

Codice DB2101

D.D. 7 agosto 2013, n. 138

**D.G.R. n. 41-6244 del 02.08.2013: realizzazione di attività ad elevato contenuto innovativo in materia di sviluppo sperimentale e di ricerca industriale nel campo dei sistemi informativi. Indizione di procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara, ai sensi dell'art. 19, comma 1. lett. f) D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. Spesa prevista di Euro 2.500.000,00 sul cap. 134943/2013.**

Vista la D.G.R. n. 41 - 6244 del 02.08.2013 recante “Indirizzi per la realizzazione di attività ad elevato contenuto innovativo in materia di sviluppo sperimentale e di ricerca industriale nel campo dei sistemi informativi e nell’ambito dell’attuazione e del potenziamento della rete piemontese a banda larga e del programma WIE-PIE: spesa complessiva prevista per l’anno 2013 € 3.800.000,00 sul cap. 134943/2013”, la quale prevede tra l’altro:

- di assegnare alla Direzione Innovazione, ricerca, università e sviluppo energetico sostenibile per l’anno 2013 € 2.500.000,00, nelle more della ricognizione del settore dell’ICT avviata con D.G.R. n. 21 - 4892 del 07.11.2012, per l’acquisizione di servizi per la realizzazione di attività ad elevato contenuto innovativo in materia di sviluppo sperimentale e di ricerca industriale nel campo dei sistemi informativi (servizi di cui alla tipologia A), così dettagliati nella suddetta Deliberazione:

A.1 mantenimento dei Living Labs per l’anno 2013 (Laboratori aperti) attivi quali strumenti per lo sviluppo economico e sociale dei territori, secondo la metodologia già adottata sin dal 2007 e riconosciuta dalla rete europea EnoLL (European Network of Living Labs) che ha permesso la realizzazione di 7 diversi Living Labs in Piemonte su diversi ambiti;

A.2 mantenimento e gestione per l’anno 2013 della piattaforma regionale IOTNET per la raccolta, l’organizzazione, l’elaborazione e la pubblicazione di dati dalle cose (sensori, attuatori, ecc.) collocate sul territorio regionale secondo il paradigma di IOT (Internet of Things) a conferma della politica regionale in tema di open e big data;

A.3 gestione per l’anno 2013 del Programma Regionale di trasferimento tecnologico “I4B – Innovation for business” attivo dal 2008 e a cui hanno acceduto nel corso degli anni oltre 500 imprese.

Le attività sopra indicate dovranno essere svolte valorizzando, in termini di uso e possibile espansione, le infrastrutture digitali di rete ad alta capacità già esistenti, in particolare wireless, quali HPWNet – High Performance Wireless Network, dorsale di rete senza fili ad alta capacità che già oggi copre diverse zone del territorio piemontese che per le particolari caratteristiche orografiche non potevano essere raggiunte, a parità di servizio, via cavo - favorendone l’integrazione nel backbone WI-PIE - e favorendo - ai fini della massima usabilità e fruibilità - l’utilizzo delle tecnologie della cosiddetta creatività digitale;

- di demandare alla Direzione Innovazione, ricerca, università e sviluppo energetico sostenibile l’adozione degli atti conseguenti e necessari all’attuazione del provvedimento.

Dato atto della spesa sostenuta negli anni precedenti per i predetti servizi il cui valore è stato pari a circa € 3.000.000,00 per ciascuna delle annualità 2010, 2011 e 2012;

ritenuto congruo operare la seguente suddivisione delle risorse previste per la realizzazione dei suddetti servizi per l’anno 2013:

servizi A.1: € 750.000,00

servizi A.2: € 1.000.000,00

servizi A.3: € 350.000,00

attività trasversali - valorizzazione rete HPWNet: € 399.400,00;

visti il D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” e il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante

Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;

preso atto che i servizi di cui alla tipologia A si configurano come servizi di ricerca e sviluppo diversi da quelli i cui risultati appartengono esclusivamente alla stazione appaltante, perché li usi nell'esercizio della sua attività, e che la prestazione dei servizi è interamente retribuita dall'Amministrazione, e che, pertanto, essi rientrano tra le tipologie di contratti esclusi, in tutto o in parte, dall'ambito oggettivo di applicazione del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, ai sensi dell'articolo 19, comma 1, lett. f), del medesimo Decreto;

visto l'art. 27 di tale suddetto citato D.Lgs. secondo il quale l'affidamento dei contratti pubblici aventi ad oggetto servizi esclusi, in tutto o in parte, dall'ambito oggettivo di applicazione del Decreto deve avvenire nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, imparzialità, parità di trattamento, trasparenza, proporzionalità e l'affidamento deve essere preceduto da invito ad almeno cinque concorrenti, se compatibile con l'oggetto del contratto;

considerato che:

1. CSP - Innovazione nelle ICT s.c. a r.l., società consortile a partecipazione regionale, si è affermato negli anni quale “organismo di ricerca” ad elevata specializzazione nel campo dell'innovazione e dell'R&D (Research and Development), impegnato in attività di sviluppo sperimentale e ricerca industriale, secondo quanto previsto dalla Disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato a favore di Ricerca, Sviluppo e Innovazione (2006/C 323/01) e dal Regolamento (CE) n. 800/2008 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato comune in applicazione degli articoli 87 e 88 del trattato, con particolare riferimento alla ricerca applicata al mondo delle *public utilities*, volta a favorire lo sviluppo e il trasferimento tecnologico a favore di enti pubblici e imprese operanti sul territorio, nonché, la competitività e lo sviluppo occupazionale,

2. Regione Piemonte collabora da anni con CSP per la realizzazione di attività di ricerca e sviluppo ad elevato contenuto innovativo sotto l'aspetto tecnologico,

3. I rapporti tra Regione Piemonte e CSP sono stati, da ultimo, disciplinati dalla Convenzione, Rep. n. 16783 del 07.05.2012, approvata con D.G.R. n. 26-3536 del 19.03.2012 e scaduta il 31.12.2012.

Visti i positivi risultati fino ad ora ottenuti dalla collaborazione fra Regione Piemonte e CSP, con particolare riferimento a quanto sviluppato dal 2008 al 2012 nell'ambito dei servizi di trasferimento tecnologico verso le PMI piemontesi (“I4B - Innovation for business”), dei servizi di sviluppo sperimentale per il territorio (“Living Labs”) e dei servizi di sviluppo sperimentale e ricerca industriale per lo sviluppo di una piattaforma regionale per la raccolta, l'organizzazione, l'elaborazione e la pubblicazione di dati dalle cose (IoTNet), basati sull'infrastruttura wireless regionale per la ricerca HPWNet;

considerato l'oggetto del contratto, e in particolare rispetto al servizio A.1, il fatto che Regione Piemonte intende valorizzare il modello di Living Lab sviluppato a partire dal 2005 insieme a CSP:

1) portando a compimento le esperienze già avviate e in corso ad opera di CSP sul territorio piemontese nell'ambito della:

O valorizzazione turistica dell'area della Valsesia: attività di phasing out dei risultati connessi al dimostratore ViviValsesia; nel corso del 2013 tutti i risultati dovranno essere consegnati al territorio chiudendo la sperimentazione ed estraendone un modello replicabile;

O scuola digitale: obiettivo della Regione Piemonte è mettere a frutto la lunga e consolidata esperienza di CSP nell'ambito di progetti di innovazione ICT per la scuola in Piemonte, pianificando interventi integrati, collaborativi e concreti per lo sviluppo di una scuola digitale in coerenza con gli obiettivi previsti dall'Agenda digitale europea e nazionale per le scuole; il servizio è volto alla predisposizione di un “Documento strategico per l'attuazione del piano regionale sulla scuola digitale in raccordo con le linee dell'Agenda Digitale nazionale”, da presentare agli stakeholder per individuare modalità e mezzi di attuazione;

O inclusione sociale e disabilità: a partire dai risultati del progetto "touch4Autism”, a supporto di soggetti disabili affetti da autismo e altri disturbi pervasivi dello sviluppo (DPS), la piattaforma

sviluppata da CSP verrà evoluta aprendola all'utilizzo da parte di operatori di strutture ospedaliere e di assistenza per pazienti con disabilità di tipo diverso nonché favorendo un utilizzo di funzionalità multidispositivo da parte dei pazienti e delle loro famiglie. Obiettivo dell'attività è analizzare i risultati di test in campo condotti con il Centro CASA di Mondovì e il San Camillo di Torino per far evolvere la piattaforma attraverso lo sviluppo di strumenti generali di raccolta e conservazione dei risultati delle attività svolte dai pazienti, pianificazione e controllo degli esercizi da parte dei medici, comunicazione tra medico e famiglia, che sfruttino i diversi devices presenti presso le famiglie (smartphone, tablet...) e permettendo la personalizzazione delle applicazioni in base alle specifiche esigenze e difficoltà espresse dagli utilizzatori finali. In tal senso l'attività si propone come un modello generale di personal healthcare verso le diverse forme di disabilità - in particolare cognitiva - e rappresenta la base per ulteriori sviluppi futuri;

2) proseguendo le attività di supporto alla Regione Piemonte per la promozione dell'approccio piemontese ai Living Lab (Living Piemonte), attraverso in particolare la partecipazione alla rete europea ENOLL, che ha individuato in CSP un referente insieme alla Regione Piemonte, e la progettazione e realizzazione di un portale che raccolga le esperienze progettuali in ambito Living Lab effettuate da CSP.

Considerato il servizio A.2, rispetto al quale Regione Piemonte intende valorizzare le attività di ricerca e innovazione avviate fin dal 2008 dai Laboratori del CSP in collaborazione con gli atenei piemontesi nell'ambito di Sistemi Embedded ed Energy, Reti e Applicazioni, Interfacce uomo-macchina, in un progetto unitario in grado di far convergere le diverse azioni intraprese e garantire la continuità con le attività di ricerca finora svolte con particolare riferimento al mantenimento e gestione per l'anno 2013 della piattaforma regionale IOTNET per la raccolta, l'organizzazione, l'elaborazione e la pubblicazione di dati dalle cose (sensori, attuatori, ecc.) collocate sul territorio regionale secondo il paradigma di IOT (Internet of Things) a conferma della politica regionale in tema di open e big data.

Considerato il servizio A.3, rispetto al quale Regione Piemonte richiede:

1) la prosecuzione e l'evoluzione del programma di trasferimento tecnologico Innovation4Business, avviato in collaborazione con CSP nel 2008, con il rinnovo del catalogo degli asset, incontri e accordi per la concessione in uso della tecnologia con le PMI del territorio, attività di installazione, configurazione e tutoring tecnologico, promozione ed estensione del programma a livello nazionale e internazionale con attività di networking e comunicazione e un'attività di rinnovo della metodologia di trasferimento basato sui principi dell'"Open Innovation", valorizzando la partecipazione all'esperienza internazionale sul tema;

2) la messa a disposizione delle PMI piemontesi a titolo gratuito di un catalogo dettagliato di asset, comprendente 30 prototipi hardware e/o software (suddivisi in tre macro-domini tecnologici: Internet of Things, Media Convergence, Networks Convergence) già in possesso di CSP, che dovrà essere arricchito nel 2013 di nuovi asset, che derivano da attività di ricerca e sviluppo e da progetti di innovazione finanziati dalla Regione Piemonte a CSP nel 2012, selezionati in base a criteri di innovazione, completezza, replicabilità, stabilità e supporto agli standard di mercato.

Valutate, infine, le attività trasversali previste a sostegno dello sviluppo dei servizi A1, A2 e A3, consistenti principalmente in un'attività di gestione, manutenzione evolutiva e ampliamento funzionale della rete HPWNet attraverso l'attivazione di nuovi nodi, nonché la manutenzione evolutiva di quelli già esistenti realizzati da CSP sin dal 2005.

Ritenuto necessario garantire per il 2013 la continuità dei progetti e delle iniziative avviate, al fine di capitalizzare gli investimenti tecnici e culturali sinora intervenuti e predisporre le condizioni affinché tali servizi possano essere messi a disposizione del territorio in modalità aperta.

Ritenuto che le tipologie di attività previste per i servizi A.1, A.2, A.3 e per le relative attività trasversali possano essere svolte unicamente da CSP in quanto si tratta del completamento di iniziative già avviate e in corso e che occorre creare, a conclusione delle stesse, le condizioni in termini di assetto proprietario di taluni strumenti, nonché completare il trasferimento a Regione

Piemonte dei risultati conseguiti, o che si conseguiranno, al fine di poter eventualmente appaltare, a partire dal 2014, tali servizi mediante la messa in concorrenza di più operatori economici, nel caso in cui vi siano sul mercato soggetti idonei e interessati alla loro realizzazione.

Valutata, dunque, la presenza di ragioni di natura tecnica oggettivamente verificabili che rendono CSP - Innovazione nelle ICT s.c. a r.l. l'unico operatore in grado di svolgere, in questa fase di transizione, i descritti servizi e che, dunque, non sussistono le condizioni per procedere ad una selezione mediante l'invito rivolto ad almeno cinque concorrenti, secondo quanto previsto dal citato art. 27 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163.

Nelle more della riorganizzazione del settore dell'ICT, avviata con la ricognizione operata dalla D.G.R. n. 21 – 4892 del 7.11.2012, si ritiene, dunque, necessario procedere invitando CSP - innovazione nelle ICT s.c. a r.l., con sede in via Nizza, 150, Torino, a partecipare alla procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per la realizzazione dei servizi di cui alla tipologia A della D.G.R. n. 41 - 6244 del 2.8.2013, per un importo pari ad euro 2.499.400,00 (importo in regime di esenzione IVA in quanto prestazioni di servizi rese da una società consortile ad un proprio socio ex articolo 10, comma 2, del D.P.R. n. 633 del 1972), per l'annualità 2013.

attestata la regolarità amministrativa del presente atto;

Tutto ciò premesso,

#### IL DIRETTORE

Visti:

- il Decreto Legislativo 30 marzo 2001 n. 165 “Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche”;
  - la Legge Regionale 28 luglio 2008 n. 23 “Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza e il personale”;
  - la Legge Regionale 7 maggio 2013, n. 9 “Bilancio di previsione per l'anno finanziario 2013 e bilancio pluriennale per gli anni finanziari 2013-2015”;
  - gli artt. 15, 26 e 27 del D.Lgs. 33/2013 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle PP.AA.”;
  - la L.R. 7 maggio 2013 n. 9 “Bilancio di previsione per l'anno 2013”;
  - la circolare della Direzione Gabinetto della Presidenza della Giunta Regionale 5 luglio 2013, prot. 6837/SB0100,
- in conformità con gli indirizzi di cui alla Deliberazione della Giunta regionale n. 4 - 6244 del 02.08.2013;

#### *determina*

- di indire, in attuazione della D.G.R. n. 4 - 6244 del 2.8.2013, la procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara, ai sensi dell'articolo 19, comma 1, lett. f), del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. per l'affidamento di servizi per la realizzazione di attività ad elevato contenuto innovativo in materia di sviluppo sperimentale e di ricerca industriale nel campo dei sistemi informativi (servizi di cui alla tipologia A della citata D.G.R. n. 4 - 6244 del 2.8.2013), così articolati:

A.1 mantenimento dei Living Labs attivi per l'anno 2013 quali strumenti per lo sviluppo economico e sociale dei territori, secondo la metodologia già adottata sin dal 2007 e riconosciuta dalla rete europea EnoLL (European Network of Living Labs) che ha permesso la realizzazione di 7 diversi Living Labs in Piemonte su diversi ambiti;

A.2 mantenimento e gestione per l'anno 2013 della piattaforma regionale IOTNET per la raccolta, l'organizzazione, l'elaborazione e la pubblicazione di dati dalle cose (sensori, attuatori, ecc.) collocate sul territorio regionale secondo il paradigma di IOT (Internet of Things) a conferma della politica regionale in tema di open e big data;

A.3 gestione per l'anno 2013 del Programma Regionale di trasferimento tecnologico “I4B – Innovation for business” attivo dal 2008 e a cui hanno acceduto nel corso degli anni oltre 500 imprese;

Attività trasversali a supporto dei tre servizi sopra riportati: valorizzazione, in termini di uso e possibile espansione, delle infrastrutture digitali di rete ad alta capacità già esistenti, in particolare wireless, quali HPWNet – High Performance Wireless Network, dorsale di rete senza fili ad alta capacità che già oggi copre diverse zone del territorio piemontese che per le particolari caratteristiche orografiche non potevano essere raggiunte, a parità di servizio, via cavo - favorendone l'integrazione nel backbone WI-PIE - e favorendo – ai fini della massima usabilità e fruibilità – l'utilizzo delle tecnologie della cosiddetta creatività digitale.

- di stabilire per la realizzazione dei predetti servizi per l'anno 2013 un importo di € 2.499.400,00, così suddiviso:

servizio A.1: € 750.000,00;

servizio A.2: € 1.000.000,00;

servizio A.3: € 350.000,00

attività trasversali: € 399.400,00.

- di stabilire che non sussistono, in questa fase di transizione, le condizioni per procedere ad una selezione mediante l'invito rivolto ad almeno cinque concorrenti, secondo quanto previsto all'articolo 27 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, in considerazione dell'oggetto del contratto e per la presenza di ragioni di natura tecnica oggettivamente verificabili che rendono CSP - innovazione nelle ICT s.c. a r.l., l'unico operatore in grado di svolgere i predetti servizi, come motivato in premessa.

- di invitare pertanto CSP - Innovazione nelle ICT s.c. a r.l., con sede in via Nizza, 150, Torino, a partecipare alla procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione dei servizi sopra indicati per l'anno 2013, per i quali è stato stimato un valore pari a € 2.499.400,00 (importo in regime di esenzione IVA in quanto prestazioni di servizi rese da una società consortile ad un proprio socio ex articolo 10, comma 2, del D.P.R. n. 633 del 1972).

- di approvare:

– lo schema di lettera di invito relativo ai servizi sopra indicati, allegato alla presente quale parte integrante (ALL. A);

– il capitolato speciale descrittivo e prestazionale, allegato alla presente quale parte integrante (ALL. B);

– lo schema di contratto, allegato alla presente quale parte integrante (ALL. C).

- di stabilire che per l'attivazione della procedura negoziata in precedenza specificata occorre individuare l'importo di € 600,00 per la contribuzione a favore dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, secondo quanto previsto dalla Deliberazione del 21 dicembre 2011, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 30 del 06 febbraio 2012.

- di dare atto che la copertura finanziaria per la realizzazione dell'intervento considerato, per un importo complessivo di € 2.500.000,00, di cui:

a) € 2.499.400,00: importo previsto per l'affidamento dei servizi relativi all'anno 2013,

b) € 600,00: importo per la contribuzione a favore dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori,

è rinvenibile sul capitolo 134943/2013 della UPB 2101.

Di disporre la pubblicazione del presente provvedimento, ai sensi e per gli effetti dell'art. 37 del D.Lgs. 33/2013, sul sito della Regione Piemonte sezione "Trasparenza, valutazione e merito".

Il presente atto sarà pubblicato sul B.U. della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22/2010.

Il Direttore  
Roberto Moriondo

Allegato A (omissis)

Allegato B

Allegato C(omissis)

**CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**  
**per la realizzazione di attività ad elevato contenuto innovativo in materia di sviluppo  
sperimentale e di ricerca industriale nel campo dei sistemi informativi (servizi di cui alla  
tipologia A della D.G.R. n. 41 - 6244 del 2.8.2013) - CIG 52753089DE**

**INDICE**

Art. 1 DEFINIZIONI .....	2
ART. 2 OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO .....	2
Art. 3 NATURA DELL’AFFIDAMENTO .....	2
Art. 4 CONTESTO DI RIFERIMENTO E SPECIFICHE DEL SERVIZIO .....	3
4.1 Descrizione del Servizio A.1 .....	4
4.2 Descrizione del Servizio A.2 .....	9
4.3 Descrizione del Servizio A.3 .....	11
4.4 Descrizione delle Attività trasversali - Valorizzazione rete HPWNet.....	12
Art. 5 IMPORTO.....	13
Art. 6 TEMPI DI REALIZZAZIONE.....	13
Art. 7 OBBLIGHI DELL’APPALTATORE .....	14
Art. 8 STIPULA DEL CONTRATTO .....	14
Art. 9 MODALITÀ DI PAGAMENTO .....	14
Art. 10 OBBLIGHI DI TRACCIABILITÀ LEGGE 136/2010.....	15
Art. 11 CESSIONE E SUBAPPALTO .....	15
Art. 12 PROPRIETÀ DEI RISULTATI .....	15
Art. 13 RISERVATEZZA E NON DIVULGAZIONE .....	16
Art. 14 CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA E RECESSO UNILATERALE .....	16
Art. 15 PENALI.....	17
Art. 16 SPESE CONTRATTUALI.....	17
Art. 17 FORO COMPETENTE .....	17

Art. 1  
DEFINIZIONI

L'“aggiudicatario o affidatario o appaltatore”: il soggetto cui sarà affidata l'esecuzione del servizio in esito della presente procedura negoziata;

il “D.Lgs. 163/2006” o anche “codice”: il D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;

il “regolamento di esecuzione”: il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;

il “capitolato”: il presente capitolato speciale descrittivo e prestazionale che definisce i contenuti fondamentali del servizio;

la “committente”: la Regione Piemonte;

il “contratto”: il contratto che, in esito alla presente procedura, la committente stipulerà con l'aggiudicatario;

l'“offerente o concorrente o proponente”: il prestatore di servizio invitato;

il “servizio”: il servizio per la realizzazione di attività ad elevato contenuto innovativo in materia di sviluppo sperimentale e di ricerca industriale nel campo dei sistemi informativi (servizi di cui alla tipologia A della D.G.R. n. 41 - 6244 del 2.8.2013).

ART. 2  
OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO

Con la presente procedura negoziata la Regione Piemonte intende affidare un servizio per la realizzazione di attività ad elevato contenuto innovativo in materia di sviluppo sperimentale e di ricerca industriale nel campo dei sistemi informativi (servizi di cui alla tipologia A della D.G.R. n. 41 - 6244 del 2.8.2013).

Art. 3  
NATURA DELL’AFFIDAMENTO

Procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara ai sensi dell'articolo 19, comma 1, lett. f), del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. in quanto *“servizi di ricerca e sviluppo diversi da quelli i cui risultati appartengono esclusivamente alla stazione appaltante, perché li usi nell'esercizio della sua attività, a condizione che la prestazione del servizio sia interamente retribuita da tale amministrazione”*.

Art. 4  
CONTESTO DI RIFERIMENTO E SPECIFICHE DEL SERVIZIO

La Regione Piemonte, nello specifico la Direzione Innovazione, Ricerca, Università e Sviluppo energetico sostenibile, attraverso l'uso delle tecnologie della Società dell'informazione, della comunicazione e della conoscenza, da anni pone un consistente impegno nello sviluppo di progetti innovativi volti a favorire i servizi verso cittadini e imprese e a migliorare l'efficienza interna delle singole amministrazioni e, più in generale, della pubblica amministrazione piemontese, in coerenza con i piani di eGovernment comunitario, nazionale e regionale.

A tale scopo collabora da anni con CSP – Innovazione nelle ICT per la realizzazione di attività di ricerca e sviluppo ad elevato contenuto innovativo sotto l'aspetto tecnologico.

CSP- innovazione nelle ICT s.c. a r.l., società consortile a partecipazione regionale e organismo di ricerca ad elevata specializzazione nel campo dell'innovazione e dell'R&D (Research and Development), impegnato in attività di sviluppo sperimentale e ricerca industriale, secondo quanto previsto dalla Disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato a favore di Ricerca, Sviluppo e Innovazione (2006/C 323/01) e dal Regolamento (CE) n. 800/2008 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato comune in applicazione degli articoli 87 e 88 del trattato, con particolare riferimento alla ricerca applicata al mondo delle public utilities, volta a favorire lo sviluppo e il trasferimento tecnologico a favore di enti pubblici e imprese operanti sul territorio, nonché la competitività e lo sviluppo occupazionale.

Le attività svolte da CSP sono in linea con il "Piano pluriennale per la competitività 2011-2015", approvato dalla Giunta regionale con Deliberazione n. 8-964 del 10.11.2010, che promuove l'innovazione, l'impresa e lo sviluppo mediante interventi strutturali di ampio respiro, tra cui il trasferimento tecnologico, i poli di innovazione e le piattaforme tecnologiche, lo sviluppo dei partenariati pubblico-privati istituzionalizzati e i laboratori aperti, nei quali la P.A. interviene come co-innovatore, nell'ottica della modernizzazione del terziario di mercato, quale elemento imprescindibile per il rilancio dell'intera economia regionale.

Il CSP ha inoltre partecipato in qualità di partner al Tavolo regionale presso cui, il 18 aprile 2011, è stata presentata la proposta di Piano triennale per l'ICT 2011-2013, contenente altresì un asse riguardante "città e territori" che prevede tre diverse aree, sulle quali si svolge l'attività di ricerca e sviluppo sperimentale del CSP:

- Infrastrutture digitali di rete (ID) – in particolare wireless a banda larga – di nuova generazione sia a supporto di servizi innovativi propri della Pubblica Amministrazione – sia a sostegno di nuovi servizi applicativi in mobilità;
- Internet of Things (IoT) applicabile su diversi scenari applicativi (Infomobilità, Telemonitoraggio, Smart Building, ecc.) quale modello di riferimento per lo sviluppo di nuovi servizi per le persone fondati sulla comunicazione e l'interazione tra le cose;
- Creatività digitale (CreDi) quale modello di riferimento sia per l'applicazione delle tecnologie della convergenza (televisione, computer, telefono) al digitale, al mondo dei contenuti e delle Apps, sia per lo sviluppo di nuovi processi di business basati sull'applicazione creativa delle proprie conoscenze a prodotti, servizi, opere d'ingegno utilizzando tecnologie e reti digitali.

Le attività svolte da CSP sopra indicate sono funzionalmente complementari alla valorizzazione e razionalizzazione delle infrastrutture a banda larga realizzate nell'ambito del programma regionale Wi-Pie affidate dal 2013 al Consorzio Top-ix e rappresentano un arricchimento delle piattaforme e degli asset a disposizione di imprese locali per lo sviluppo di nuovi servizi digitali nonché condizione per l'insediamento di nuove unità produttive in Piemonte.

Le stesse attività hanno favorito lo sviluppo di competenze e asset utili allo sviluppo locale regionale, alla partecipazione congiunta con imprese e enti a progetti collaborativi su bandi locali, nazionali e internazionali nonché determinato un significativo incremento di ricavi derivati da un positivo rapporto con il mercato grazie al programma di trasferimento tecnologico Innovation4Business.



Visti i positivi risultati fin qui ottenuti dalla collaborazione fra la Regione Piemonte e CSP, con particolare riferimento a quanto sviluppato dal 2008 al 2012 in ambito di servizi di trasferimento tecnologico verso le PMI piemontesi ("I4B – Innovation for business"), servizi di sviluppo sperimentale per il territorio ("Living labs"), servizi di sviluppo sperimentale e ricerca industriale per lo sviluppo di una piattaforma regionale per la raccolta, l'organizzazione, l'elaborazione e la pubblicazione di dati dalle cose (IoTNet), basati sull'infrastruttura wireless regionale per la ricerca HPWNet, Regione Piemonte, con D.G.R. n. 41 - 6244 del 2.8.2013 ha individuato le attività di sviluppo sperimentale atte a garantire, per il 2013, la continuità dei progetti e delle iniziative avviate, consentendo altresì di capitalizzare gli investimenti, tecnici e culturali, sinora intervenuti e predisporre le condizioni affinché tali servizi possano essere messi a disposizione del territorio in modalità aperta.

In particolare, la "Tipologia di servizi A di sviluppo sperimentale e ricerca industriale" prevede:

- A.1 mantenimento dei Living Labs per l'anno 2013 (Laboratori aperti) attivi quali strumenti per lo sviluppo economico e sociale dei territori, secondo la metodologia già adottata sin dal 2007 e riconosciuta dalla rete europea EnoLL (European Network of Living Labs) che ha permesso la realizzazione di 7 diversi Living Labs in Piemonte su diversi ambiti;
- A.2 mantenimento e gestione per l'anno 2013 della piattaforma regionale IOTNET per la raccolta, l'organizzazione, l'elaborazione e la pubblicazione di dati dalle cose (sensori, attuatori, ecc.) collocate sul territorio regionale secondo il paradigma di IOT (Internet of Things) a conferma della politica regionale in tema di open e big data;
- A.3 gestione per l'anno 2013 del Programma Regionale di trasferimento tecnologico "I4B – Innovation for business" attivo dal 2008 e a cui hanno acceduto nel corso degli anni oltre 500 imprese.

Le attività sopra indicate devono essere svolte valorizzando, in termini di uso e possibile espansione, le infrastrutture digitali di rete ad alta capacità già esistenti, in particolare wireless, quali HPWNet – High Performance Wireless Network, dorsale di rete senza fili ad alta capacità che già oggi copre diverse zone del territorio piemontese che per le particolari caratteristiche orografiche non potevano essere raggiunte, a parità di servizio, via cavo - favorendone l'integrazione nel backbone WI-PIE e favorendo, ai fini della massima usabilità e fruibilità, l'utilizzo delle tecnologie della cosiddetta creatività digitale.

Segue descrizione di dettaglio delle attività previste per ciascuna tipologia di servizio.

#### **4.1 Descrizione del Servizio A.1**

Regione Piemonte intende valorizzare il modello di Living Lab sviluppato a partire dal 2005 insieme a CSP, portando a compimento le esperienze già avviate sul territorio piemontese in ambito di:

- valorizzazione turistica dell'area della Valsesia
- scuola digitale
- inclusione sociale e disabilità

Si richiede, inoltre, la prosecuzione di un'attività di supporto a Regione Piemonte per la promozione dell'approccio piemontese ai Living Lab (Living Piemonte), attraverso:

- la partecipazione alla rete europea ENoLL;
- il supporto all'iniziativa "Bando regionale per la domanda e l'offerta di servizi innovativi" (con l'individuazione dei bisogni della PA locale e il matching con l'offerta di soluzioni innovative pre-commerciali da parte del sistema produttivo locale);

- la progettazione e realizzazione di un portale che raccolga le esperienze progettuali in ambito Living Lab.

In particolare, per la realizzazione del servizio si dovranno portare avanti le seguenti azioni:

### **PROGETTO PHASING OUT LIVING LAB VIVIVALSESIA**

Nell'anno 2013 si richiede un'attività di phasing out dei risultati connessi al dimostratore ViviValsesia: il progetto, concretizzatosi nel 2011 e nel 2012, ha realizzato, in collaborazione con i referenti istituzionali e i soggetti territoriali afferenti al Comune di Varallo Sesia, un insieme di servizi innovativi di comunicazione, informazione e presidio del territorio erogati attraverso una rete metropolitana integrata con un Centro Servizi a supporto del sistema turistico locale.

I servizi realizzati in via sperimentale sono:

- un sistema sperimentale di "Personal Guide" per scoprire i tesori del territorio;
- un sistema sperimentale di generazione e veicolazione di canali tematici con valenza informativa, di promozione del territorio;
- un sistema sperimentale di monitoraggio e valorizzazione del territorio costituito da una piattaforma opensource di video analisi/video management che gestisce il flusso di telecamere IP ad alta definizione opportunamente dislocate sul territorio, integrato con un sistema di video-promozione e arricchimento dei contenuti video con contenuti di altro tipo (immagini, testo, banner web) riportanti informazioni contestuali al video trasmesso (open data o pubblicità di attività commerciali limitrofe);
- un sistema di conteggio degli accessi al Sacro Monte di Varallo attraverso soluzione di video analisi, a garanzia della privacy dei visitatori e dal basso impatto visivo per favorire l'installazione in siti soggetti a vincoli architettonico-artistici;
- QRParking: applicazione Android che consente all'utente di effettuare il pagamento del posto auto appena occupato. L'applicazione, in modo semplificato, inoltra i dati relativi al veicolo e all'intervallo temporale di occupazione del parcheggio ad un sistema centralizzato che può essere interrogato dalla Polizia Municipale, sempre attraverso opportuna applicazione su smartphone Android. Quest'ultima consente una verifica immediata della lecita occupazione del posto auto.

Nel corso del 2013 tutti i risultati dovranno essere consegnati al territorio concludendo la sperimentazione ed estraendone un modello replicabile.

Facendo leva sul sistema di relazioni già attivato nel corso degli anni 2011 – 2012 (Comune di Varallo, Agenzia di Accoglienza e Promozione Turistica Locale della Valsesia e del Vercellese, Comunità Montana Valsesia, Ente culturale varallese – Biblioteca civica, Riserva Naturale Speciale del Sacro Monte di Varallo, Società di Incoraggiamento allo Studio del Disegno e di Conservazione delle Opere d'Arte in Valsesia – Onlus – Pinacoteca) si richiedono le seguenti attività di *phasing-out*:

- attività per la migrazione della proprietà dei risultati al principale beneficiario degli output del dimostratore;
- formazione all'uso e alla customizzazione delle soluzioni prototipali realizzate a favore di personale del posto che potrà procedere in autonomia all'aggiornamento dei contenuti;
- formazione alla gestione sistemistica delle soluzioni prototipali, a favore del personale che, su incarico del Comune di Varallo, avrà compito di gestire, mantenere e far evolvere i servizi sulla base delle esigenze che il territorio esprimerà;
- supporto per un'opportuna campagna di comunicazione/divulgazione con l'Ente sul territorio che preceda e segua tutta la delicata fase di 'messa in opera' dei nuovi servizi (a

partire dalla predisposizione di opportuna cartellonistica informativa in prossimità dei punti di erogazione del servizio);

- predisposizione del necessario per la raccolta di feedback, alla base di un circolo virtuoso per la piena integrazione dei servizi realizzati sul territorio che li farà propri; a tal proposito è richiesta la pubblicazione di un questionario di raccolta feedback accessibile sia via web che attraverso l'applicazione Android Personal Guide;
- estrazione del modello replicabile.

### **PROGETTO LIVING LAB SCUOLA DIGITALE**

Obiettivo di Regione Piemonte è mettere a frutto la lunga esperienza consolidata con CSP in ambito di progetti di innovazione ICT per la scuola in Piemonte pianificando interventi integrati, collaborativi e concreti per lo sviluppo di una scuola digitale in coerenza con gli obiettivi previsti dall'Agenda digitale europea e nazionale per le scuole. Si richiede l'avvio di attività istruttorie di coinvolgimento degli attori locali e nazionali e attività di co-progettazione, nonché l'individuazione di una scuola e un territorio in cui avviare sperimentazioni concrete di scuola digitale. Il progetto dovrà essere formalizzato all'interno di una proposta complessiva che analizzi lo stato dell'arte e disegni la strategia d'azione ("Documento strategico per l'attuazione del piano regionale sulla scuola digitale in raccordo con le linee dell'Agenda Digitale nazionale") da presentare agli stakeholder per individuare modalità e mezzi di attuazione.

Facendo leva sul sistema di relazioni già attivato nel corso degli anni 2000 – 2012 (insegnanti e dirigenti scolastici delle scuole del territorio, Associazione Dschola, Ufficio Scolastico Regionale, MIUR, GARR, CSI, TOP-IX) si richiedono le seguenti attività di progettazione e implementazione:

- Dotazioni e infrastrutture informatiche: si richiede il disegno di un progetto territoriale di informatizzazione di scuole selezionate sul territorio della Val di Susa, che su modello dell'Associazione Dschola possano diventare centri di competenza a supporto del sistema scolastico delle Valli. Per la selezione delle scuole e la progettazione dovranno essere coinvolte le istituzioni, le associazioni e le scuole del territorio della val di Susa, nonché il MIUR e l'USR. Il progetto dovrà approfondire aspetti relativi a connettività a banda larga, formazione, identità digitale e dotazioni tecnologiche.
- Didattica: si richiede l'individuazione di una scuola secondaria superiore su cui testare un modello completo di digitalizzazione, che partendo dalla connettività si concentri sulle dotazioni informatiche e sui modelli didattici. L'intervento avrà lo scopo di delineare un "manuale per la digitalizzazione della scuola", contenente suggerimenti e indicazioni relative alla scelta dei fornitori e degli strumenti, nonché a nuove forme di "didattica 2.0", con un capitolo a parte di approfondimento per l'inclusione di soggetti disabili (partendo dall'esperienza effettuata con il progetto Telescuola già svolto nel 2012 da CSP per Regione Piemonte per l'inclusione di soggetti disabili). Partendo da un'analisi delle problematiche connesse alle scuole virtuali e alla transizione verso la scuola flessibile, l'intervento dimostrativo e il modello potranno essere replicati grazie al coinvolgimento degli attori del territorio e del GARR. A questo scopo si dovrà svolgere un'analisi dello stato dell'arte e dei bisogni delle scuole in termini di connettività, dotazioni e servizi attraverso sopralluoghi per valutare le possibilità di servizio di accesso alla rete con soluzioni di tipo wireless (con particolare riferimento alla rete HPWNet). Si richiede che vengano infine prototipate e testate soluzioni per rispondere ad alcune delle esigenze espresse.
- Edilizia scolastica: si richiede la co-progettazione di un intervento a largo spettro per la valorizzazione dell'edilizia scolastica, incentrato sui temi del risparmio energetico e sul riuso degli edifici scolastici come "civic centers" (ovvero spazi a disposizione del sistema territoriale per l'erogazione di servizi di interesse pubblico o commerciali) in coerenza con l'iniziativa "Lo spazio insegna" promossa dal MIUR. Si richiede la realizzazione del le attività istruttorie di coinvolgimento degli attori e il disegno di uno studio di fattibilità condiviso, che integri anche aspetti legati alla sostenibilità economica, alla riorganizzazione

del sistema scolastico (in particolare con riferimento alle responsabilità della Dirigenza rispetto alle spese e ai risparmi connessi alla gestione dell'edificio) e alla didattica (in particolare in ambito di gamification per educare al risparmio energetico).

- Organizzazione del sistema scolastico: l'ambito amministrativo ed organizzativo dovrà essere affrontato anche sotto l'aspetto della dematerializzazione, attraverso la sperimentazione e il riutilizzo di soluzioni adottate in ambito di e-government dalle PA locali su una scuola tester.
- Didattica e imprenditorialità: si richiede la progettazione di un'iniziativa in stretta collaborazione con un istituto tecnico sul territorio, che integri attività di orientamento, accompagnamento post-diploma e supporto in termini di spazi e strumentazione all'interno di un incubatore dedicato a supportare i diplomati nell'avvio di iniziative di auto-imprenditorialità. Si richiede in particolare l'avvio di un tavolo di coordinamento tra gli stakeholders di riferimento in ambito formativo e imprenditoriale (Università e Politecnico, centri di ricerca, Poli di Innovazione, Ministero del Lavoro, Provincia, Unione Industriale, CNA, API).
- Si richiede la definizione del "Documento strategico per l'attuazione del piano regionale sulla scuola digitale in raccordo con le linee dell'Agenda Digitale nazionale".

### **PROGETTO LIVING LAB INCLUSIONE SOCIALE**

Si richiede la valorizzazione dei risultati del progetto "Touch4Autism", a supporto di soggetti disabili affetti da autismo e altri disturbi pervasivi dello sviluppo (DPS): il progetto ha comportato la realizzazione di un prototipo comprendente sia una parte hardware sviluppata a partire da un tavolo multitouch interattivo sia del software specifico e una sperimentazione al CASA di Mondovì, con il coinvolgimento di un insieme di pazienti con diagnosi DPS e delle loro famiglie.

A partire dai risultati del progetto "touch4Autism", a supporto di soggetti disabili affetti da autismo e altri disturbi pervasivi dello sviluppo (DPS), la piattaforma sviluppata da CSP verrà evoluta aprendola all'utilizzo da parte di operatori di strutture ospedaliere e di assistenza per pazienti con disabilità di tipo diverso nonché favorendo un utilizzo di funzionalità multidispositivo da parte dei pazienti e delle loro famiglie. Obiettivo dell'attività è analizzare i risultati di test in campo condotti con il Centro CASA di Mondovì e il San Camillo di Torino per far evolvere la piattaforma attraverso lo sviluppo di strumenti generali di raccolta e conservazione dei risultati delle attività svolte dai pazienti, pianificazione e controllo degli esercizi da parte dei medici, comunicazione tra medico e famiglia, che sfruttino i diversi devices presenti presso le famiglie (smartphone, tablet...) e permettendo la personalizzazione delle applicazioni in base alle specifiche esigenze e difficoltà espresse dagli utilizzatori finali. In tal senso l'attività si propone come un modello generale di personal healthcare verso le diverse forme di disabilità - in particolare cognitiva - e rappresenta la base per ulteriori sviluppi futuri.

Per il 2013 si richiede l'evoluzione della piattaforma T4A attraverso le seguenti attività:

- lo sviluppo di un'architettura aperta per la gestione di azioni strutturate caregiver-famiglie-utenti per soggetti diversamente abili che prenda le mosse da quanto già sviluppato e sperimentato in ambito T4A;
- un'attività di analisi e sperimentazione di nuove architetture multi-touch (con particolare riferimento all'integrazione tra cornici multitouch e dispositivi di tipo "android-stick") nell'ottica di sviluppare applicazioni che sfruttano le interfacce naturali a supporto della disabilità cognitiva a più ampio spettro. Allo scopo si richiede l'analisi di tecniche in grado di rendere le applicazioni trasferibili su diversi devices in modo trasparente all'utente;
- a seguito di un test con utenti reali e un relativo lavoro di consolidamento della piattaforma web di raccolta dei dati e pianificazione dell'attività tra medico e famiglia (nata nel progetto T4A), si richiede di allargare l'utilizzo della piattaforma a nuove strutture ed utenti sperimentatori con disabilità cognitive di tipologia diversa, nell'intento di farla diventare

punto di riferimento per il monitoraggio delle attività svolte dal paziente e la comunicazione con il medico ad ampio spettro. A tale scopo si richiede un'attività di analisi dei bisogni che emergono da tipologie di disabilità nuove e diverse.

Si richiede, infine, la co-progettazione di nuove applicazioni a supporto dell'apprendimento, con caratteristiche di customizzazione sulle specifiche esigenze del paziente.

#### **4.2 Descrizione del Servizio A.2**

Regione Piemonte intende valorizzare le attività di ricerca e innovazione avviate fin dal 2008 dai Laboratori di CSP in collaborazione con gli atenei piemontesi in ambito di Sistemi Embedded e Energy, Reti e Applicazioni, Interfacce uomo-macchina, in un progetto unitario in grado di far convergere le diverse azioni intraprese e garantire la continuità con le attività di ricerca finora svolte.

Si richiede di costruire un sistema unico e completo, in cui la raccolta dei dati da sensori distribuiti sul territorio (comprese le webcam) viene gestita tramite piattaforme di acquisizione autonome e distribuite, collocate in punti strategici del territorio piemontese. Un portale di accesso e streaming permette di fornire una vista aggregata sui dati raccolti e fornisce la possibilità di accesso ai flussi live delle webcam. Il portale è integrato in un'infrastruttura cloud ospitata da un Network Access Point (NAP) a garanzia di un adeguato livello di scalabilità nell'accesso alle informazioni da parte degli utenti e delle applicazioni esterne.

Il tutto è supportato, oltre che dalla presenza di un'infrastruttura di collegamento alla rete internet ad alta capacità (HPWnet) distribuita sul territorio piemontese, dalla copertura del territorio tramite tecnologie trasmissive alternative (dal WiFi al DMR, sfruttando anche i cosiddetti whitespaces, le frequenze lasciate libere nel tempo e/o nello spazio dai broadcaster televisivi dopo il passaggio al digitale terrestre).

La disponibilità di dati e infrastrutture operative già in campo dovrà costituire il nucleo di base per lo sviluppo di un sistema regionale per la gestione (in ottica open) di big data provenienti dall'internet delle cose.

Si richiede inoltre la selezione di casi applicativi concreti di utilizzo dei dati e della piattaforma da parte di territori specifici e dei relativi attori istituzionali ed economici: partendo da esperienze concrete già da tempo avviate in campo di agricoltura di precisione, si richiede la sperimentazione di utilizzo di dati di varia natura, raccolti attraverso sensoristica fissa e mobile (su UAV), sul territorio canavesano (Comune di Cortereggio) con l'obiettivo di supportare il progetto di presidio territoriale della piattella canavesana (già presidio Slow Food), favorendo sia il comparto economico dei produttori che attorno ad esso ruotano, sia la promozione dello sviluppo locale nel suo complesso. L'esperimento, da sviluppare secondo la metodologia dei Living Lab, produrrà non solo un esempio concreto di sfruttamento della piattaforma IoTNet, ma anche un modello applicabile alla valorizzazione di qualsiasi presidio produttivo.

In ambito di monitoraggio ambientale, si richiede infine un'applicazione concreta del modello allo scopo di supportare la riduzione di rischi derivanti da eventi climatici estremi, quali le alluvioni, particolarmente pericolosi in bacini fluviali soggetti a dissesti idrogeologici. Si richiede di intervenire, sempre secondo la metodologia Living lab, attraverso attività di concertazione realizzate con gli stakeholder dell'area su cui insiste il Piano del Fiume Bormida, nell'ambito del quale è già stata evidenziata l'esigenza di dotare i Comuni di innovativi strumenti di monitoraggio che, integrandosi con gli strumenti già presenti ed attivi sul territorio, siano finalizzati ad una più efficiente gestione delle emergenze.

Il servizio deve essere caratterizzato dalle seguenti attività:

*Raccolta di dati (con tecnologie in grado di autoalimentarsi):*

- installazione di sensori e webcam;
- analisi di metodologie di aggiornamento firmware da remoto in modalità OTAP (Over The Air Programming) su reti di sensori wireless;
- utilizzo di droni nelle applicazioni di monitoraggio (in ambito ambientale o agricolo) e sperimentazione di elaborazione di immagini da fotocamere IR per ricavare indici di stress idrico o turgore vegetativo;
- sistemi di decollo e atterraggio automatico per missioni autonome di UAV e integrazione di meccanismi di navigazione basati su image processing;

- sviluppo hw e sw di una scheda per l'energy-monitoring e l'ottimizzazione dei consumi di siti remoti alimentati da energie rinnovabili;
- progettazione di soluzioni per la creazione di servizi aggiunti di monitoraggio su sistemi di illuminazione pubblica di nuova generazione;
- sviluppo di un sistema embedded per la trasmissione dati da sensoristica ad alto bit-rate;
- analisi e test sulla stabilità e affidabilità dei sensori su UAV in relazione all'interferenza di campi elettromagnetici variabili.

#### *Infrastruttura di gestione dati:*

- analisi e studio di Object Store per IoT: il filone delle tecnologie legate al Cloud Computing per l'IoT, racchiude un nuovo sistema di memorizzazione, realizzato con architetture distribuite e ridondate, che consente di archiviare file e dati di tipo oggetto, per poi effettuare il successivo recupero con modalità semplici ed efficienti nonché economiche
- analisi e progettazione di un modello federato per la gestione dei dati (archiviazione, elaborazione e presentazione);
- set-up di nodi decentrati: assemblaggio, installazione e monitoraggio dei singoli nodi;
- progettazione, configurazione e messa in esercizio di un sistema di monitoraggio delle componenti e dei servizi ICT relativi alla infrastruttura IoTNet;
- sviluppo di sistema di catalogazione di risorse distribuite sul territorio;
- evoluzione della piattaforma di calcolo con l'aggiunta di nuovi nodi e di un sistema di bilanciamento del carico per rendere uniforme l'accesso e l'utilizzo delle risorse.

#### *Estrazione di informazioni dai dati (con modelli computazionali e algoritmi innovativi):*

- studio della letteratura sul tema del Visual Data Analytics: sperimentazione di strumenti e metodologie applicandole alle fonti dati raccolte dai diversi progetti sperimentali;
- sviluppo e sperimentazione di uno strumento di analisi del flusso di traffico attraverso tecniche di optical-flow.

#### *Trasmissione dei dati:*

- analisi e studio delle tecnologie di trasmissione a banda stretta (DMR, TETRA, sistemi analogici) e dell'applicazione alla trasmissione di dati da sensoristica distribuita;
- configurazione, manutenzione e valutazione di copertura e test in campo di reti DMR;
- installazioni DMR;
- sviluppo di un applicativo sw per il recupero, l'analisi e lo storage dei dati trasmessi in DMR;
- analisi e studio di algoritmi di sensing per il riconoscimento di segnali per i whitespaces;

#### *Pubblicazione e presentazione dei dati:*

- progettazione e pubblicazione dell'interfaccia del portale IoTNet;
- evoluzione dell'interfaccia web per l'accesso ai dati attraverso l'integrazione di layer di visualizzazione dipendenti dalla specifica applicazione verticale;
- realizzazione di un modulo di integrazione verso il canale Twitter dei dati raccolti dalla piattaforma IoTNet,
- sperimentazione di un modello di visualizzazione basato su mappa di calore per i dati di inquinamento dell'aria;

- realizzazione di widget Android per la visualizzazione dei dati provenienti dalla piattaforma IoTNet;
- definizione di politiche di data quality per identificare anomalie e malfunzionamenti nelle sorgenti dati;
- attività di analisi volta alla definizione del modello dei dati e delle procedure per la validazione dello stato di operatività e affidabilità dei sensori.

*Sperimentazione su Cortereggio in ottica Living Lab:*

- attività istruttorie di coinvolgimento degli attori (istituzioni locali, Associazioni di tutela del presidio, agronomi e produttori locali, istituti scolastici locali, settore agricoltura della Regione Piemonte e Slow Food - Divisione Presidi Territoriali);
- integrazione di dati relativi all'agricoltura (Regione Piemonte – Settore Fitosanitario) sulla piattaforma IoTNet;
- campagne di volo per la raccolta di dati attraverso UAV;
- progettazione di un ambiente digitale web-based finalizzato al coinvolgimento costante degli stakeholder locali nello sviluppo del progetto sperimentale con relativa raccolta di feedback e proposte.

*Sperimentazione su area Fiume Bormida in ottica Living Lab:*

- individuazione di stakeholder, avvio dei contatti, attività istruttorie di coinvolgimento degli attori del territorio;
- consultazione di potenziali attori con competenze tecnico scientifiche rilevanti (CNR-ISE, Associazione Meteorologica Italiana, CNR-IRPI, ...);
- raccolta di esigenze locali;
- ricognizione di strumenti e tecnologie di potenziale uso allo scopo;
- ricognizione della copertura di rete nell'area di interesse;
- studio di fattibilità e pianificazione di massima delle attività;
- pianificazione di dettaglio delle attività;
- coprogettazione con gli attori locali, secondo il modello Living Lab.

**4.3 Descrizione del Servizio A.3**

Si richiede per il 2013 una prosecuzione ed evoluzione del programma di trasferimento tecnologico Innovation4Business, avviato da Regione Piemonte e CSP nel 2008, con il rinnovo del catalogo degli asset, incontri e accordi per la concessione in uso della tecnologia con le PMI del territorio, attività di installazione, configurazione e tutoring tecnologico, promozione ed estensione del programma a livello nazionale e internazionale con attività di networking e comunicazione ed un'attività di rinnovo della metodologia di trasferimento basato sui principi dell'“Open Innovation”, valorizzando la partecipazione all'esperienza internazionale sul tema.

Prerequisito dell'iniziativa di trasferimento tecnologico è la disponibilità di un catalogo dettagliato degli asset, che comprende ad oggi 30 prototipi hardware e/o software suddivisi in tre macrodomini tecnologici: Internet of Things, Media Convergence, Networks Convergence. Nel 2013 il catalogo si dovrà arricchire di nuovi asset, che derivano da attività di Ricerca e Sviluppo e da progetti di innovazione finanziati da Regione nel 2012, selezionati in base a criteri di innovazione, completezza, replicabilità, stabilità e supporto agli standard di mercato.



Il servizio dovrà essere sviluppato attraverso le seguenti attività:

- le aziende interessate ad approfondire il programma di trasferimento tecnologico e/o uno o più asset specifici dovranno avere la possibilità di visitare i laboratori di ricerca e “toccare con mano” la tecnologia messa a disposizione. La fase successiva prevede che le aziende interessate a usufruire e sfruttare uno o più asset possano farne richiesta formale. Per procedere con il trasferimento tecnologico e l’attività di tutoring, si firmeranno i relativi accordi per la concessione in uso della tecnologia in oggetto, il cui obiettivo è disciplinare il trasferimento e gli impegni dell’azienda da un lato, di CSP dall’altro.
- Si richiede di mettere a disposizione delle imprese che ne facciano esplicita richiesta, oltre alle attività di installazione, configurazione e tutoring tecnologico per l’avvio del Progetto, le competenze dei ricercatori per le attività di sviluppo di nuove componenti, nuove funzionalità, ecc. e per la manutenzione evolutiva delle tecnologie trasferite.
- Parallelamente alle attività precedentemente descritte, si richiede di ampliare il bacino di utenza del programma di trasferimento tecnologico rivolgendosi alle aziende del territorio, ma con l’idea anche di estendere il programma a livello nazionale e internazionale. Si richiede pertanto di proseguire le attività di networking e comunicazione rivolte alle imprese, con l’obiettivo di instaurare e mantenere il rapporto continuativo e proficuo con le imprese incontrate nell’ambito di Innovation4Business®. In particolare, obiettivo di questa attività è la promozione del catalogo degli asset, nonché del territorio e delle eccellenze piemontesi in ambito ICT, così da innescare delle ricadute positive per le aziende locali.
- Infine, allo scopo di rendere più efficace e rinnovare la metodologia di trasferimento tecnologico, si richiede l’individuazione di un nuovo modello di trasferimento tecnologico più integrato con le competenze presenti sul mercato piemontese e con le esigenze espresse dall’imprenditoria locale, che parta da una selezione di idee provenienti direttamente dalle scuole e dalle aziende del territorio. Il rinnovo della metodologia di trasferimento si baserà principalmente sui principi dell’ “Open Innovation”, grazie alla valorizzazione di rapporti di collaborazione internazionale con i soggetti operanti in ambito di OI favorita dalla partecipazione ai progetti europei.

#### **4.4 Descrizione delle Attività trasversali - Valorizzazione rete HPWNet**

A supporto dello sviluppo dei servizi A1, A2 e A3, si richiede un’attività di gestione, manutenzione evolutiva e ampliamento funzionale della rete HPWNet attraverso l’attivazione di nuovi nodi nonché la manutenzione evolutiva di quelli già esistenti realizzati sin dal 2005.

Il servizio sperimentale di connettività dovrà essere messo a disposizione per lo sviluppo di nuovi Living Lab e progetti di ricerca e innovazione per il territorio, con particolare riferimento al progetto IoTNet.

La rete costituirà inoltre il punto di partenza per la sperimentazione di soluzioni di sistemi federati di accesso interoperabili intra e inter-regionali e di integrazione con il backbone Wi-Pie.

Il servizio dovrà essere sviluppato attraverso le seguenti attività:

- Gestione e manutenzione della rete: 40 siti geografici in manutenzione, di cui circa 20 di backbone.
- Ampliamento della rete attraverso l’installazione e l’attivazione dei seguenti nodi di backbone:

- Università del Piemonte Orientale, Alessandria;
  - Loc. Aquila, Giaveno (TO);
  - B.ta Pra Martino, Villar Perosa (TO);
  - “Chivasso”, Castagneto Po (TO);
  - Loc. Cima Croce, Borgosesia (VC);
  - S. Bernardo al Vecchio, Verzuolo (CN).
- Ampliamento della rete attraverso l’installazione e l’attivazione dei seguenti nodi di utenze sperimentali:
- Monte Spineto, Stazzano (AL);
  - Istituto Giulio (Torino);
  - Collegno (TO).
- Si richiede inoltre l’attivazione di eventuali nuovi nodi a servizio di progetti di ricerca sul territorio.
- Ricerca e approfondimento su nuove soluzioni e tecnologie legate alla connettività wireless, sia per quanto riguarda schemi modulativi che bande di trasmissione utilizzate.
- Aggiornamento del modello tecnologico e di business di HPWNet in ottica di rete multi servizio per gli attori territoriali e pianificazione dei servizi erogabili.
- Analisi delle potenzialità di interoperabilità tra reti intra-regionali e inter-regionali in ambito di sistemi federati (con particolare riferimento alle reti Federa di Lepida - Emilia Romagna, IDEM e Free Italia Wi-Fi).

#### Art. 5 IMPORTO

Per la realizzazione del servizio come sopra descritto sono previste risorse pari € 2.499.400,00 (importo in regime di esenzione IVA in quanto prestazioni di servizi rese da una società consortile ad un proprio socio ex articolo 10, comma 2, del D.P.R. n. 633 del 1972).

Gli oneri della sicurezza, trattandosi di servizio intellettuale, sono pari a zero e non dovrà essere redatto il D.U.V.R.I. (Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze).

#### Art. 6 TEMPI DI REALIZZAZIONE

Il servizio dovrà essere realizzato entro il 31/12/2013.

Nel Piano di lavoro del servizio, che dovrà essere presentato entro 30 giorni dalla stipula del contratto, l'affidatario procederà, sulla base delle indicazioni dell'Amministrazione, alla definizione di una pianificazione più dettagliata delle attività per l'intera durata prevista.

La Regione Piemonte si riserva di richiedere l'esecuzione anticipata del contratto in pendenza di formale sottoscrizione del contratto ai sensi dell'art. 11, comma 9 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 302, comma 2 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii..

#### Art. 7 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti all'assicurazione delle risorse umane occupate nelle attività previste dal presente contratto e dichiara di assumere in proprio ogni responsabilità in caso di infortuni e di danni arrecati eventualmente dal suddetto personale a persone e a cose, sia della Regione Piemonte, che di terzi, in dipendenza di colpa o negligenza nell'esecuzione delle prestazioni stabilite.

L'Appaltatore si impegna a mantenere indenne la Regione Piemonte in relazione a qualsiasi pretesa avanzata da terzi, direttamente o indirettamente, derivante dall'espletamento dei servizi o dai suoi risultati.

#### Art. 8 STIPULA DEL CONTRATTO

Il contratto stipulato con il soggetto aggiudicatario è regolato dalla legge italiana.

Fanno parte integrante del contratto, ancorché non allegati:

- a) la lettera di invito;
- b) il capitolato speciale descrittivo e prestazionale;
- c) la documentazione presentata dal soggetto aggiudicatario.

Per quanto non contenuto nei documenti citati si fa riferimento:

- alla legislazione vigente in materia di appalti pubblici di servizi;
- al Codice Civile e alle altre disposizioni in materia, in quanto compatibili.

Prima della sottoscrizione del contratto, la Regione Piemonte verificherà il possesso dei requisiti generali dichiarati in sede di offerta.

Il soggetto aggiudicatario è tenuto a presentare, prima della sottoscrizione del contratto, una cauzione definitiva secondo le modalità previste dall'art. 113 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii... La mancata costituzione della cauzione definitiva determina la decadenza dell'affidamento e l'escussione della cauzione provvisoria da parte della stazione appaltante. La cauzione definitiva copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione del servizio.

Il soggetto aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente alla Regione ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari, nella struttura di impresa e negli organismi tecnici e amministrativi.

#### Art. 9 MODALITÀ DI PAGAMENTO

La Regione Piemonte provvederà a pagare l'Appaltatore nel modo seguente:

- 20% del valore del contratto, a fronte della presentazione del Piano di lavoro del servizio contenente una pianificazione più dettagliata delle attività per l'intera durata prevista, da consegnare entro 30 giorni dalla sottoscrizione del contratto;
- fino ad un ulteriore 60% del valore del contratto al 31/10/2013, sulla base dello stato di avanzamento del servizio, a seguito di presentazione di regolare fattura e di una relazione sulle attività svolte e in corso, con eventuale materiale di supporto documentale o applicativo;
- saldo pari al 20% dell'importo contrattuale, al termine di tutte le attività previste a seguito di presentazione di regolare fattura e di una relazione finale delle attività svolte con

descrizione del percorso tecnico realizzato e degli esiti conseguiti, con eventuale materiale di supporto documentale o applicativo.

Le fatture, unitamente alla documentazione prevista, dovranno essere sottoposte al Direttore dell'esecuzione del contratto al fine di acquisire il visto riguardante la corretta esecuzione.

La Regione Piemonte previa acquisizione del D.U.R.C. (Documento unico di regolarità contributiva) presso gli Enti competenti, provvederà al pagamento delle fatture entro 60 giorni dal ricevimento delle stesse, ai sensi dell'art. 4, comma 4 del Decreto Legislativo 9 ottobre 2002, n. 231 "Attuazione della direttiva 2000/35/CE relativa alla lotta contro i ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali", così come modificato dal Decreto Legislativo 9 novembre 2012, n. 192.

Nel caso in cui la fattura risulti non regolare o non completa della documentazione obbligatoria o il parere del DEC non sia favorevole o non vengano comunicati i dati e le informazioni previste, i termini di pagamento si intendono sospesi.

La Regione Piemonte non eseguirà alcun pagamento all'Appaltatore in pendenza della comunicazione dei dati indicati al successivo articolo 10.

Qualora il pagamento della prestazione non sia effettuato, per causa imputabile al Committente, entro il termine di cui sopra, saranno dovuti gli interessi moratori secondo quanto disposto dall'art. 4, comma 1 del citato Decreto Legislativo 9 ottobre 2002, n. 231.

#### Art. 10

#### OBBLIGHI DI TRACCIABILITÀ LEGGE 136/2010

L'Appaltatore assume in sede di contratto tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136 del 13.08.2010 ("Piano straordinario contro le mafie, nonché la delega al Governo in materia antimafia").

L'Appaltatore dovrà comunicare alla Regione Piemonte gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati di cui all'art. 3, comma 1, della Legge 136/2010, entro sette giorni dalla loro accensione, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. In caso di successive variazioni, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate, così come le generalità di quelle cessate dalla delega sono comunicate entro sette giorni da quello in cui la variazione è intervenuta.

Tutte le comunicazioni previste sono fatte mediante dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, ai sensi dell'art. 21 del D.P.R. 445/2000.

La Regione Piemonte non eseguirà alcun pagamento all'Appaltatore in pendenza della comunicazione dei dati sopra indicati; di conseguenza, i termini di pagamento si intendono sospesi.

La Regione Piemonte risolverà il contratto in presenza anche di una sola transazione eseguita senza avvalersi di banche o della Società Poste Italiane S.p.A., in contrasto con quanto stabilito nell'art. 3, comma 1, della Legge 136/2010.

#### Art. 11

#### CESSIONE E SUBAPPALTO

Il soggetto aggiudicatario è tenuto ad eseguire in proprio le prestazioni comprese nel contratto e lo stesso non potrà essere ceduto a pena di nullità, fatti salvi i casi previsti dalla legge.

Il Subappalto è ammesso nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.. La Regione Piemonte non provvederà a corrispondere direttamente agli eventuali subappaltatori l'importo dovuto per le prestazioni eseguite.

#### Art. 12

#### PROPRIETÀ DEI RISULTATI

Tutti i risultati derivanti dall'esecuzione del servizio saranno di proprietà della Regione Piemonte. Al fine di favorire la loro piena diffusione a supporto dello sviluppo economico e sociale del territorio verranno stabilite, secondo i principi della conoscenza aperta e in condizioni eque, trasparenti e paritarie, per ciascun specifico risultato le specifiche condizioni di utilizzo da parte di terzi.

Art. 13  
RISERVATEZZA E NON DIVULGAZIONE

Il soggetto aggiudicatario si impegna a rispettare, nello svolgimento delle attività oggetto della presente procedura, tutti i principi contenuti nelle disposizioni normative vigenti, relativi al trattamento dei dati personali e in particolare quelli contenuti nel D.Lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii. e a garantire che le informazioni personali, patrimoniali, statistiche, anagrafiche e/o di qualunque altro genere, di cui verrà a conoscenza in conseguenza dei servizi resi, in qualsiasi modo acquisite, vengano considerati riservati e come tali trattati, pur assicurando nel contempo la trasparenza delle attività svolte.

L'affidatario del servizio deve impegnarsi formalmente a dare istruzioni al proprio personale affinché tutti i dati e le informazioni vengano trattati nel rispetto della normativa di riferimento.

L'aggiudicatario del servizio si impegna ad utilizzare i dati e le informazioni di cui sopra esclusivamente ai fini e nell'ambito delle attività previste dal presente capitolato.

Art. 14  
CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA E RECESSO UNILATERALE

Oltre a quanto è genericamente previsto dall'art.1453 C.C. per i casi di inadempimento delle obbligazioni contrattuali, costituiscono motivo per la risoluzione dell'incarico, ai sensi dell'art.1456 C.C., i seguenti casi:

- a) apertura di una procedura concorsuale a carico dell'impresa aggiudicataria;
- b) messa in liquidazione o altri casi di cessazione di attività del soggetto aggiudicatario;
- c) gravi inosservanze delle norme inerenti al versamento degli oneri assicurativi e previdenziali di legge, nonché delle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e di retribuzione dei lavoratori dipendenti;
- d) interruzione non motivata del servizio;
- e) qualora le penali comminate superino il 10% dell'importo contrattuale;
- f) divulgazione non autorizzata di dati o informazioni o loro utilizzo non conforme e, in generale, violazione del dovere di riservatezza;
- g) inosservanza del divieto di cessione del contratto;
- h) inosservanza delle disposizioni in materia di subappalto.

Nei casi sopra indicati l'incarico sarà risolto di diritto con effetto immediato a seguito della dichiarazione della Regione Piemonte, in forma di lettera raccomandata, di volersi avvalere della clausola risolutiva.

Nell'ipotesi di risoluzione del contratto la Regione Piemonte ha il diritto di incamerare la cauzione definitiva, senza pregiudizio delle ulteriori azioni alle quali l'inadempimento degli obblighi assunti dall'affidatario possa dar luogo.

A seguito ad eventuali pronunce, anche di carattere interinale, del Tribunale Amministrativo Regionale o pronunce del Consiglio di Stato, qualora sia interposto appello, il Committente potrà adottare i provvedimenti conseguenti, ivi compresi quelli di revoca e/o annullamento della determinazione di affidamento del servizio con conseguente facoltà di risoluzione e/o recesso e/o dichiarazione di inefficacia del contratto e di indizione di nuova gara o di affidamento del servizio ad altro soggetto. L'Appaltatore, in caso di risoluzione e/o recesso e/o inefficacia del contratto, nulla potrà pretendere, anche in deroga all'art. 1671 del codice civile, dal Committente a qualsiasi titolo - contrattuale, precontrattuale ed extracontrattuale - fatto salvo il compenso per le attività svolte sino al momento del ricevimento della comunicazione di risoluzione e/o recesso e/o inefficacia.

Il Committente si riserva altresì la facoltà di risolvere di diritto il contratto al verificarsi di circostanze che rendano non opportuna la sua prosecuzione. Il provvedimento di risoluzione del contratto sarà oggetto di notifica all'Appaltatore secondo le vigenti disposizioni di legge.

In tal caso l'Appaltatore avrà diritto al pagamento di un corrispettivo commisurato alla parte del servizio prestato, escluso ogni risarcimento o indennizzo.

Art. 15  
PENALI

La Regione Piemonte, a tutela della qualità del servizio e del rispetto delle norme in materia di contratti, si riserva di applicare penali in caso di ripetute inosservanze delle prescrizioni contrattuali circa: la qualità dei servizi forniti, i tempi, le modalità o le forme previste dal contratto, fatti salvi i casi di forza maggiore e/o quelli non addebitabili all'aggiudicatario.

Azioni sanzionabili sono:

- inadempienze di carattere temporale: non rispetto dei tempi previsti, mancato rispetto dei tempi di adeguamento alle prescrizioni dell'Amministrazione;
- inadempienze di carattere qualitativo: mancata o parziale erogazione, o erogazione qualitativamente difforme ai servizi indicati, mancata risposta in forma scritta ai rilievi mossi dall'Amministrazione;
- inadempienze di carattere quantitativo: mancato rispetto degli obiettivi quantitativi indicati;
- inadempienze relative al dovere di riservatezza e non divulgazione.

Al verificarsi di tali circostanze la stazione appaltante, a mezzo di lettera raccomandata A/R, intimerà all'affidatario di provvedere, entro il termine perentorio ivi indicato, alla messa in opera di quanto necessario per il rispetto delle specifiche norme contrattuali. Le penali saranno applicate a seguito dell'esame delle eventuali contro deduzioni dell'aggiudicatario, le quali dovranno pervenire entro 15 giorni dal ricevimento della contestazione.

L'ammontare delle singole sanzioni è compreso tra € 250,00 e il 5% dell'importo complessivo di aggiudicazione, rapportato alla gravità dell'inadempienza e all'eventuale recidiva in comportamenti non conformi, secondo il giudizio del responsabile del procedimento.

Art. 16  
SPESE CONTRATTUALI

Le spese contrattuali relativi all'imposta di bollo e alla registrazione sono ad esclusivo carico del soggetto aggiudicatario.

Art. 17  
FORO COMPETENTE

Qualsiasi controversia dovesse sorgere in merito all'interpretazione, esecuzione, validità o efficacia del contratto in questione sarà di competenza esclusiva del Foro di Torino.