UNIONE EUROPEA

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

REPUBBLICA ITALIANA

P.O.R. SARDEGNA 2000 - 2006

MISURA 3.13

"RICERCA E SVILUPPO TECNOLOGICO NELLE IMPRESE E NEL TERRITORIO"

SARDEGNA DISTRICT

LAB Intelligenza d'Ambiente

Progetto Cluster
Intelligenza d'Ambiente: Tecnologie e Applicazioni

REGOLAMENTO

Soggetto Attuatore

SARDEGNA RICERCHE

INDICE

1. IL DISTRETTO TECNOLOGICO ICT 2

2. IL LABORATORIO "INTELLIGENZA D'AMBIENTE" 4

3. I PROGETTI CLUSTER 4

3.1 COSA SONO 4

3.2 COME SI ARTICOLANO 5

4. IL PROGETTO CLUSTER "INTELLIGENZA D'AMBIENTE: TECNOLOGIE E APPLICAZIONI" 5

4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO 5

4.2 OBIETTIVI 5

4.3 INFRASTRUTTURE 5

4.4 PROGRAMMA 6

4.5 SOGGETTI BENEFICIARI E ATTIVITÀ ECONOMICHE AMMESSE 6

4.6 INCENTIVI 6

4.7 MODALITÀ DI ADESIONE 6

4.8 INFORMAZIONI E ASSISTENZA 6

1. IL DISTRETTO TECNOLOGICO ICT

Il progetto per il Distretto Tecnologico ICT punta a prevedere quali saranno gli sviluppi strategici che scaturiranno dalla convergenza tra le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e quelle digitali e multimediali ed a identificare, nel quadro vastissimo delle tecnologie e campi di applicazione sottesi dagli acronimi ICT (Information *and Communication Technologies*) e DMT (*Digital Media Technologies*), filoni o approcci ad alto potenziale di crescita nell'ambito dei quali esista la possibilità di selezionare alcuni campi ben delimitati ove sia possibile aspirare all'eccellenza (con attività *state-of-the-art* di ricerca applicata e, conseguente, potenziale ricaduta in termini di *business opportunitie*s).

Il progetto per lo sviluppo del Distretto Tecnologico Sardegna ICT fa perno sull'attivazione di metaprogrammi costituiti da attività di ricerca/sviluppo/formazione volti a creare "laboratori tecnologici" nei quali convergeranno le attività e le competenze scientifiche e tecnologiche del distretto rappresentate dalle imprese, dalle università e dai centri di ricerca.

I "laboratori tecnologici" consentiranno inoltre di arricchire la dotazione tecnologica e il know-how del distretto al servizio di tutti gli operatori coinvolti.

Da tali "laboratori" dovrà nascere il principale impulso per la realizzazione di attività di ricerca applicata e di valorizzazione dei risultati scientifici in ambito industriale: in tal senso, i laboratori opereranno anche come operatori di start-up di nuove iniziative imprenditoriali ad elevato contenuto tecnologico.

I Laboratori previsti sono i seguenti:

- "Open Media Center"
- "Produzione collaborativa programmi tv multi-piattaforma"
- "Telemicroscopia industriale"
- "GeoWeb e Mobile User Experience"
- "Software open source"
- "Produzione prototipi e nuovi format di contenuti digitali"
- "Visualizzazione e distribuzione di modelli 3D complessi"
- "ICT per la medicina"
- "Intelligenza d'Ambiente"

Gli ambiti scientifici e le attività e le tematiche tecnologiche che sono considerate prioritarie nell'ambito dei Laboratori previsti nel progetto per lo sviluppo del Distretto Tecnologico Sardegna ICT sono i seguenti:

- messa in rete, sperimentando anche modalità innovative, delle risorse per i settori economici cruciali come turismo, beni culturali e ambientali, prodotti tipici, trasporti
- sviluppo di sistemi di rappresentazione, gestione e ricerca della conoscenza basati sul contesto d'utilizzo, sulla semantica, sulla analisi del linguaggio naturale, sulle caratteristiche dell'utente, sulla posizione geografica con lo scopo di gettare le basi dei motori di ricerca del futuro
- sperimentazione e sviluppo di sistemi e di nuovi modelli di visualizzazione delle informazioni e di interazione uomo-macchina che facciano uso delle più avanzate innovazioni scientifiche e tecnologiche nei settori della realtà virtuale, della pattern recognition e della image analysis, della computer vision e della realtà aumentata
- sperimentazione e sviluppo di nuove modalità di produzione, indicizzazione, ricerca e fruizione di contenuti multimediali anche personalizzati, verso la definizione del modello di produzione e consumo della TV del futuro
- applicazioni innovative per la rete che diano valore aggiunto attraverso la creazione di community, la condivisione di risorse, l'emergere della geografia interattiva sul web e la composizione di servizi esistenti attraverso mashup; sviluppo di applicazioni di supporto alla mobilità degli utenti anche in scenari di fully networked car
- sviluppo di strumenti e applicazioni per la condivisione in rete di laboratori di misura, telecontrollo su area geografica e diagnostica in rete basata su apparecchiature elettroniche con alto throughput di dati/immagini in tempo reale (es. microscopi elettronici a scansione), sviluppo di nuove tecnologie per prodotti, processi e servizi innovativi in campo medico
- sviluppo di nuovi strumenti, processi e metodi di lavoro per la ricerca, per l'impresa e per la didattica che sfruttino i vantaggi delle reti di trasmissione dati, e-learning, knowledge management
- sviluppo di strumenti, processi e metodi basati su software aperto e libero, standard aperti e interoperabili
- tecnologie che garantiscono la sicurezza, la riservatezza dei sistemi informatici e il rispetto dei diritti e della vita privata dei cittadini, leggi che dovrebbero cambiare (o non cambiare) con l'avvento delle nuove tecnologie
- sviluppo e organizzazione di sistemi di computing pervasivi e di ambient intelligence, di robotica e controllistica remota, di real time, per migliorare l'accesso di tutti alla società dell'informazione e assistenza computerizzata degli utenti domestici con particolare attenzione agli anziani e alle persone portatrici di handicap

Il Comitato Tecnico di Gestione di Sardegna Ricerche, con delibera n. 07/61 del 24 aprile 2007, ha approvato il Regolamento di accesso ai Laboratori e di attuazione delle attività sperimentali, dei progetti di innovazione e dei progetti cluster che si realizzeranno nell'ambito dei Laboratori di Sardegna DISTRICT. Copia del Regolamento è disponibile presso il sito internet di Sardegna Ricerche, www.sardegnaricerche.it.

2. IL LABORATORIO "INTELLIGENZA D'AMBIENTE"

Nell'ambito del progetto per lo sviluppo del Distretto Sardegna ICT, il Laboratorio sulla Intelligenza d'Ambiente intende avviare una serie di iniziative il cui obiettivo è quello di costituire presso il Parco Scientifico e Tecnologico della Sardegna un'area di riferimento per la concezione e sperimentazione di tutte quelle tecnologie abilitanti di tipo strategico (wireless systems, mobile systems, sistemi intelligenti, tecnologie biometriche e multimediali, video sorveglianza, RFID, etc.) che possono trovare nel concetto di "intelligenza d'ambiente" proposto dalla Commissione dell'Unione Europea un punto di riferimento unificante e sinergico sia dal punto di vista scientifico-tecnologico che applicativo e imprenditoriale.

In particolare il Laboratorio sulle Tecnologie per l'Intelligenza d'Ambiente focalizzerà le sue attività su Intelligenza d'Ambiente nei Beni Culturali e Intelligenza d'Ambiente per la sicurezza civile e per gli edifici intelligenti.

Intelligenza d'Ambiente nei Beni Culturali

I metodi, le tecnologie e le esperienze applicative dell'Intelligenza d'Ambiente, coniugati con i progressi di tutti i settori dell'informatica, consentono oggi di affrontare la gestione del patrimonio culturale con approcci innovativi e con maggiore consapevolezza delle esigenze degli operatori di settore. In particolare gli strumenti concettuali e computazionali dell'Intelligenza d'Ambiente impattano direttamente sul vasto settore del Cultural Resources Management (CRM). In tale scenario il Laboratorio sulle Tecnologie per l'Intelligenza d'Ambiente si propone in particolare di affrontare le seguenti problematiche di ricerca e trasferimento tecnologico: a) Web semantico e accesso multimediale nei beni culturali. Verranno sviluppate e trasferite alle aziende alcune tecnologie per la fruizione di beni culturali mediante web semantico e tecniche multimediali di accesso per contenuto; b) Interfacce uomo-macchina avanzate per i beni culturali. Verranno sviluppate e trasferite alle aziende alcune tecnologie per la realizzazione di interfacce uomo-macchina avanzate che consentano la fruizione dei beni culturali, in particolare quelli presenti nelle strutture dei musei, anche a persone con disabilità o scarse conoscenze informatiche.

Intelligenza d'Ambiente per la sicurezza civile e per gli edifici intelligenti.

La sfida di realizzare dei sistemi intelligenti di monitoraggio automatico di ambienti nasce dal bisogno di sicurezza che emerge dalla società e che si manifesta nella richiesta di servizi specifici per i singoli e per la collettività, quali ad esempio il controllo di aree urbane, insediamenti pubblici (stadi, ambasciate, consolati, ecc.) e aree sensibili (aree di servizio, stazioni autostradali). Al tempo stesso esiste una crescente esigenza di dotare gli edifici e le abitazioni ad uso civile di tecnologie che facilitino e rendano più sicura la vita delle persone anziane e con disabilità. In tale scenario il Laboratorio sulle Tecnologie per l'Intelligenza d'Ambiente si propone in particolare di affrontare le seguenti problematiche di ricerca e trasferimento tecnologico: a) Tecnologie biometriche. Verranno sviluppate e trasferite alle aziende tecnologie biometriche in grado di autenticare l'identità di un individuo mediante il riconoscimento facciale e delle impronte digitali; b) Video sorveglianza ambientale per anziani e disabili. Verranno sviluppate e trasferite alle aziende tecnologie di video sorveglianza di edifici e abitazioni civili per la sicurezza e l'aumento della qualità della vita delle persone anziane e con disabilità.

3. I PROGETTI CLUSTER

3.1 Cosa sono

I Progetti Cluster sono attività finalizzate allo sviluppo delle imprese appartenenti a filiere, settori, comparti o sistemi produttivi considerati strategici in un ambito locale o regionale. L'obiettivo dei Progetti Cluster è quello affrontare e risolvere nodi critici, diseconomie e di innalzare il livello di conoscenza e la cultura imprenditoriale di gruppi di imprese appartenenti ad una stessa filiera, settore, comparto o sistema produttivo individuato.

Il Programma di intervento viene definito insieme al gruppo di aziende ("CLUSTER") che hanno individuato la tematica che si vuole sviluppare o definito la problematica comune che si vuole affrontare e risolvere mediante il progetto.

In base alla tematica da sviluppare o alla problematica definita, il Laboratorio e le aziende cluster predisporranno un piano di intervento, da attuare mediante l'eventuale supporto del centro di competenza (Università, centro di ricerca, società di consulenza) ritenuto più idoneo.

I Progetti Cluster, per la loro natura, produrranno attività, risultati e conoscenze che saranno messi a disposizione, secondo criteri non discriminatori, sia delle imprese che hanno partecipato allo sviluppo del progetto, sia delle altre imprese interessate appartenenti alla filiera, settore, comparto o sistema produttivo afferente il progetto sviluppato. I risultati raggiunti dai Progetti Cluster resteranno di proprietà di Sardegna Ricerche. Sardegna Ricerche potrà trasferire la proprietà dei risultati raggiunti ad altri enti pubblici o ad organismi rappresentativi di molteplicità di imprese, a condizione che gli stessi assicurino, per statuto, che li metteranno a disposizione delle altre imprese secondo criteri non discriminatori.

Poiché le conoscenze e i risultati raggiunti resteranno di proprietà di Sardegna Ricerche che li metterà a disposizione, in maniera non commerciale e non concorrenziale, sia delle imprese che hanno partecipato allo sviluppo del progetto sia delle altre imprese interessate, i Progetti Cluster non evidenziano l'erogazione di aiuti di stato, e i costi di attuazione saranno perciò finanziariamente a carico di Sardegna Ricerche.

3.2 Come si articolano

Il modello del progetto cluster prevede le seguenti fasi:

a) *Informazione e sensibilizzazione*
La prima fase dell'intervento prevede un'attività di sensibilizzazione il cui obiettivo principale è quello di informare le imprese potenzialmente interessate circa lo stato dell'arte di un settore;

b) *Definizione del raggruppamento di imprese*
Nella seconda fase, attraverso un bando pubblico, le imprese sono invitate a presentare la loro manifestazione di interesse al progetto. Attraverso la raccolta delle adesioni si giunge all'individuazione delle imprese maggiormente ricettive in materia di innovazione tecnologica e all'identificazione della tematica o problematica di interesse comune al raggruppamento d'impresa;

c) *Individuazione dei soggetti realizzatori*
Nella terza fase il Laboratorio, se non in grado con le professionalità disponibili, provvederà a individuare i soggetti esecutori di tutto o parte il progetto. Potranno essere utilizzate quelle Università, enti di ricerca, imprese (senza limitazioni dal punto di vista delle dimensioni e dei settori di appartenenza) che dispongano delle tecnologie e/o delle competenze adeguate per attuare il programma di attività previsto. La realizzazione delle attività potrà essere affidata anche a un *pool* di soggetti con competenze diversificate.

d) *Attuazione dell'intervento*
Questa fase vedrà operare in stretta collaborazione i ricercatori del Laboratorio, le imprese interessate al trasferimento delle tecnologie individuate con i soggetti realizzatori selezionati. Tale collaborazione porterà alla definizione delle soluzioni da perseguire, alla loro sperimentazione e validazione tecnologica;

e) *Sfruttamento dei risultati*
I risultati finali del progetto cluster e le eventuali soluzioni identificate resteranno proprietà del Sardegna Ricerche, il quale avrà il compito di diffonderli e divulgarli presso tutte le imprese del settore.

4. IL PROGETTO CLUSTER "INTELLIGENZA D'AMBIENTE: TECNOLOGIE E APPLICAZIONI"

4.1 Quadro di riferimento

Negli ultimi anni la Commissione della Comunità Europea ha sempre più evidenziato il ruolo strategico della così detta "Ambient Intelligence" (AmI) nella politica di rafforzamento della competitività delle aziende Europee nel settore ICT. In particolare il IST Advisory Group della Comunità Europea ha messo in evidenza come tutta una serie di tecnologie abilitanti di tipo strategico (wireless systems, mobile systems, intelligent systems, tecnologie biometriche, RFID, etc.) possano trovare nella AmI un punto di riferimento unificante e sinergico sia dal punto di vista scientifico-tecnologico che applicativo. A fronte di ciò la AmI è diventata uno dei temi centrali degli ultimi programmi quadro per la ricerca europea.

Da un punto di vista squisitamente scientifico la AmI nasce dai filoni del *"pervasive"*, *"ubiquitous"*, ed *"autonomous computing"*, dai settori dell'intelligenza artificiale e della visione artificiale, nonché dal concetto di "disappearing" computer. Ma sono state anche, e forse soprattutto, le potenziali implicazioni applicative e commerciali della AmI ad aver forgiato e spinto questo settore della ricerca avanzata.

La AmI è, infatti, la naturale evoluzione di alcuni tradizionali settori della automazione (si pensi alla evoluzione dagli elettrodomestici alla domotica), della sicurezza e della sorveglianza ambientale (dai tradizionali sensori anti-intrusione alla videosorveglianza ed alle tecnologie biometriche), delle tecnologie per la logistica ed i trasporti (dai codici a barre al RFID, agli "smart objects" e "smart spaces"), ecc.

Dal punto di vista delle tecnologie da sviluppare per la creazione di ambienti intelligenti l'attenzione della comunità scientifica ed industriale è attualmente concentrata su: Tecnologie per l'ambiente (RFID, sensoristica avanzata, materiali intelligenti, ecc.); Tecnologie per l'elaborazione intelligente dell'informazione (video sorveglianza, tecnologie biometriche, sistemi intelligenti, tecnologie multimediali, ecc.).

4.2 Obiettivi

Sardegna Ricerche intende favorire la formazione della massa critica di risorse e conoscenze che consenta alle imprese operanti nel settore delle Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (ICT) di:

- acquisire know-how specifico sulle tecnologie abilitanti che stanno dietro al paradigma dell'Intelligenza d'Ambiente;
- Sperimentare nuove idee applicative e analizzare le potenzialità delle tecnologie e delle applicazioni legate all'Intelligenza d'Ambiente.

4.3 Infrastrutture

Il progetto cluster "Intelligenza d'Ambiente: Tecnologie e Applicazioni" metterà a disposizione delle imprese interessate un insieme di strumenti tra cui ambienti di sviluppo e dispositivi per la sperimentazione e collaudo delle applicazioni. Tali dispositivi, quali sensori

per biometria, video sorveglianza e altri da definirsi, verranno aggiornati in funzione della effettiva necessità e della disponibilità di risorse.

4.4 Programma

Il progetto cluster "Intelligenza d'Ambiente: Tecnologie e Applicazioni" consentirà alle imprese interessate l'apprendimento e l'accrescimento delle competenze necessarie per l'ideazione e la realizzazione di servizi ed applicazioni innovative:

a) *Attività di informazione e formazione sulle tecnologie abilitanti per la creazione di ambienti intelligenti*
Verranno organizzati eventi seminariali e di formazione. Oggetto di tali interventi potranno essere le seguenti tematiche:
- Tecnologie RFID;
- Video sorveglianza;
- Tecnologie biometriche;
- Basi di dati multimediali;
- Web security;
- Sistemi intelligenti;
- Elaborazione d'immagini e visione artificiale;
- Tecnologie wireless e sensoristica avanzata;
- Materiali intelligenti.

b) *Analisi di scenario e dei modelli di business*
Tale attività renderà disponibili una serie di informazioni sulle applicazioni dell'intelligenza d'ambiente e sulle opportunità di mercato:
- analisi dei prodotti e dei servizi d'intelligenza d'ambiente realizzati nel resto del mondo;
- analisi dei modelli di business.

c) *Attività di "brainstorming" per l'ideazione e selezione di progetti e prodotti innovativi*
Si tratterà di incontri tra sviluppatori, imprenditori, utenti per definire, mostrare e selezionare le tecnologie e le applicazioni più promettenti

4.5 Soggetti beneficiari e attività economiche ammesse

Sono ammesse a partecipare al progetto cluster "Intelligenza d'Ambiente: Tecnologie e Applicazioni" le imprese che:
- hanno sede operativa o attività di R&S in Sardegna;
- operano nei settori di riferimento dell'Information and Communication Technologies;
- sono inquadrate nella classificazione ISTAT ramo K – 72.

4.6 Incentivi

Il costo del progetto cluster è totalmente a carico del Sardegna Ricerche. Le imprese aderenti dovranno tuttavia contribuire alla riuscita del progetto partecipando attivamente con il proprio personale alle attività previste. I risultati finali del progetto e le eventuali soluzioni identificate resteranno proprietà del Sardegna Ricerche per il perseguimento dei suoi fini istituzionali e saranno messi a disposizione delle imprese del settore secondo criteri non discriminatori.

4.7 Modalità di adesione

Le imprese interessate a partecipare alle attività del progetto dovranno compilare la manifestazione d'interesse inserita nel presente fascicolo e spedirla, via mail all'indirizzo int@sardegnaricerche.it, oppure tramite posta, a Sardegna Ricerche, Edificio 2, località Piscinamanna – 09010 PULA, entro il **23 novembre 2007**.

4.8 Informazioni e assistenza

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi a:

Nicoletta Piras, Sardegna Ricerche – Località Piscinamanna, Edificio 2 – 09010 Pula (CA) Tel. 070 9243 2204; Fax 070 9243 2203, E-mail: piras@sardegnaricerche.it

Daniela Cossu, Sardegna Ricerche – Località Piscinamanna, Edificio 2 – 09010 Pula (CA) Tel. 070 9243 2204; Fax 070 9243 2203, E-mail: daniela.cossu@sardegnaricerche.it

Mauro Cubeddu, Sardegna Ricerche – Località Piscinamanna, Edificio 2 – 09010 Pula (CA) Tel. 070 9243 2204; Fax 070 9243 2203, E-mail: cubeddu@sardegnaricerche.it

Allegato A

Manifestazione di interesse al
Progetto cluster "Intelligenza d'Ambiente: Tecnologie e Applicazioni"

Il sottoscritto _____

In qualità di legale rappresentante (specificare carica) _____

della ditta/società _____

NOTIZIE GENERALI

Denominazione e Ragione sociale _____			
Sede legale via	cap	città	prov.
Sede operativa via	cap	città	prov.
Persona da contattare _____ pref. Tel.	fax	e-mail	

Attività economica dell'impresa _____cod. ISTAT_____

CHIEDE di poter aderire al Progetto cluster "***Intelligenza d'ambiente: tecnologie e applicazioni***" promosso dal Laboratorio "Intelligenza d'Ambiente" del Distretto Tecnologico Sardegna ICT.

DATA _____ FIRMA _____

Dichiara inoltre di essere informato ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 7 e 11 del DLg. n° 196 del 30 giugno 2003 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

FIRMA _____

Allegato B

SCHEDA DI RILEVAZIONE AZIENDALE

Impresa
Settore produttivo (specificare)
Prodotti/Servizi
Fatturato (Migliaia di Euro)
N° dipendenti

Descrivere sinteticamente le principali esperienze aziendali connesse con la tematica dell'Intelligenza d'Ambiente

Obiettivi finali che l'impresa intende raggiungere partecipando al Progetto cluster "*Intelligenza d'ambiente: tecnologie e applicazioni*"

DATA _____ FIRMA _____

Dichiara inoltre di essere informato ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 7 e 11 del DLg. n° 196 del 30 giugno 2003 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

FIRMA _____