

P.O.R FSE 2007-2013 OBIETTIVO COMPETITIVITÀ REGIONALE E OCCUPAZIONE

Asse IV Capitale umano

Linee di Attività I.1.1

BANDO BORSE DI RICERCA,, DI DURATA BIENNALE, A FAVORE DI DOTTORI DI RICERCA/RICERCATORI.

PRIMA FASE: MANIFESTAZIONE DI INTERESSE DA PARTE DI IMPRESE CON SEDE LEGALE E/O OPERATIVA NEL TERRITORIO REGIONALE

SCHEDA TECNICA RELATIVA ALLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE DA PARTE DI IMPRESE CON SEDE LEGALE E/O OPERATIVA NEL TERRITORIO REGIONALE

La scheda tecnica non può essere modificata, se non in termini di descrizione delle attività e degli obiettivi da perseguire.

*Anche nel caso di rete di imprese, dovrà essere redatta un'unica **scheda tecnica**, sottoscritta dai rappresentanti legali di ciascuna impresa partner, nonché dall'impresa con funzioni di capofila.*

DESCRIZIONE GENERALE DELLA SCHEDA TECNICA

| | |
|---|--|
| Ambito di riferimento (art 6, punto 7.3 del Bando) | A. Tecnologie dell'informazione e della comunic... |
| Titolo della scheda tecnica | SENSORE AMBIENTALE PER PIATTAFORMA MOBILE |

B.1 Situazione attuale

(Illustrare le attività caratterizzanti l'impresa/e. Nel caso di rete di imprese dovranno essere illustrate le attività caratterizzanti ciascuna impresa appartenente alla rete – Massimo 5.000 caratteri)

La Ecos Elettronica Srl, fondata nel 1977, è un'impresa specializzata nello studio e implementazione di soluzioni specifiche ed innovative nei settori delle telecomunicazioni e del telecontrollo delle reti elettriche. L'impresa è localizzata nella zona industriale di Elmas, presso immobile di sua proprietà.

Le principali aree di business attuali e i prodotti-servizi offerti sono di seguito indicati:

- Soluzioni per le telecomunicazioni: schede elettroniche per collegamento utenze duplex su centrali numeriche, dispositivi per blocco selezione su linee analogiche, dispositivi per invio messaggi fonici su linee telefoniche, trasmettitori d'allarmi e telecomandi su linee telefoniche, dispositivi prolungamento linee abbonato (P.L.A.);
- Apparecchiature e sistemi per reti elettriche e impianti industriali: sistemi di backup di vettori, destinati al controllo della rete elettrica su linee telefoniche commutate o telefonia mobile, in caso d'avaria dei vettori dedicati (già installati su circa mille seicento impianti delle reti di Sardegna, Lazio, Abruzzo, Molise, Marche, Umbria, Puglia, Piemonte, Liguria, Veneto, Lombardia, Sicilia, Campania, Calabria), sistemi d'acquisizione allarmi ed invio comandi su linea telefonica e/o telefonia mobile e/o rete TCP/IP, sistemi di videosorveglianza nei nodi della rete elettrica, Sistemi di monitoraggio e telecontrollo di sistemi idrici;
- Installazione e manutenzione impianti: allestimento sale apparati di teletrasmissione, impiantistica telefonica e per reti di trasmissione dati, montaggio di reti per collegamenti radio.

Nella storia dell'impresa i clienti principali sono stati Telecom, Enel, Ente delle Acque, Regione Sardegna,

aziende municipalizzate. Ecos è cresciuta progressivamente al crescere delle esigenze tecniche espresse dai clienti di riferimento.

Le principali competenze riguardano il controllo da remoto, integrazione con centraline, progettazione sistema in rete per la gestione di informazioni e energia, capacità di offrire prodotti customizzati.

Ecos è in grado di sviluppare un progetto, lungo l'intero processo di produzione, senza dover delegare alcuna attività a sub-fornitori. Poiché il know how è interamente all'interno dell'azienda, essa è in grado di controllare al meglio il ciclo produttivo.

L'attività di progettazione è svolta all'interno dell'azienda, al fine di continuo miglioramento dei prodotti. Non è eseguita una progettazione conto terzi.

Il flusso di lavoro è così articolato:

- progettazione interna;
- negoziazione commerciale;
- approvvigionamento;
- sviluppo dei prototipi;
- produzione;
- collaudi e riadattamenti.

B.2. Illustrazione della scheda tecnica

(Analisi e proposta delle nuove attività da realizzare rispetto agli obiettivi da perseguire. Illustrazione delle criticità attuali – Massimo 5.000 caratteri)

La diffusione di smartphone e tablet è in continua crescita. Questi dispositivi coniugano diverse funzionalità che vanno dalla telefonia all'elaborazione e trasmissione dati tipica dei PC; non ultimo, integrano numerosi sensori interni, quali barometro, prossimità, umidità, accelerometro, luminosità, sensori per giroscopio. In alcuni casi si tratta di sensori veri e propri, in altri di applicazioni sviluppate ad hoc. Partendo da questa analisi, ci si è resi conto che il potenziale di sensori ed applicazioni che si possono sviluppare è ben più ampio di quello esistente. Infatti, da qui si aprono scenari interessanti per lo sviluppo di dispositivi ed applicazioni che possano aggiungere a questi dispositivi altre funzionalità espandendo quelle già esistenti.

Un argomento molto attuale e verso cui si sta diventando sempre più sensibili, sia a livello di singolo individuo, che a livello di pubbliche amministrazioni, è il monitoraggio della qualità dell'aria delle nostre città, da attuare attraverso la misurazione dei parametri ambientali.

La possibilità di avere degli strumenti che consentano un monitoraggio continuo e rapido, sicuramente consentirebbe di tenere più facilmente sotto controllo questi aspetti. Una testimonianza immediata di questo è lo stesso progetto Cagliari2020, che si riallaccia alle linee guida del POR FESR 2007-2013, Asse V "Sviluppo Urbano", con il quale la RAS intende promuovere la riqualificazione integrata delle aree urbane, migliorandone le condizioni ambientali, sociali e produttive e rafforzandone la relazione con il territorio. Nell'ambito in particolare dell'obiettivo specifico 5.1 e relativo obiettivo operativo 5.1.1 sono previste le azioni per lo sviluppo della mobilità urbana sostenibile, delle reti di accesso ai nodi portuali e aeroportuali e per la razionalizzazione delle tratte a maggiore intensità di traffico e ad alta incidentalità.

In questo ambito, l'obiettivo che ci si propone di raggiungere è quello di sviluppare un prodotto o applicazione nel campo della sensoristica ambientale, che sia integrabile con gli smartphone esistenti o sfruttarne le funzionalità per l'elaborazione e la trasmissione dei dati acquisiti.

L'integrazione del prodotto/applicazione con gli smartphone o i tablet consentirebbe di avere a disposizione una rete capillare di sensori, più facilmente utilizzabili ed interfacciabili tra di loro, consentendo anche di poter creare un unico sistema di raccolta ed elaborazione dati anche in tempo reale.

Inoltre, oltre ad avere una rete per il monitoraggio istituzionale, l'interfacciamento del sistema con smartphone e tablet consentirebbe anche ad ogni singolo individuo di prendere coscienza della qualità dell'aria della propria città e di diventare parte attiva nella tutela e nel miglioramento della qualità di vita nelle aree urbane.

Le attività principali per il perseguimento dell'obiettivo riguardano innanzi tutto l'individuazione dei parametri ambientali chiave da monitorare per poter avere un dato indicativo sulla qualità dell'aria. Successivamente si passerà allo studio delle metodologie da utilizzare per la progettazione e l'implementazione e/o realizzazione del sistema di monitoraggio ambientale capace di rilevare i dati.

La fase di definizione sarà orientata alla focalizzazione dell'idea di prodotto e di business, sulla base delle risultanze dello studio effettuato. Durante questa fase l'interazione fra i ragionamenti strategici e le valutazioni tecnico-scientifiche permetterà di individuare con maggiore precisione le caratteristiche del sistema prodotto orientando la programmazione delle attività di ricerca.

La fase di progettazione concerne l'avvio delle attività ricerca per l'acquisizione delle conoscenze necessarie alla messa a punto del prodotto.

La fase di sviluppo, infine riguarderà il sistema di elaborazione dei dati di interesse in tempo reale e la loro eventuale trasmissione ad una centrale di controllo che possa aggiornare rapidamente i dati in base alla posizione di rilevazione. In tale fase trova quindi collocazione il progetto che nascerà dai risultati conseguiti, in precedenza, dalla ricerca.

B.3 Innovazione e prospettive di mercato

(Illustrazione dei livelli di innovatività individuati rispetto alle nuove attività da realizzare anche in termini di acquisizione di livelli più competitivi e di inserimento nel mercato - – Massimo 5.000 caratteri)

I sistemi di sensori da integrare o esterni agli smartphone rappresentano la frontiera della tecnologia. Infatti, la diffusione di dispositivi portatili quali gli smartphone è ormai un fatto evidente ed aumenta con il passare del tempo. Sviluppare un nuovo prodotto o sistema che si interfacci con questi dispositivi rappresenta un'innovazione industriale di grande portata, poiché al momento le aziende locali operano solo nel settore dell'installazione, mentre tutte le fasi di progettazione e realizzazione avvengono in Paesi ben lontani non solo dalla Sardegna, ma dalla stessa Italia.

La localizzazione in Sardegna della parte preponderante del processo produttivo significherebbe trasferire presso ECOS il know how acquisito nella fase di studio e progettazione dei sensori, siano essi un prodotto od una applicazione, nonché le competenze necessarie per la realizzazione degli stessi, portando quale valore aggiunto alla società l'acquisizione di esperienza in un campo molto attuale, competitivo, ma in cui c'è ancora una grande possibilità di inserimento e di crescita, con conseguenti benefici sia economici e che fiscali per la creazione di una estesa rete commerciale e di progettazione.

Così facendo, la ECOS, oltre ad aumentare il livello di innovazione dei propri prodotti, grazie anche alle competenze e capacità che acquisirebbe, si andrebbe a collocare all'interno di un mercato in forte espansione e che sarà oggetto, nei prossimi anni, di attenzioni sempre maggiori non solo a livello locale, ma internazionale.

Infatti la tendenza attuale di tutte le amministrazioni è di rendere le città sempre di più smart, a misura d'uomo e maggiormente vivibili, soprattutto nel caso delle grandi metropoli. Questo fatto lo si evince dall'interesse sempre maggiore che si rivolge alla qualità della vita dei cittadini, sia in termini di controllo della qualità dell'aria, della mobilità, dello stato delle risorse naturali a disposizione. La possibilità di avere dei sistemi su piattaforma mobile, interfacciabili con smartphone e tablet, per il monitoraggio di tali parametri, e la conseguente larga diffusione che ne può scaturire, sicuramente rappresenterà per gli utenti la possibilità di creare una fitta rete di controllo e monitoraggio, con rilevazione dei dati in tempo reale, e per la ECOS un'opportunità di crescita ed innovazione difficilmente eguagliabile in altri settori dell'elettronica.

B.4 Esperienza già acquisita

(Indicazione delle esperienze già maturate in termini di ricerca e sviluppo – Massimo 5.000 caratteri)

La società investe nella ricerca di nuovi prodotti.

Negli anni ha partecipato alla ricerca di prodotti destinati alla bioingegneria ed alla progettazione di circuiti "custom" in collaborazione con l'Università di Cagliari (DIEE e Dipartimento di Fisica), con l'Imperial College di Londra e con la società Evotech di Amburgo.

Nel corso degli anni, inoltre, ha realizzato, sempre in collaborazione con l'Università, dispositivi indirizzati alla ricerca nel campo delle neuroscienze, della farmacologia e della fisica applicata, in uso presso dipartimenti universitari e centri di ricerca privati in Italia e all'estero

FIRMA del Rappresentante/i legale/iⁱ

Luogo e data

ⁱ La Scheda tecnica deve essere firmata e data dal rappresentante legale per le imprese singole, dal soggetto capofila e dai rappresentanti legali dei soggetti partner nel caso di Rete.