

## ALLEGATO B

### 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

<b>Ambito di riferimento</b> (art 6, punto 7.3 del Bando)	C. Ambiente e tecnologie per lo sviluppo ecocomp..
<b>Titolo della scheda tecnica</b>	Architettura Automazione Energia

##### **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 Studio-A Automazione è una società che si occupa di progettazione e supervisione elettrostrumentale nell'ambito dell'ingegneria per l'industria. L'azienda nasce dall'idea di concentrare in un unico gruppo eterogeneo le competenze di esperti professionisti in diversi settori, dall'ingegneria elettrica ed elettronica, all'ingegneria meccanica, edile, ambientale e fisica, che collaborano attivamente allo sviluppo di progetti in ambito industriale e petrolchimico. La Società è in grado di proporre alle industrie consulenze nel campo dell'ingegneria, spaziando dalla progettazione meccanica ed elettrostrumentale, alla creazione di strutture di reti asservite ai sistemi di controllo di processo e supervisione dei processi produttivi.

La Studio-A ha in essere vari contratti EPC (engineering, procurement, construction) per la fornitura di sistemi di automazione riguardanti aree funzionali di processi produttivi. I sistemi di controllo vengono forniti a partire dallo studio dello stato attuale dei sistemi obsoleti, passando attraverso una fase di innovazione e compatibilità con le vigenti Norme, fino alla messa in servizio dei sistemi sostitutivi con il supporto dei nostri tecnici specializzati.

Il punto di forza della Studio-A è la capacità di poter fornire ai clienti un servizio integrato completo attraverso lo sviluppo dei progetti, garantito dalla sezione Ingegneria, e la realizzazione degli armadi di automazione, assemblati presso i nostri laboratori; tutte le fasi riguardanti la produzione dei sistemi vengono garantite in regime di qualità poiché la Società dall'Ottobre 2009 è certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008.

In sintesi, Studio-A si propone per operare nel campo della automazione nei seguenti settori:

- Raffinerie;
- Cementerie;
- Impianti chimici e farmaceutici;
- Centrali termiche ed elettriche;
- Automazione industriale;
- Domotica integrata.

I servizi offerti si riferiscono ai seguenti macro-settori:

#### ANALISI DI SISTEMI DI PRODUZIONE E MONITORAGGIO ENERGETICO

Basic design per definizione migliori strategie di produzione;  
Definizione specifiche di dettaglio per interventi su sistemi produttivi;  
Analisi consumi e monitoraggio energetico;  
Verifica funzionalità installazione elettrica;  
Definizione proposte interventi di miglioramento gestione dell'energia.

#### PROGETTAZIONE STRUMENTALE:

Meccanizzazione P&ID;  
Specifiche ed elenco strumenti;  
Unifilari e Bifilari per la strumentazione;  
Specifiche e fornitura quadri di automazione;  
Specifiche e configurazione sistemi di controllo (DCS, PLC, BMS ed ESD);  
Specifiche funzionali sistemi di controllo e blocchi;  
Definizione delle logiche di blocco e sicurezza;  
Tipici primari strumenti e secondari elettrici;  
Analisi di processo (analisi P&ID, definizione I/O data-base);  
Progettazione e sviluppo ingegneria di dettaglio ele-strum. ;  
Progettazione e configurazione elettroniche di controllo customizzate;  
Reverse engineering per sostituzione sistemi di controllo obsoleti (quadri a relè, elettroniche di controllo customizzate, ecc.);  
Studi di fattibilità e specifica procedure per migrazione sistemi di controllo con impianti in marcia;  
Progettazione, tuning e messa in servizio di sistemi di controllo avanzato;  
Training operatori.

#### SUPPORTO TECNICO

Supporto tecnico nella definizione degli interventi e relativa stima di budget;  
Project management;  
Supervisione montaggi;  
Assistenza ai collaudi presso fornitori;  
Assistenza al Commissioning e Start-Up.

### **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)*

Nell'ambito delle attività caratterizzanti lo Studio-A Automazione, si individuano alcuni obiettivi di investimento innovativo rivolti alla possibilità di proporre e realizzare nuovi servizi in cui l'esperienza acquisita dallo Studio-A nel settore dell'automazione industriale, si possa estendere anche all'automazione nel settore civile pubblico e privato.

In particolare all'interno dei servizi da noi offerti, uno specifico segmento si occupa oggi di domotica integrata e dell'analisi di sistemi di produzione e monitoraggio energetico (Analisi consumi e monitoraggio energetico; Basic design per definizione migliori strategie di produzione; Definizione di proposte e interventi di miglioramento gestione dell'energia) che si potrebbe applicare nella home-building Automation (domotica) con obiettivi di:

- un risparmio di energia, partendo dalla riduzione degli sprechi e proseguendo nella riduzione dei consumi;
- un miglioramento della sicurezza anche misurando, riducendo e se possibile eliminando effetti dannosi derivati dagli strumenti e dalle tecnologie negli edifici;
- una semplificazione della progettazione, installazione, manutenzione e utilizzo della tecnologia;
- definizione sistemi server OPC per integrazione banche dati da parte del settore industriale e civile (domotica);

Pertanto con l'obiettivo di ottimizzare i risultati in termini di innovazione, attraverso lo scambio di competenze e conoscenze, appare di estremo interesse una interazione con il mondo della ricerca nel settore specifico dell'Architettura e della Composizione Architettonica e urbana.

La ricerca di una competenza così definita trova le sue ragioni nella struttura stessa dello Studio-A, che

comprende un gruppo eterogeneo di oltre venti professionalità tecniche (tra cui ingegneri elettrici, ingegneri elettronici, ingegneri meccanici, ingegneri edili, ingegneri ambientali e fisici), individuando quindi, come figura innovativa con cui interagire, quella di un Dottore di ricerca o Ricercatore in Architettura, nel settore della Composizione Architettonica e urbana, in grado di occuparsi del progetto architettonico e urbano alle diverse scale di analisi, secondo una concezione interrelata e transcalare dei due aspetti.

Considerando proprio come l'automazione possa non coinvolgere solo l'elettronica e l'informatica, ma anche la tecnologia edile e la bioarchitettura, alcuni termini spesso utilizzati ma poco conosciuti, come 'Domotica' riassumono questa importante interazione per il futuro delle città e dell'abitare contemporaneo. Il neologismo derivato dal francese "domotique" che è a sua volta contrazione della parola latina "domus" e di "informatique", sintetizza come la domotica - quale scienza interdisciplinare per definizione (ancor più di quanto non siano già l'ingegneria e l'architettura) - non è una nuova tecnologia, bensì un nuovo modo di integrare, armonizzare e fruire tecnologie e competenze già esistenti; è una disciplina oggi matura e consolidata, destinata ad avere una larghissima diffusione e a diventare lo standard applicativo comune negli edifici - pubblici e privati - del futuro; non è un prodotto specifico, o un patrimonio in mano a poche aziende sul mercato, bensì un contesto applicativo non proprietario in cui possono operare molti attori.

Lo scenario che si prefigura è quello di città, grandi strutture e case 'energivore' in cui l'aspetto informatico ed elettronico diverrà preminente e l'architettura si dovrà confrontare progettualmente con l'integrazione di dispositivi elettronici e di sistemi di automazione, per la gestione e il controllo di edifici e di strutture civili (anche a larga scala come ospedali, aeroporti, alberghi).

In questo quadro di analisi e di obiettivi, il contributo del ricercatore potrà riguardare in generale la costruzione di un quadro conoscitivo sullo stato di fatto relativo all'integrazione tra automazione/architettura nel contesto internazionale, nazionale e in quello specifico della Sardegna. Successivamente approfondire le possibilità di integrazione di sistemi di automazione in edifici esistenti o di nuova costruzione, con riferimento specifico alle differenti tipologie costruttive tradizionali e ai differenti contesti urbani (compresi i centri storici), e dunque individuare una griglia di necessità, criticità, opportunità che si potrebbero verificare introducendo l'automazione per migliorare la qualità dell'edificio e dello spazio pubblico (fruibilità, prestazioni energetiche, aereazione, illuminazione, condizionamento, riciclo, produzione di energia). Ampliando poi il discorso su una scala differente, quella propriamente urbana, appare significativa l'opportunità di approfondire gli ambiti e i contesti applicativi entro cui l'automazione porterebbe dei vantaggi, quali gestione sicurezza dei luoghi pubblici, gestione dell'illuminazione pubblica, controllo mobilità.

### **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)*

Oggi la Studio-A Automazione coinvolge una committenza legata alla grande industria a scala nazionale e internazionale, ambisce però a diffondere e applicare l'esperienza acquisita anche ad un contesto locale, nel settore civile privato e pubblico.

I livelli di innovatività, individuati rispetto alle attività da realizzare nella presente proposta, riguardano l'integrazione tra automazione e architettura, a monte - e non a valle - del processo di progettazione, sulla base di quadri esigenziali (utenza, servizi o esigenze urbane, necessità legate all'abitare) strutturati e supportati scientificamente attraverso la Ricerca.

Non è inoltre secondaria la possibilità di ampliamento dei servizi offerti considerando lo stretto rapporto tra automazione, architettura e questione energetica. Ogni edificio oggi è classificato energeticamente con una lettera compresa tra A e G, in similitudine con gli elettrodomestici; la classe energetica assume dunque, alla luce delle recenti evoluzioni normative, una valenza economica incidendo sul valore commerciale degli edifici e sui relativi costi di gestione.

Il raggiungimento di livelli più competitivi infine si verifica nel momento in cui il mondo dei tecnici/imprese, specialiste nell'ambito impiantistico ed energetico, si propone di uscire da una sfera settoriale a favore di uno scambio, interazione e ibridazione con la progettazione architettonica e urbana.

### **B.4 Esperienza già acquisita**

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

La società attualmente sfrutta le competenze, acquisite sul campo, operando sui sistemi di automazione nell'ambito di progetti eseguiti presso le Raffinerie SARAS Sarroch, ERG Priolo, EXXON Anversa, TAMOIL di Cremona e Collombey, le Cementerie ITALCEMENTI di Colleferro, Samatzai e Isola delle Femmine, CEMENTI CENTRO SUD di Oristano, gli impianti chimici di BASELL Ferrara, gli impianti GASCO negli Emirati Arabi Uniti, gli impianti BAPCO in Bahrain. Concentrando in un unico gruppo le competenze di esperti professionisti che collaborano attivamente, le esperienze già maturate dallo Studio-A automazione hanno riguardato per ora lo sviluppo di progetti in ambito industriale e petrolchimico.

FIRMA del Rappresentante/i legale/i<sup>i</sup>

Luogo e data

Serramanna 08/02/2013

---

<sup>i</sup> 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.