

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

Ambito di riferimento (art 6, punto 7.3 del Bando)	E. Tecnologie meccaniche e meccatroniche e loro...
Titolo della scheda tecnica	Automazione industriale e produzione di macchinari per l'agricoltura

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 CO.RE.M s.r.l. (COstruzioni REvisioni Meccaniche) è un'azienda con sede in Sestu (CA), costituitasi nel 1986 e la cui ragione sociale può essere sintetizzata nella "realizzazione di lavorazioni elettromeccaniche e meccaniche, nel trattamento termico dei metalli e nello studio e nella realizzazione di macchine speciali per l'agricoltura, l'industria e l'artigianato".

L'azienda, per quanto relativamente giovane, fin dal suo esordio ha operato nel campo della manutenzione meccanica fornendo appoggio alle industrie dislocate nel territorio. L'esperienza maturata nel campo delle lavorazioni alle macchine utensili, nella saldatura e nei riporti metallici ha consentito all'azienda di posizionarsi come riferimento fin dai suoi esordi. I risultati raggiunti hanno incoraggiato l'azienda ad investire nella formazione dei propri dipendenti con l'obiettivo di migliorare la propria conoscenza-esperienza nei settori della pneumatica, dell'oleodinamica e dell'automazione. Ciò ha consentito, appoggiandosi a studi di consulenza esterni all'azienda, di progettare e realizzare impianti complessi connotati da elementi fortemente innovativi che hanno consentito la modifica e l'aggiornamento di macchine o parti di esse, secondo le specifiche del cliente. Nel tempo la personalizzazione, le modifiche e l'aggiornamento dei sistemi meccanici secondo le specifiche dei committenti, ha incoraggiato l'azienda ad investire sulle risorse umane dotandosi di un ufficio tecnico interno a supporto dell'officina per la produzione degli elaborati documentali legati analisi dei rischi legati alla sicurezza del personale. La necessità di aprirsi all'innovazione, nella piena convinzione che essa sia l'unica strada per rimanere nel mercato, ha persuaso l'azienda ad esplorare la

possibilità di collaborare con il mondo della ricerca per trasferire delle nuove competenze e conoscenze nel proprio settore di interesse. A seguito di ciò, l'azienda ha deciso di partecipare con quota del 15% nella società INNOVATIVE MATERIALS s.r.l., con la quota del 14% nella DENSE NANO STRUCTURED s.r.l. e con il progetto COSMIC. In questi progetti, l'azienda con le proprie quote ha esplorato la possibilità di interagire con il mondo della ricerca con l'obiettivo, come esposto precedentemente, di trasferire conoscenze all'azienda e, contemporaneamente, di prepararsi a gestire una attività di ricerca in proprio.

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 CO.RE.M s.r.l. è un'azienda dinamica alla ricerca di soluzioni all'avanguardia tale da consentirle di offrire soluzioni innovative nel campo della customizzazione delle macchine. L'azienda, constatata l'attuale crisi del comparto produttivo considera fondamentale sfruttare le competenze acquisite per investire ulteriormente su temi legati all'innovazione che consentano di iniettare nuove idee e soluzioni alle attività già in essere. Si ritiene, infatti, che in un momento di particolare difficoltà come quello attuale, solo chi saprà investire sull'innovazione dei prodotti e dei servizi sarà in grado di superarla.

L'azienda, nell'atto costitutivo della stessa, riportava quale attività da svolgere la "realizzazione di macchine speciali per l'agricoltura" e proprio su questo tema che si intende sviluppare l'attività di ricerca. Si ritiene, infatti, che la meccanizzazione nell'agricoltura siano piuttosto deboli e che ci siano possibilità di apportare elementi innovativi introducendo, ad esempio, degli asservimenti controllati da microcontrollori a basso costo. Il vantaggio di questi nuovi dispositivi non sta solo sul basso costo, ma anche sulla modularità, in quanto ognuno svolge una sola attività specifica ed hanno il pregio di essere assemblabili secondo le necessità per creare catene di dispositivi. Va detto, infine, che questa possibilità di costituire catene di azionamenti utilizzando elementi modulari evita di richiedere ai costruttori prodotti customizzati con i costi alti che essi presentano.

L'azienda focalizza il proprio obiettivo nello sviluppo di dispositivi agevolatori per le attività agricole a supporto del coltivatore, siano essi parti di macchine complesse che semplici meccanismi. Quale esempio di quanto detto si può pensare a dispositivi per la raccolta delle olive e dello zafferano. Nella raccolta delle olive si pensa di sviluppare dei dispositivi, come la frusta, lo sferzatore e l'abbacchiatore manuale trasformandone il funzionamento da pneumatico ad elettrico a bassissimo consumo. Identicamente per i dispositivi di scuotimento dell'albero, introducendo il controllo della vibrazione con dispositivi elettronici che evitino un eccessivo affaticamento del fusto.

Nella raccolta dello zafferano, che è tuttora eseguita a mano, si pensa di introdurre dispositivi atti ad agevolare la raccolta che contemporaneamente permetta al coltivatore di stare in piedi. Il dispositivo da produrre avrà come elemento innovativo il funzionamento elettrico controllato da microcontrollore.

Le criticità sugli obiettivi proposti sono da ricondursi, a nostro avviso, nell'utilizzo e la gestione dei microcontrollori e sui nuovi dispositivi di accumulo di energia ad alta efficienza. L'utilizzo di questi nuovi strumenti porterebbe l'azienda ad abbracciare un settore che riteniamo attualmente scoperto nel territorio. Inoltre l'utilizzo dei microcontrollori consentirebbe all'azienda di riversare le conoscenze acquisite nel campo dell'automazione e del controllo, non solo in ambito prettamente elettrico, ma anche in campo pneumatico ed oleodinamico.

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)

L'azienda, sviluppando dei dispositivi innovativi atti ad agevolare le attività manuali in ambito agricolo, pensa di contribuire a colmare un vuoto attualmente presente. Diverse aziende sia italiane che estere tentano di sperimentare nuove soluzioni per agevolatori trasportabili in campo agricolo. Seguendo gli sviluppi di questi prodotti studiati e proposti dalle aziende, si è riscontrato che questi, pur presentando un minimo di automazione, risultano ancora eccessivamente pesanti e pertanto poco agevoli in termini di utilizzo da parte dei coltivatori.

L'elemento innovativo sta, da parte della nostra azienda, nell'introduzione di microcontrollori a basso costo e a bassissimo consumo di energia che consentano di portare nell'agricoltura dei dispositivi leggeri per la raccolta delle olive e dello zafferano.

L'acquisizione di nuove competenze nel campo dei microcontrollori potrà portare l'azienda ad occuparsi direttamente di un argomento finora affidato dalla stessa a consulenti esterni. Ciò consentirà all'azienda di rivolgersi direttamente al mercato come produttore dei dispositivi agevolatori.

Le competenze acquisite nell'ambito dello studio, della progettazione e della produzione dei dispositivi, permetterà di utilizzare le competenze acquisite nei restanti ambiti di attività nella quale l'azienda già opera.

B.4 Esperienza già acquisita

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

L'azienda ha già maturato una certa competenza in materia di ricerca e sviluppo. Come già indicato nella scheda tecnica di presentazione dell'azienda, la stessa partecipa a tre progetti di collaborazioni o di compartecipazione.

L'azienda CO.RE.M s.r.l. partecipa con la quota del 15%, nella società INNOVATIVE MATERIALS s.r.l., società costituita nel 2007 e afferente all'Università degli Studi di Cagliari, che si occupa di ricerca, sperimentazione, produzione, realizzazione, trasformazione e commercializzazione di materiali a carattere innovativo da impiegarsi in settori altamente tecnologici quali quello dell'aeronautica, dell'aerospazio, dei trasporti, dell'energia e delle infrastrutture. L'azienda CO.RE.M s.r.l. apporta nella società INNOVATIVE MATERIALS s.r.l., le proprie competenze in ambito meccanico provvedendo alla realizzazione e fornitura delle parti meccaniche per lo sviluppo dell'attività di ricerca.

L'azienda CO.RE.M s.r.l. partecipa con la quota del 14%, nella società di ricerca DENSE NANO STRUCURES s.r.l. e si occupa della fornitura e realizzazione dei dispositivi meccanici. L'azienda DENSE NANO STRUCURES s.r.l. si occupa di ricerca, sperimentazione, ideazione, sintesi, produzione, realizzazione, trasformazione impiego e commercializzazione, nel settore pubblico e in quello privato, di materiali densi nanostrutturali di qualunque tipo e dimensione a carattere innovativo per settori dell'aeronautica, dell'aerospazio, dei trasporti, dell'energia e delle infrastrutture o per altri settori ad alta tecnologia. Il mercato di riferimento sono le imprese operanti, prevalentemente, nel campo dell'energia, della meccanica, dell'elettronica e dell'aerospazio.

Infine, l'azienda CO.RE.M s.r.l. partecipa al progetto CO.S.MI.C (COmbustion Synthesis under Microgravity Conditions) fornendo le proprie conoscenze in ambito meccanico. Il progetto CO.S.MI.C. si occupa per conto dell'ASI di progettare e testare nuovi processi per l'esplorazione umana della Luna e di Marte.

La partecipazione a questi progetti ha fatto nascere la convinzione che l'innovazione sia di fondamentale importanza per la crescita dell'azienda e da qui la decisione di sviluppare un progetto completo su un tema importante per la crescita dell'azienda.

FIRMA del Rappresentante legale

(f.to) Benito Medda

Luogo e data

Sestu 04 febbraio 2013