



POR FSE
2007-2013
Fondo Sociale Europeo
Programma Operativo
Regione Toscana



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo



Allegato C

POR CRO FSE 2007-2013 Asse IV – Capitale Umano

Avviso pubblico

**per il finanziamento di progetti congiunti di alta formazione
attraverso l'attivazione di assegni di ricerca**

SCHEDA DI PROGETTO SPECIFICO

NB:

- Le parti nei riquadri in grigio non debbono essere modificate
- Riportare nel campo a piè di pagina l'acronimo del soggetto proponente, l'acronimo del progetto specifico ed il numero di progetto specifico
- La seguente scheda deve essere ripetuta tante volte quanti sono i progetti specifici inseriti nel programma di intervento;
- Ciascuna scheda di progetto specifico dovrà essere accompagnata dalle dichiarazioni relative secondo i modelli D1, D2 e D3 allegati al bando.
- Allegare copia fotostatica del documento di identità dei legali rappresentanti dei soggetti partecipanti

Acronimo soggetto proponente UNISI	Acronimo progetto specifico MagNanoP	Numero progetto specifico 7
---------------------------------------	---	--------------------------------

1 di 5

SCHEDA DEL PROGETTO SPECIFICO NUMERO 7 ^(*)

() Modificare la codifica dei campi seguenti sostituendo alla X il numero del progetto cui la scheda si riferisce. Il numero del progetto deve corrispondere a quello indicato nella tabella A.2.1.3 "elenco progetti specifici" della sezione A dell'allegato B.*

7.1 Informazioni generali

1. Titolo del progetto	Studio di materiali compositi contenenti magnetonanoparticelle: caratterizzazione mediante magnetometria ottica e manipolazione magnetica.
2. Acronimo	MagNanoP
3. Durata in mesi	ventiquattro
4. Date previste di inizio e fine attività ⁽¹⁾	23 settembre 2012 al 22 settembre 2014
5. Numero Assegni	...UNO.....
6. Ambito disciplinare	FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE (settore concorsuale 02/B1 - FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA.

I temi di ricerca sviluppati nel progetto proposto sono riconducibili ai seguenti settori ed ambiti disciplinari strategici per lo sviluppo regionale fra quelli elencati nell'art.15 del bando, in particolare

1. Scienze della vita: *biomedicina*.
4. Fotonica: *tecnologie laser*.
5. *Nanomateriali e nuovi materiali*: sostituzione di materie prime rare, materiali riciclabili, materiali ad alta resistenza, con bassissimo consumo energetico, ed *altre proprietà innovative*, ecc.

(1) Le date effettive di inizio e fine attività saranno definite all'atto della stipula della convenzione in coerenza con quanto previsto per il programma di intervento. Inoltre le date devono coincidere con quelle indicate al punto 2.6 del formulario del programma di intervento (allegato B)

7.2. Descrizione del progetto

1. Descrizione del progetto, motivazione della ricerca, obiettivi, risultati attesi e metodologie (max 2500 battute spazi inclusi) L'attività si inquadrerebbe nel progetto FIRB RBAP11ZJFA, il cui scopo centrale consiste nello sviluppo di un sistema innovativo basato sulle nanotecnologie per il trattamento di tumori ossei primitivi e secondari. Si tratta di produrre idrogeli compositi contenenti magnetonanoparticelle e di studiare la possibilità di essere usati per la veicolazione ed il rilascio controllato di farmaci. L'attività specifica dell'unità di personale di cui al presente bando, riguarda la caratterizzazione fisica, e, più in particolare, magnetometrica di tali idrogeli compositi. È partner nel presente progetto il Consorzio Interuniversitario per i Sistemi a Grande Interfase (CSGI) attraverso la sua Unità Operativa LAMSUN-CSGI presso l'Università di Catania, che condividerà con il proponente compiti concernenti la caratterizzazione degli idrogeli nano-compositi. ATTIVITA' PREVISTA: L'assegnista collaborerà con personale strutturato e con un RTD previsto nel progetto nei seguenti punti principali: Sviluppo, ottimizzazione ed utilizzo di magnetometri atomici ottici ad alta sensibilità per la caratterizzazione delle proprietà magnetiche dei materiali di interesse per il progetto FIRB; Studio di metodiche fisiche per il rilascio di farmaco (p.es. per ipertermia, mediante campi magnetici intensi ecc.); Studio di effetti meccanici macroscopici del campo magnetico sul materiale; Sviluppo di modelli atti a descrivere le proprietà magnetiche analizzate ed individuate.
--

Acronimo soggetto proponente	Acronimo progetto specifico	Numero progetto specifico
UNISI	MagNanoP	7

2. Profilo dell'assegnista

(max 500 battute spazi inclusi)

Il profilo richiesto è quello di una persona che pur rientrando nei limiti d'età previsti nel bando, abbia maturato esperienze (p.es. al livello di tesi PhD o di attività post-doc) nel campo della fisica atomica e/o della spettroscopia laser e/o della caratterizzazione di materiali.

3. Eventuale collegamento a programmi, partenariati e infrastrutture europee di ricerca

(max 500 battute spazi inclusi)

Naturalmente sono partner informalmente coinvolti nell'attività tutti i gruppi che partecipano al progetto FIRB [CRISMA-unisi, IOR-Bologna, Uni-Bo (prof. A. Martelli, coordinatore del FIRB), Uni-CT]. Il Consorzio Interuniversitario per i Sistemi a Grande Interfase (CSGI), partecipante al progetto attraverso la sua Unità Operativa LAMSUN-CSGI, è inoltre collegato alla Rete Nazionale di Nanomedicina (ITALNANONET).

4. Elementi di coerenza con le linee di programmazione regionale (AIR - Atto di indirizzo pluriennale di ricerca e innovazione 2011-2015; PRS - Piano Regionale di Sviluppo)

(max 1000 battute spazi inclusi)

Il PRS 2011-2015 annovera (punto 6 delle priorità fondamentali) la valorizzazione del capitale umano, del patrimonio culturale e della produttività del mondo della ricerca (universitaria, pubblica e privata), allo scopo di incrementare il tasso di innovazione, di specializzazione e di formazione tecnica. Specificamente, fra i "segmenti di eccellenza presenti in Toscana" vengono individuate voci marcatamente coerenti con il progetto, quali le applicazioni delle nanotecnologie e delle tecniche basate su fotonica e laser, altre affini al progetto stesso, quali le applicazioni in elettronica e microelettronica.

7.3. Provenienza dei fondi per il cofinanziamento degli assegni del progetto specifico

a)	Percentuale di fondi conferiti ex-novo da soggetti privati (art. 9 punto a) ⁽¹⁾	
b)	Percentuale di fondi conferiti da soggetti privati (ma già nella disponibilità dei dipartimenti/istituti) (art. 9 punto b) ⁽¹⁾	
c)	Percentuale di fondi appositamente conferiti da altri soggetti pubblici diversi dal beneficiario (art. 9 punto c) ⁽¹⁾	
d)	Percentuale di fondi liberi del dipartimento/istituto (art. 9 punto d)	50%
TOTALE		

⁽¹⁾ Quanto indicato nella tabella deve essere conforme a quanto dichiarato nell'allegato D (modelli D1, D2 e D3)

Per ciascuna delle voci a-b-c-d sopracitate indicare i soggetti conferenti e la cifra in Euro.

Provenienza (a-b-c-d)	Soggetto Conferente	Ammontare in Euro
d	Fondi MIUR (FIRB) voce B "spese generali"	30000

7.4. Descrizione rete dei soggetti coinvolti nel progetto specifico

Soggetto proponente

Denominazione: **Università degli Studi di Siena**

Indirizzo:

Via **Banchi di Sotto, 55** CAP **53100** Comune **Siena** Prov **SI**

Responsabile scientifico:

Nome e Cognome **Biancalana Valerio**

Titolo **Prof. Associato** Funzione **Docente**, Responsabile unità del progetto **FIRB RBAP11ZJFA**

Dipartimento/Istituto/Altra articolazione interna di afferenza

Dipartimento di Fisica

Tel **0577 234682**. Fax **0577234689**. E-mail **valerio.biancalana@unisi.it**.

Eventuali risorse non finanziarie messe a disposizione del progetto (*max 500 battute spazi inclusi*)

L'attività prevista nel progetto sarà svolta, come il resto di quella prevista nel progetto FIRB di cui sopra, utilizzando strutture e risorse disponibili presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Siena.

Ruolo e attività nel progetto (*max 1000 battute spazi inclusi*)

L'unità di personale affiancherà il personale strutturato già presenti nell'unità di ricerca, cui andrà a sommarsi anche un ricercatore a tempo determinato finanziato dal progetto FIRB citato. L'attività prevista sarà di carattere prevalentemente sperimentale, e consisterà nella messa a punto di dispositivi magnetometrici atti alla caratterizzazione magnetometrica degli idrogeli nano-compositi prodotti nell'ambito del progetto FIRB. Saranno studiate le proprietà magnetiche e, più in generale, fisiche dei materiali compositi di interesse. È previsto un alto grado di coinvolgimento in attività all'interfaccia con altri gruppi di ricerca coinvolti nel FIRB, soprattutto per le sinergie previste grazie all'utilizzo di diagnostiche complementari. E' infatti partner nel presente progetto, il LAMSUN-CSGI, che, con il proponente, condivide nel progetto FIRB compiti di caratterizzazione dei materiali innovativi sviluppati. Si veda in proposito la sezione "risorse non finanziarie messe a disposizione del progetto" della scheda "Soggetto 2".

NOTA BENE: La seguente scheda deve essere ripetuta tante volte quanti sono i soggetti partecipanti.

Soggetto 2

Progetto specifico: n ...7..... acronimo ... MagNanoP

Denominazione e ragione sociale ...Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (CSGI).

Natura giuridica ...Ente Pubblico.....

Indirizzo sede legale: CSGI, c/o Dipartimento di Chimica dell'Università di Firenze

Via ... della Lastruccia n.3 CAP ...50019..... Città ...Sesto Fiorentino.. Stato ...Italia...

Tel. ...055-4573034..... Fax ... 055-4573032 E-mail ... baglioni@csgi.unifi.it

Indirizzo sede operativa (se diverso da quello legale):

Viale Andrea Doria 6 CAP ...95125. Città ...Catania.....Stato ...Italia.....

Tel. ...095-7385130..... Fax ...095-580138..... E-mail gmarletta@unict.it.....

P. IVA/Codice fiscale 04519240487

Legale rappresentante:

Cognome e nome ...MARLETTA GIOVANNI.....

In qualità di ...PRESIDENTE.....

Nato ...Augusta (SR)..... il ...08/06/1953.....

Tel. ...095-7385130..... Fax ...095-580138..... E-mail gmarletta@unict.it.....

Eventuali risorse non finanziarie messe a disposizione del progetto (max 500 battute spazi inclusi)

Si mettono a disposizione del progetto le seguenti apparecchiature di caratterizzazione chimico-fisica di idrogeli: Quartz crystal microbalance with dissipation monitoring (QCM-D, Q-sense), Spettrometromicro-Raman, Microscopio a Forza Atomica VEECO 3B, Surface Plasmon Resonance (Novitest) e le competenze del prof. Giovanni Marletta, Direttore dell'Unità Operativa LAMSUN-CSGI, e della Dr.ssa Grazia Maria Lucia Messina, Assegnista di ricerca.

Ruolo e attività nel progetto (max 1000 battute spazi inclusi)

Caratterizzazione di processi di swelling di idrogeli in funzione delle condizioni di ambiente chimico (pH, forza ionica e temperatura), caratterizzazione dei processi degradativi di idrogel in funzione delle particelle magnetiche utilizzate. Valutazione dei processi di reticolazione.

Capacità di ricerca (per i soli soggetti privati)

- personale addetto alla R&S
- budget dedicato a R&S
- principali risultati di ricerca raggiunti negli ultimi 3 anni (brevetti, pubblicazioni, progetti)
(max 1000 battute spazi inclusi)

Acronimo soggetto proponente
UNISI

Acronimo progetto specifico
MagNanoP

Numero progetto specifico
7

5 di 5