



DELIBERAZIONE N°VIII

/011130

Seduta del 03 FEB 2010

ROBERTO FORMIGONI

Presidente

GIOVANNI ROSSONI Vice Presidente

ROMANO LA RUSSA

Assessori regionali

DAVIDE BONI

STEFANO MAULLU

GIULIO BOSCAGLI

FRANCO NICOLI CRISTIANI

LUCIANO BRESCIANI

MASSIMO PONZONI

MASSIMO BUSCEMI

MARIO SCOTTI

RAFFAELE CATTANEO

DOMENICO ZAMBETTI

ROMANO COLOZZI

MASSIMO ZANELLO

LUCA DANIEL FERRAZZI

*Con l'assistenza del Segretario **Marco Piloni***

*del Presidente **Roberto Formigoni***

Su proposta

PROGRAMMA ATTUATIVO REGIONALE DEL FONDO AREE
SOTTOUTILIZZATE (FAS) 2007-2013. LINEA DI AZIONE 2.4.2 SOSTEGNO
ALLA RICERCA E ALL'INNOVAZIONE. FINANZIAMENTO DEL "PROGETTO
START-UP PACKAGES E PROGRAMMA DI PHD" DELLA FONDAZIONE
"CENTRO EUROPEO DI NANOMEDICINA"

CORRETTO
D'URTO

*Il Dirigente **Marco Carabelli***

Il Segretario Generale

Nicolamaria Sanese

Il Direttore Centrale

Marco Carabelli

L'atto si compone di 13 pagine

di cui 12 pagine di allegati,

parte integrante



CONSIDERATO che il Programma Regionale di Sviluppo (P.R.S.) dell'VIII^a legislatura, approvato con DCR 26 ottobre 2005, n. 25, ha individuato come obiettivo fondamentale nella nuova legislatura il miglioramento della competitività del sistema economico e produttivo lombardo, da perseguire attraverso le leve strategiche dell'alta formazione, della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico;

VISTO il Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale (D.P.E.F.R.) 2009-2011 approvato con D.C.R. n. 685 del 29 luglio 2008 che all'interno dell'area competitività, ambito 3.2 prevede tra le "direttrici fondamentali della politica regionale a sostegno della ricerca e dell'innovazione lo sviluppo dell'alta formazione, attraverso il sostegno dell'offerta formativa di alta qualità da parte delle Università e l'innalzamento del livello di attrattività del territorio regionale, quale sede di attività di ricerca e di alta formazione per studenti, studiosi, ricercatori.";

VISTA la Legge regionale 1 del 2 febbraio 2007 sulla competitività "Strumenti di competitività per le imprese e per il territorio della Lombardia" che nell'articolo 1, comma 1, lettera a) presenta come primo obiettivo lo sviluppo del capitale umano, sia come orientamento, sviluppo e valorizzazione delle risorse professionali, attraverso la diffusione e la messa a sistema delle conoscenze e delle competenze presenti sul territorio ed in particolare l'art. 3 comma 1 il quale demanda alla Giunta regionale, anche attraverso le società a partecipazione regionale, l'attuazione della legge medesima mediante le azioni realizzate con gli strumenti da essa previsti;

VISTI, inoltre,

- il Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013 (G.U. n. 95 del 24 aprile 2007);
- la Delibera CIPE del 21 dicembre 2007, n. 166 "Attuazione del Quadro Strategico Nazionale (QSN) 2007-2013 Programmazione del Fondo per le Aree Sottoutilizzate" (G.U. n. 111 SO n. 123 del 13 maggio 2008) che assegna alla Lombardia 846,566 Meuro per l'attuazione del Programma di interesse strategico regionale relativo al settennio 2007-2013;
- la delibera CIPE n. 1 del 6 marzo 2009 "Aggiornamento della dotazione del fondo aree sottoutilizzate, dell'assegnazione di risorse ai programmi strategici regionali, interregionali agli obiettivi di servizio e modifica della delibera 166/2007", (G. U. SO n. 137 del 16 giugno 2009) che aggiorna la dotazione complessiva del Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS) e, in particolare, assegna al Programma di interesse strategico regionale FAS della Regione Lombardia la somma complessiva di 793,353 milioni di euro per il periodo 2007-





2013;

- la deliberazione CIPE n. 11 del 6 marzo 2009 (G.U. SO n. 156 dell'8 luglio 2009), in cui il Comitato per la Programmazione Economica ha preso atto del parere favorevole del MISE relativo ai primi nove Programmi Attuativi Regionali, tra i quali quelli di Regione Lombardia, in ordine alla verifica svolta sulla coerenza ed efficacia programmatica ed attuativa rispetto ai criteri e alle regole della politica regionale unitaria;

PRESO ATTO delle risultanze dell'Organismo di Sorveglianza tenuto il 24 luglio 2009, in cui è stato condiviso:

- lo stato di avanzamento degli interventi a valere sulle linee di azione del PAR FAS;
- l'incrementato di euro 2.000.000,00 l'importo assegnato alla linea di azione 2.4.2 Sostegno alla ricerca e all'innovazione;
- il Manuale sul Sistema di Gestione e Controllo degli interventi finanziati dal PAR FAS;

VISTE:

- la DGR del 7 agosto 2009 n. 10145 con cui si sono recepite le integrazioni al PAR FAS proposte e condivise dall'Organismo di Sorveglianza di cui al punto precedente;
- la DGR del 23 dicembre 2009 n. 10879 di approvazione del "Programma Attuativo Regionale del Fondo Aree Sottoutilizzate 2007-2013 ai sensi del Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 e della Delibera CIPE del 21.12.2007 n. 166", così come recepito dall'Organismo di Sorveglianza del 26 novembre 2009;

CONSIDERATO che con DGR VIII/4459 del 28 marzo 2007 di presa d'atto della comunicazione del Presidente Formigoni è stato comunicato in Giunta che in data 21 Marzo 2007 Regione Lombardia ha sottoscritto un protocollo d'intesa con nove Istituzioni lombarde pubbliche e private ritenute rappresentative delle eccellenze accademiche e industriali negli ambiti della Salute e delle Nanotecnologie, volto all'avvio di un rapporto di collaborazione con l'obiettivo di realizzare nel tempo una struttura di "facility" centralizzata di nanotecnologia dei biomateriali a semiconduttore, integrata nel tessuto collaborativo dei centri di ricerca pubblici e privati dell'area lombarda e che con questa azione di governance Regione Lombardia ha inteso agire da ente facilitatore per fare sistema, sinergia e addizionalità di risorse e sforzi per favorire la nascita e consolidamento di realtà eccellenti che rendano più attrattivo il territorio lombardo;





ATTESO che:

- ✓ i promotori, del protocollo d'intesa sopra indicato attraverso la sottoscrizione, hanno inteso:
 - avviare una collaborazione di partenariato finalizzata alla ricerca delle migliori soluzioni di carattere giuridico amministrativo che consentano di catalizzare, anche altri attori, pubblici e privati, inseriti in un contesto di intesa istituzionale, ed in grado di definire la creazione del Centro di Nanomedicina impegnandosi ad apportare in questo ambito le specifiche competenze per creare un contesto multidisciplinare per la realizzazione di soluzioni innovative in diversi settori;
 - realizzare nel tempo una struttura di "facility" centralizzata, destinata a rimanere aperta all'adesione da parte di tutte le realtà che rappresentano aree di eccellenza a livello mondiale e funzionali a promuovere la ricerca nella nanomedicina, con la finalità di favorire l'integrazione del tessuto collaborativo dei centri di ricerca pubblici e privati e focalizzare le competenze per divenire leader globale nella ricerca e nello sviluppo di soluzioni avanzate per la diagnostica precoce e lo screening di massa per patologie quali il cancro e quelle cardiovascolari, basate su analisi proteomiche, genomiche e metabolomiche e per il rilascio controllato spaziale e temporale di terapie personalizzate;
- ✓ il Comitato Promotore (con competenze tecnico scientifiche) costituito per l'attuazione del Protocollo, ha identificato nell'istituzione di un Centro di Ricerca di Eccellenza a livello internazionale, dedicato alle ricerche di base ed applicate in Nanomedicina, lo strumento atto a fornire una risposta scientifica alla crescente richiesta di strumenti diagnostici e terapeutici efficaci, non invasivi e personalizzati, elaborando un piano di fattibilità e identificando come strumento giuridico-amministrativo di attuazione del piano la costituzione di una Fondazione denominata "Centro Europeo di Nanomedicina";
- ✓ in data 6 Luglio 2009 è stata costituita la Fondazione "Centro Europeo di Nanomedicina" tra soggetti giuridici che possiedono le competenze per raggiungere la massa critica richiesta di medici, biologi, chimici, fisici, ingegneri ed informatici indispensabili per raggiungere lo scopo della Fondazione, assicurando il loro contributo per:
 - la realizzazione di un Centro di Ricerca di Eccellenza tramite l'integrazione di gruppi di ricercatori altamente interdisciplinari fra di loro che permetta di rispondere





in modo scientifico e tecnologico a quesiti di natura biomedica;

- la realizzazione di una struttura ad alto contenuto tecnologico nel campo della nanomedicina che funga da punto di riferimento per l'intera comunità scientifica in Italia e all'estero;
- lo sviluppo di tecnologie e la formazione di personale sia di ricerca (PhD) che tecnico nell'ambito delle nanotecnologie, bioingegneria e biomedicina;

CONSIDERATO che Regione Lombardia, consapevole che la missione della Fondazione Centro Europeo di Nanomedicina è il miglioramento della salute pubblica e della qualità della vita dei cittadini da realizzare anche tramite attività di ricerca e di formazione con approcci altamente innovativi che siano in grado di fornire una risposta scientifica alla crescente richiesta di efficaci strumenti diagnostici e terapeutici non invasivi e personalizzati, ha proposto l'approvazione di un primo progetto, proposto dalla Fondazione Centro Europeo di Nanomedicina, del costo complessivo pari a euro 8.844.200,00 dei quali 6.592.200,00 euro finanziabili con risorse regionali attraverso l'utilizzo di alcune risorse messe a disposizione dal Cipe, a valere sul fondo aree sottoutilizzate FAS, per sostenere programmi strategici regionali, in particolare per il sostegno a progetti di ricerca e innovazione, nel settennato 2007/2013, che prevede in particolare nel periodo 2010-2013 l'avvio di programmi:

- di reclutamento, in base a criteri di imparzialità, trasparenza e pubblicità, di diversi Group Leader all'insegna della multidisciplinarietà e della qualità scientifica che si potranno insediare presso le strutture di ricerca della Fondazione Centro Europeo di Nanomedicina;
- di dottorato (PhD) in Nanomedicina con borse di ricerca per studenti che potranno perfezionare la loro formazione presso i gruppi di ricerca che fanno riferimento alle strutture di ricerca della Fondazione Centro Europeo di Nanomedicina;

e le cui azioni sono dettagliate nel "Progetto Start-up Packages e Programma di PhD", riportato nell'allegato "A", parte integrante della presente deliberazione;

CONSIDERATO che:

- che il progetto sopra citato intende realizzare iniziative finalizzate ad incrementare la valorizzazione del capitale umano e l'attrattività del territorio lombardo assicurando un





contributo considerevole al reclutamento di eccellenti talenti, accrescendone nel contempo l'esperienza e la professionalità;

- o che tale progetto è meritevole di sostegno in quanto coerente con le finalità del Quadro Strategico Nazionale e del delibere CIPE sopra menzionate relative al Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS), destinato tra l'altro a finanziare il capitale umano operante nella ricerca e reclutato a livello globale secondo criteri di trasparenza, imparzialità e pubblicità;
- o i progetti segnatamente cofinanziati dal Fondo aree sottoutilizzate sono eleggibili e finanziabili tra le iniziative previste dall'Asse 2 "Accrescere la competitività con lo sviluppo della conoscenza e del welfare" - linea di azione 2.4.2 "Sostegno alla ricerca e alla innovazione" del Programma attuativo regionale;
- o che il Programma Attuativo Regionale (PAR) del Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS) 2007-2013 concorre finanziariamente a coprire pro quota il costo stimato del "Progetto Start-up Packages e Programma di PhD" - di cui all'allegato "A" parte integrante e sostanziale del presente provvedimento - con la somma di euro 6.592.200.00 nel periodo di riferimento del progetto 2010-2013;

DATO ATTO che:

- le risorse messe a disposizione dalla Struttura Ricerca e Innovazione della Direzione Centrale Programmazione Integrata, fino ad un ammontare complessivo pari a euro 6.592.200.00, saranno a valere sui fondi previsti dal PAR FAS 2007-2013, capitolo di bilancio FAS 7394, UPB 7.4.0.3.211, per il periodo 2010-2012, così suddiviso
 - ANNO 2010: € 2,208,200.00
 - ANNO 2011: € 2.192.000,00
 - ANNO 2012: € 2.192.000,00
- che lo schema della presente delibera è stato oggetto di informativa all'Autorità Centrale di Coordinamento e Programmazione (ACCP) nella seduta del 29 gennaio 2010;
- la rendicontazione relativa ai progetti cofinanziati dalle risorse FAS dovrà ottemperare alle procedure previste dal Programma stesso e dal relativo Manuale sul Sistema di Gestione e Controllo;
- la disponibilità delle risorse assegnate dalla Delibera CIPE n. 166/2007 è vincolata al rispetto dei criteri delineati dalla delibera stessa e dal PAR di Regione Lombardia;





- le eventuali economie derivanti dalla realizzazione degli interventi rientrano nelle disponibilità del PAR Lombardia per la quota parte imputabile al FAS;

VISTA la l.r. 34/78 e successive modifiche ed integrazioni, nonché il regolamento di contabilità e la legge regionale di approvazione del bilancio di previsione dell'anno in corso;

All'unanimità dei voti espressi nelle forme di legge

DELIBERA

1. di approvare la proposta progettuale "Progetto Start-up Packages e Programma di PhD" di cui all'allegato A che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento a valere sul Programma Attuativo Regionale (PAR) del Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS) 2007-2013 per un importo di 6.592.200.00, capitolo di bilancio FAS 7394, UPB 7.4.0.3.211, per il periodo 2010-2012, quale quota parte del costo complessivo dell'intervento pari a euro 8.844.200,00;
2. di dare atto che le risorse messe a disposizione dalla Struttura Ricerca e Innovazione della Direzione Centrale Programmazione Integrata, fino ad un ammontare complessivo pari a euro 6.592.200.00, saranno a valere sui fondi previsti dal PAR FAS 2007-2013, capitolo di bilancio FAS 7394, UPB 7.4.0.3.211, per il periodo 2010-2012, così suddiviso:
 - ANNO 2010: € 2,208,200.00
 - ANNO 2011: € 2.192.000,00
 - ANNO 2012: € 2.192.000,00
3. di delegare il Dirigente protempore della Struttura Ricerca e Innovazione all'esecuzione degli adempimenti conseguenti all'adozione della presente deliberazione, alla verifica dell'effettivo espletamento delle attività necessarie per la realizzazione del progetto di cui al punto 1, finalizzato ad attivare le migliori risorse umane a livello mondiale per la ricerca nel settore della nanomedicina, nel rispetto dei criteri di trasparenza, imparzialità e pubblicità e per l'effetto ad adottare specifici provvedimenti per l'approvazione di eventuali modifiche tecniche del progetto, l'erogazione del contributo e le relative modalità attuative ivi compresi i controlli.



IL SEGRETARIO

Marco Pilloni



Centro Europeo di Nanomedicina

Progetto Start-up Packages e Programma di PhD



Indice del documento

1. Premessa	2
1.1 Il contesto di riferimento	2
1.2 La genesi della Fondazione CEN	2
1.3 Missione e obiettivi della Fondazione CEN	3
2. Proposta progettuale	5
2.1 Obiettivi	5
2.2 Attività e implementazione	5
2.2.1 Reclutamento gruppi di ricerca - "Start-up packages"	6
2.2.2 Attività di formazione (PhD Program)	6
2.2.3 Cronogramma delle attività	8
2.2.4 Milestones del progetto	8
2.3 Budget	8
2.3.1 Attività legate agli Start-up Packages	8
2.3.2 Attività legate al Programma di Formazione (PhD)	9
2.3.3 Budget totale	10
2.3.4 Previsione di spesa per l'anno 2010	11
2.4 Risultati attesi	11



1. Premessa

1.1 Il contesto di riferimento

Con il completamento del sequenziamento del genoma umano, la medicina moderna sta attraversando una sempre più rapida e profonda evoluzione grazie ai risultati della ricerca genomica e post-genomica che promettono di mettere a punto terapie innovative e personalizzate più efficaci e meno invasive di quelle tradizionali disponibili fino ad ora.

In parallelo ai progressi legati alle tecnologie genomiche e post-genomiche, anche le nanotecnologie – ovvero le tecnologie riferite alla manipolazione della materia a livello atomico e molecolare – hanno aperto scenari rivoluzionari. Infatti, a questi livelli di dimensione, le caratteristiche e i comportamenti della materia presentano proprietà e funzionalità grandemente migliorate o del tutto nuove.

L'applicazione delle nanotecnologie alla biomedicina definisce quindi una nuova disciplina - la Nanomedicina - che ha tutte le carte in regola per fornire strumenti diagnostici e terapeutici più efficaci, personalizzati e meno invasivi di quelli attuali.

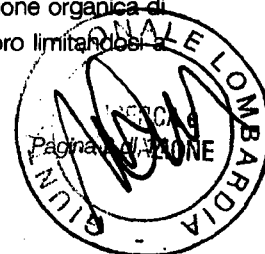
Grazie alla Nanomedicina, infatti, la visione futura della nuova via per la lotta ad alcune patologie prevederà l'identificazione dei precursori patologici in esami minimamente invasivi come delle semplici analisi del sangue o della saliva, nel corso di check-up di routine, disponibili per tutti. Da questi sarà possibile determinare interventi personalizzati che permettano di far regredire le lesioni a forme benigne, di eliminarle del tutto o, nel peggiore dei casi, di contenerle migliorando così significativamente la qualità della vita della popolazione.

La Nanomedicina si caratterizza per la forte interdisciplinarietà delle sue componenti, dovendo infatti affrontare problematiche di tipo biomedico con strumenti e approcci che richiedono l'integrazione delle competenze di biologi, chimici, fisici e ingegneri.

Infatti, per mettere a punto le tecnologie in grado di identificare le firme molecolari delle patologie e sviluppare agenti terapeutici personalizzati, è necessario lo sviluppo di modelli matematici e informatici di nuova generazione. Tuttavia, questi modelli non possono prescindere dal dovuto riferimento alla biologia e, in particolare, alle sue componenti che studiano gli acidi nucleici (DNA e RNA) e le proteine da essi espresse. Pertanto, è necessario un "mix" di competenze biologiche, chimiche e fisiche a tutti i livelli, incluso quello dell'ingegnerizzazione di strumenti diagnostici a base di materiali semi-conduttori con metodiche di fabbricazione "top-down" basate sulla fotolitografia e sviluppate nel mondo della microelettronica.

1.2 La genesi della Fondazione CEN

Il territorio lombardo è ricco di realtà con competenze di punta afferenti ai diversi settori coinvolti nella Nanomedicina sia dal punto di vista accademico che industriale. Tuttavia, in assenza di una visione organica di lungo periodo, fino ad ora queste realtà non avevano collaborato in modo sistematico fra di loro limitandosi a progetti di ricerca il cui impatto scientifico sulla società lasciava ampi margini di miglioramento.



La Regione Lombardia, consapevole di questo scenario scientifico e tecnologico, e muovendosi in coerenza con le conclusioni delle valutazioni dei programmi sanitari 1996-2002 (che sottolineavano la necessità di prestare maggiore attenzione alla prevenzione delle malattie e delle lesioni) nonché con la priorità tematica "Health" del Settimo Programma Quadro (FP7) dell'Unione Europea per il periodo 2007-2013, ha dato un forte impulso all'iniziativa.

Infatti, in data 21 Marzo 2007 la Regione Lombardia ha sottoscritto un protocollo d'intesa con nove Istituzioni lombarde pubbliche e private ritenute rappresentative delle eccellenze accademiche e industriali negli ambiti della Salute e delle Nanotecnologie, finalizzato alla progettazione e creazione di un Centro di Nanomedicina.

Il Comitato Promotore (con competenze tecnico scientifiche) costituito per l'attuazione del Protocollo, ha identificato nell'istituzione di un Centro di Ricerca di Eccellenza a livello internazionale, dedicato alle ricerche di base ed applicate in Nanomedicina, lo strumento atto a fornire una risposta scientifica alla crescente richiesta di strumenti diagnostici e terapeutici efficaci, non invasivi e personalizzati. Il Comitato Promotore ha inoltre elaborato un piano di fattibilità e ha identificato come strumento giuridico-amministrativo di attuazione del piano la costituzione di una Fondazione denominata "Centro Europeo di Nanomedicina".

1.3 Missione e obiettivi della Fondazione CEN

A seguito delle valutazioni del Comitato Promotore, in data 6 Luglio 2009 è stata costituita la Fondazione "Centro Europeo di Nanomedicina" (d'ora in avanti semplicemente "CEN" o "Fondazione").

La missione della Fondazione è il miglioramento della salute pubblica e della qualità della vita tramite attività di ricerca e di formazione con approcci altamente innovativi che siano in grado di fornire una risposta scientifica alla crescente richiesta di efficaci strumenti diagnostici e terapeutici non invasivi e personalizzati.

La Fondazione prevede:

- la realizzazione di un Centro di Ricerca di Eccellenza tramite l'integrazione di gruppi di ricercatori altamente interdisciplinari fra di loro che permetta di rispondere in modo scientifico e tecnologico a quesiti di natura biomedica;
- la realizzazione di una struttura ad alto contenuto tecnologico nel campo della nanomedicina che funga da punto di riferimento per l'intera comunità scientifica in Italia e all'estero;
- lo sviluppo di tecnologie e la formazione di personale sia di ricerca (PhD) che tecnico nell'ambito delle nanotecnologie, bioingegneria e biomedicina.

A tal fine, i Fondatori della Fondazione sono soggetti giuridici che possiedono le competenze per raggiungere la massa critica richiesta di medici, biologi, chimici, fisici, ingegneri ed informatici indispensabili per raggiungere lo scopo della Fondazione.

I Fondatori che hanno sottoscritto la Costituzione della CEN sono:

- Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM)
- Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM)
- Università degli Studi di Milano



- Politecnico di Milano
- Fondazione IRCCS “Ospedale Maggiore Policlinico Mangiagalli e Regina Elena”
- Università degli Studi di Pavia
- Istituto Europeo di Oncologia (IEO)
- Istituto Neurologico “Carlo Besta”
- la società Genextra SPA
- la società STMicroelectronics S.R.L.

La Fondazione è comunque una struttura destinata a rimanere aperta all'adesione di altre organizzazioni che ne facciano richiesta.

La concertazione tra i Fondatori risulta inoltre di fondamentale importanza per la realizzazione delle attività garantendo il raggiungimento di risultati quantitativamente e qualitativamente eccellenti senza compromettere l'autonomia della ricerca e l'applicabilità dei risultati in ambito biomedico.

La Fondazione ha sede legale in Milano, Corso Venezia n.18. Le attività della Fondazione si svolgeranno inizialmente presso le sedi dei Soci Fondatori ove saranno costituite infrastrutture cui contribuiranno i Fondatori attraverso personale e competenze.



2. Proposta progettuale

2.1 Obiettivi

La missione della Fondazione Centro Europeo di Nanomedicina (d'ora in avanti semplicemente "Fondazione") è il miglioramento della salute pubblica e della qualità della vita tramite attività di ricerca e di formazione con approcci altamente innovativi che siano in grado di fornire una risposta scientifica alla crescente richiesta di efficaci strumenti diagnostici e terapeutici non invasivi e personalizzati.

A tal fine, gli obiettivi del presente progetto sono:

a) l'avvio di un programma di reclutamento di 5 Group Leader all'insegna della multidisciplinarietà e della qualità scientifica che si potranno insediare presso le strutture di ricerca delle organizzazioni partner della Fondazione secondo le linee programmatiche stabilite dalla Direzione Scientifica della Fondazione stessa. Al momento di presentare questa proposta, le organizzazioni partner della Fondazione sono:

- Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM)
- Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM)
- Università degli Studi di Milano
- Politecnico di Milano
- Fondazione IRCCS "Ospedale Maggiore Policlinico Mangiagalli e Regina Elena"
- Università degli Studi di Pavia
- l'Istituto Europeo di Oncologia (IEO)
- Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori
- Istituto Neurologico "Carlo Besta"
- la società Genextra SPA
- la società STMicroelectronics S.R.L.

b) l'avvio di un programma di dottorato (PhD) in Nanomedicina con 7 borse di studio per studenti che potranno perfezionare la loro formazione presso i gruppi di ricerca di cui al punto precedente.

2.2 Attività e implementazione

Per raggiungere gli obiettivi del progetto, le attività da svolgere sono illustrate nei due paragrafi successivi dedicati rispettivamente al reclutamento dei gruppi di ricerca (paragrafo 2.2.1) e all'avvio del programma di formazione (2.2.2).

2.2.1 Reclutamento gruppi di ricerca - “Start-up packages”

I ricercatori saranno reclutati secondo un rigoroso processo di selezione affidato ad un *Recruiting Board* specifico di alto profilo scientifico internazionale al fine di garantire i necessari requisiti di qualità dei candidati sulla base di titoli e pubblicazioni su riviste *peer-reviewed* nonché di imparzialità nella scelta.

I Group Leader così selezionati potranno usufruire di uno *start-up package* per un periodo di 3 anni in grado di coprire le spese generali di ricerca e i salari del proprio gruppo di ricerca così costituito:

- 1 Group Leader
- 1 ricercatore “post-doc”
- 1 tecnico di laboratorio.

Rimane inteso che il gruppo di ricerca così costituito dovrà effettuare un’attiva campagna di *fund raising* presso le agenzie di finanziamento nazionali ed internazionali per coprire tutto ciò che non è previsto dallo *start-up package* nonché per il finanziamento delle proprie attività di ricerca alla scadenza di questo progetto previsto per il 2013.

Le tappe fondamentali di questa linea di attività sono:

1. Composizione del *Recruiting Board*
2. Avvio del programma di reclutamento
3. Pubblicazione del bando
4. Interviste dei candidati
5. Selezione finale
6. Insediamento presso le strutture ospiti
7. Avvio delle attività scientifiche
8. Review finale.

Si prevede che il programma di reclutamento si concluda entro la primavera del 2010 così da poter avviare le attività scientifiche prima dell’estate 2010.

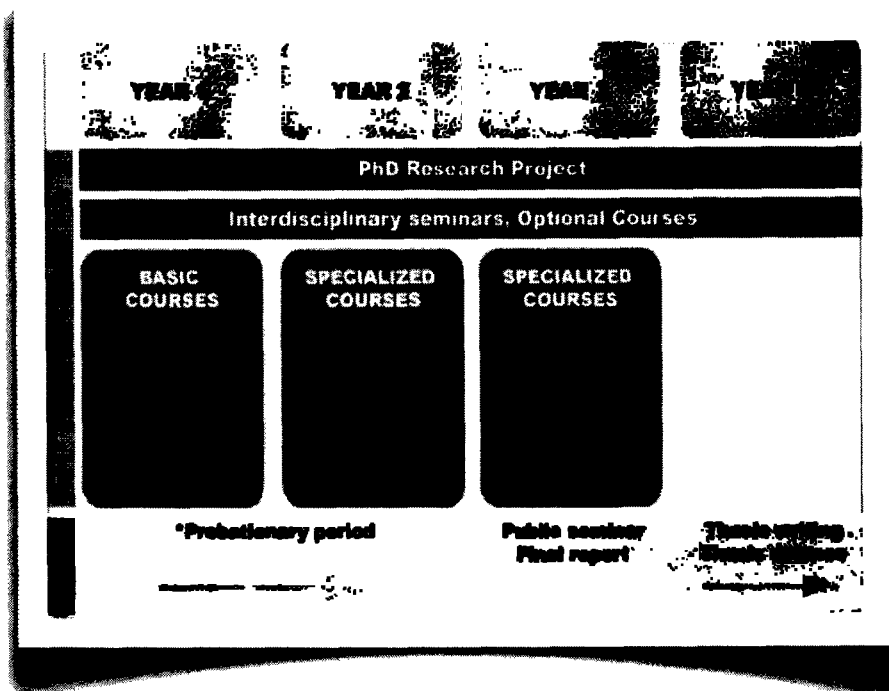
Al termine dei 3 anni previsti dallo *start-up package* (2013), i gruppi saranno sottoposti ad una rigorosa *review* scientifica ad opera di un board esterno sia alla Fondazione che alla struttura ospitante che sarà chiamato a dare un giudizio finale sulle attività svolte e ai risultati conseguiti.

2.2.2 Attività di formazione (PhD Program)

Il programma di PhD in Nanomedicina e Medicina Molecolare che si intende realizzare sarà implementato potenziando l’esistente corso di PhD (figura 1) attualmente gestito dalla Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM) e che figura fra i membri Fondatori della Fondazione CEN.



Figura 1: Programma di PhD in Nanotecnologie applicate alla salute della SEMM



Sarà compito del gruppo di lavoro della Fondazione definire la struttura del corso e il programma di attività sulla base del programma di PhD appena esposto che potrà pertanto essere modificato anche in modo sostanziale per far fronte alle nuove necessità.

Pertanto, ai fini del raggiungimento degli obiettivi del progetto, le attività da svolgere da parte della Fondazione sono:

1. Adeguamento della struttura organizzativa con annessa costituzione di un gruppo di lavoro per definire il programma dettagliato dei corsi. Contestuali attività preliminari amministrative di supporto e coordinamento al programma formativo (adeguamento software gestionale, personale amministrativo e spese legali).
2. Apertura dei bandi
3. Selezione d'ufficio delle candidature
4. Prova d'ammissione
5. Pubblicazione dei risultati finali
6. Avvio delle attività di formazione



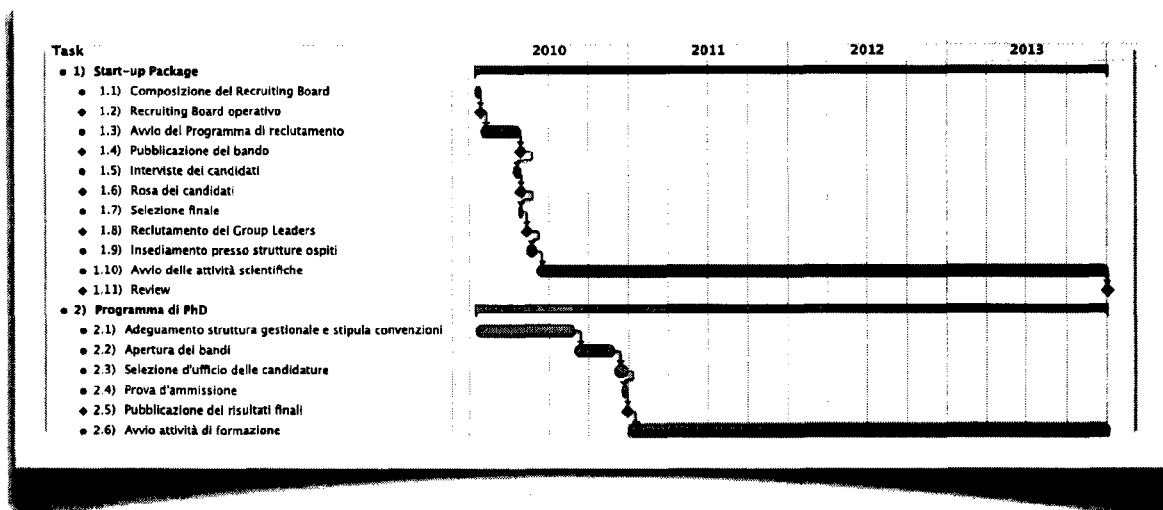
In generale, i bandi vengono pubblicati a Luglio di ogni anno e fanno riferimento alle attività formative che avranno luogo a partire dal mese di Gennaio dell'anno successivo. Pertanto, nel GANTT che segue viene fatto riferimento ai corsi che inizieranno a Gennaio 2011 con bando pubblicato a Luglio 2010.

I candidati selezionati potranno quindi insediarsi presso i gruppi di ricerca previsti dalla linea progettuale precedente degli start-up packages trovando un ambiente di ricerca già avviato ed operativo fin da subito.

2.2.3 Cronogramma delle attività

Di seguito il GANTT del progetto con il riepilogo di tutte le attività sia per il programma di start-up packages (in verde) che per il programma di formazione - PhD (in arancione).

Figura 2: GANTT complessivo delle attività (2010-2013)



2.2.4 Milestones del progetto

I principali milestones del progetto - evidenziati con il rombo rosso nella figura 2 (GANTT) - sono ricapitolati nella tabella seguente.

ID	Linea di attività	Milestone
1.2	Start-up packages	Recruiting Board operativo
1.4	Start-up packages	Pubblicazione del bando
1.6	Start-up packages	Rosa dei candidati
1.8	Start-up packages	Reclutamento dei Group Leaders
1.11	Start-up packages	Review intermedia
2.5	Programma di PhD	Pubblicazione dei risultati finali

2.3 Budget

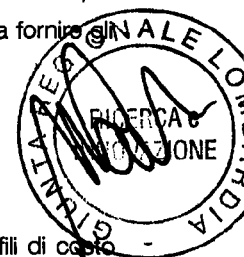
2.3.1 Attività legate agli Start-up Packages

Riguardo alle attività relative agli start-up package, esse saranno condotte dalla Fondazione con il sostegno delle organizzazioni partner presso le cui strutture saranno inizialmente ospitati i gruppi così costituiti. Infatti, la Fondazione CEN coprirà i costi relativi al periodo 2010-2012 mentre le organizzazioni partner, oltre a fornire gli spazi, dovranno anche sostenerne i costi relativi all'anno 2013.

Il costo del Recruiting Board per l'intero processo di selezione dei candidati è di €150,000.00.

Il costo del reviewing board finale previsto nel 2013 è di €50,000.00.

Per ognuno dei 5 gruppi di ricerca, le figure professionali che si intendono reclutare e i relativi profili di costo annui sono illustrati nella tabella seguente:



Composizione start-up package	Costo	Headcount	Costo totale
Group Leader	€ 80,000.00	1	€ 80,000.00
Post-doc	€ 36,000.00	1	€ 36,000.00
Tecnico di Laboratorio	€ 40,000.00	1	€ 40,000.00
Totale		3	€ 156,000.00

Pertanto, nell'arco temporale previsto, i costi complessivi sono i seguenti:

Programma Start-up Package	2010	2011	2012	2013	Totale
Numero di gruppi attivati	5	5	5	5	
Spese amministrative gestionali	€ 50,000.00	€ 50,000.00	€ 50,000.00	€ 50,000.00	€ 200,000.00
Recruiting Board + Advertisement	€ 155,000.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 155,000.00
Reviewing board	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 50,000.00	€ 50,000.00
Personale di Ricerca	€ 390,000.00	€ 780,000.00	€ 780,000.00	€ 780,000.00	€ 2,730,000.00
Spese generali di set-up e di ricerca	€ 587,500.00	€ 675,000.00	€ 675,000.00	€ 675,000.00	€ 2,612,500.00
Spese generali (20%)	€ 226,500.00	€ 291,000.00	€ 291,000.00	€ 301,000.00	€ 1,109,500.00
Totale	€ 1,409,000.00	€ 1,796,000.00	€ 1,796,000.00	€ 1,856,000.00	€ 6,857,000.00
Quota a carico di Fondazione CEN	€ 1,409,000.00	€ 1,796,000.00	€ 1,796,000.00	€ 0.00	€ 5,001,000.00
Quota di organizzazione partner	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 1,856,000.00	€ 1,856,000.00

Pertanto, per questa attività il totale dei costi previsti pari a **€6,857,000.00**, viene così suddiviso:

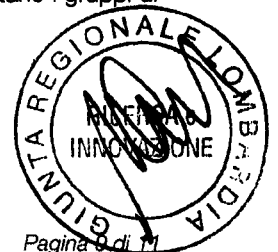
- costi per **€5,001,000.00** a carico della Fondazione CEN
- costi per **€1,856,005.00** a carico delle organizzazioni partner

2.3.2 Attività legate al Programma di Formazione (PhD)

I principali capitoli di costo di questa linea di attività a carico della Fondazione sono riconducibili a:

- spese amministrative gestionali relative alla stipula delle convenzioni con le Università, alla definizione dei programmi formativi, alla pubblicazione dei bandi, alla selezione d'ufficio dei candidati, nonché all'adeguamento dell'infrastruttura organizzativa e gestionale. In generale, questo capitolo di costo sovrintende al corretto funzionamento delle attività formative;
- spese per le borse di PhD, comprensive degli oneri accessori;
- attività formative: costi relativi all'organizzazione di seminari, predisposizione di materiale didattico sia cartaceo che, eventualmente, attraverso canali multimediali, etc..
- bench fee: costi relativi alle attività di laboratorio che gli studenti svolgono durante le loro attività formative
- spese generali per workstation.

Analogamente alle attività legate agli start-up packages (paragrafo 2.3.1), anche in questo caso la Fondazione CEN si farà carico dei costi per il periodo 2010-2012 mentre le organizzazioni partner che ospitano i gruppi di ricerca presso cui gli studenti si insedieranno dovranno sostenere i costi relativi all'anno 2013.



Programma di PhD	2010	2011	2012	2013	Totale
Numero di borse PhD	0	7	7	7	
Spese amministrative gestionali	€ 50,000.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 50,000.00
Spese per borse di PhD	€ 616,000.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 616,000.00
Attività formative	€ 0.00	€ 50,000.00	€ 50,000.00	€ 50,000.00	€ 150,000.00
Bench fee	€ 0.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 280,000.00	€ 840,000.00
Spese generali (20%)	€ 133,200.00	€ 66,000.00	€ 66,000.00	€ 66,000.00	€ 331,200.00
Totale	€ 799,200.00	€ 396,000.00	€ 396,000.00	€ 396,000.00	€ 1,987,200.00
Quota a carico di Fondazione CEN	€ 799,200.00	€ 396,000.00	€ 396,000.00	€ 0.00	€ 1,591,200.00
Quota di organizzazione partner	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 396,000.00	€ 396,000.00

Il totale dei costi relativo a questa linea di attività è quindi di **€1,987,200.00** che vengono così suddivisi:

- costi per **€1,591,200.00** a carico della Fondazione
- costi per **€396,000.00** a carico delle organizzazioni partner

2.3.3 Budget totale

Il riassunto delle attività previste per entrambe le linee di attività è pertanto descritto nella tabella seguente:

Riepilogo Attività	2010	2011	2012	2013	Totale
Numero di borse per Programma di PhD	0	7	7	7	
Importi totali programma di PhD (A)	€ 799,200.00	€ 396,000.00	€ 396,000.00	€ 396,000.00	€ 1,987,200.00
Quota Fondazione CEN Programma di PhD (B)	€ 799,200.00	€ 396,000.00	€ 396,000.00	€ 0.00	€ 1,591,200.00
Quota Partner per Programma di PhD (C)	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 396,000.00	€ 396,000.00
Numero di gruppi di ricerca attivati	5	5	5	5	
Importi totali per Programma Start-up Package (D)	€1,409,000.00	€1,796,000.00	€ 1,796,000.00	€1,856,000.00	€ 6,857,000.00
Quota CEN Programma Start-up Package (E)	€1,409,000.00	€1,796,000.00	€ 1,796,000.00	€ 0.00	€ 5,001,000.00
Quota Partner per Programma Start-up Package (F)	0	0	0	€1,856,000.00	€1,856,000.00
Importi totali delle attività (A+D)	€2,208,200.00	€2,192,000.00	€ 2,192,000.00	€2,252,000.00	€ 8,844,200.00
Quota totale Fondazione CEN (B+E)	€2,208,200.00	€2,192,000.00	€ 2,192,000.00	€ 0.00	€ 6,592,200.00
Quota totale organizzazione Partner (C+F)	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€2,252,000.00	€2,252,000.00

Il totale complessivo dei costi a carico della Fondazione CEN per entrambe le linee di attività è di **€6,592,200.00** ed è questo importo che viene richiesto alla Regione Lombardia a titolo di cofinanziamento.

Il costo complessivo dell'intervento è pari a **€8,844,200.00**.



2.3.4 Previsione di spesa per l'anno 2010

La previsione di spesa per il primo e il secondo semestre 2010 è la seguente:

- entro il primo semestre 2010: **€540,000.00**
- entro il secondo semestre 2010: **€1,668,200.00**

Totale spese previste per il 2010: **€2,208,200.00**

2.4 Risultati attesi

Il risultato atteso è la costituzione di un modello organizzativo altamente competitivo in grado di reclutare i migliori ricercatori e di metterli nelle condizioni migliori possibili per poter svolgere le attività di ricerca valorizzando anche le risorse già disponibili sul territorio lombardo e messe a disposizione dalle istituzioni promotrici della Fondazione.

Inoltre, grazie all'instaurazione di un'offerta educativa di eccellenza in grado di formare personale altamente qualificato nel settore della nanomedicina, si avrà una massa critica di personale che potrà svolgere attività di ricerca e permeare con le proprie competenze il tessuto imprenditoriale e di ricerca lombardo e nazionale.

