

# MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

## DECRETO 12 dicembre 2003

**Bando FIRB - Progetti strategici di ricerca per la costituzione, il potenziamento e la messa in rete di centri di alta qualificazione scientifica, pubblico-privati anche su scala internazionale.**

IL CAPO DEL DIPARTIMENTO  
per la programmazione, il coordinamento  
e gli affari economici

Vista la legge 23 dicembre 2000, n. 388, recante «Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato» (legge finanziaria 2001);

Visto l'art. 104, commi 1 e 2, della citata legge n. 388/2000 con i quali, al fine di favorire l'accrescimento delle competenze scientifiche del paese e di potenziarne la capacita' competitiva a livello internazionale, viene istituito il Fondo per gli investimenti della ricerca di base (di seguito denominato FIRB) e ne vengono individuate le finalita';

Visto il decreto ministeriale n. 199-Ric. dell'8 marzo 2001, registrato alla Corte dei conti il 14 marzo 2001, recante: «Criteri e modalita' procedurali per l'assegnazione delle risorse finanziarie del Fondo per gli investimenti della ricerca di base», pubblicato nel supplemento ordinario n. 224 alla Gazzetta Ufficiale n. 204 del 3 settembre 2001;

Visto il decreto ministeriale 11 maggio 2001, prot. n. 449 Ric., con cui e' stata nominata la commissione incaricata, ai sensi dell'art. 4, comma 2, del predetto decreto 8 marzo 2001, di valutare i progetti da ammettere al finanziamento;

Viste le linee guida della politica scientifica e tecnologica del Governo approvate dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) in data 19 aprile 2002;

Viste le indicazioni dell'Unione europea nella comunicazione 489-2003 della Commissione «Investire nella ricerca: un piano d'azione per l'Europa», riguardanti il lancio di iniziative caratterizzate come «European Technology Platforms» sulle quali convergono interessi della comunita' scientifica pubblica e privata, dell'industria e delle piccole e medie imprese;

Visto l'ASSE 2 delle predette linee guida della politica scientifica e tecnologica del Governo, dedicato agli interventi a sostegno della ricerca di base orientata allo sviluppo di tecnologie chiave abilitanti a carattere multisetoriale e finalizzato, in particolare, a favorire:

la concentrazione di competenze multidisciplinari e di strumentazione sofisticata e multiuso di alto valore scientifico;

l'integrazione tra il sistema pubblico della ricerca ed il sistema delle imprese;

l'attrattivita' di giovani talenti nazionali e di studiosi e/o ricercatori presenti su scala internazionale;

lo sviluppo di competenze tecnologiche e di valorizzazione commerciale dei risultati della ricerca;

Vista la legge 27 dicembre 2002, n. 289: «Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato» (legge finanziaria 2003);

Visto l'art. 56 della predetta legge 27 dicembre 2002, n. 289, che ha previsto l'istituzione, nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze, di un fondo finalizzato al finanziamento di progetti di ricerca di rilevante valore scientifico, anche con riguardo alla tutela della salute e all'innovazione tecnologica, e con dotazione finanziaria di 225 milioni di euro per l'anno 2003 e di 100 milioni di euro a decorrere dall'anno 2004;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 aprile 2003 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 133 dell'11 giugno 2003), adottato ai sensi del predetto art. 56 della legge n. 289 del 27 dicembre 2002 e che, all'art. 2, nel ripartire la predetta quota di 225 milioni di euro, prevede l'assegnazione di 175 milioni di euro al Ministero dell'istruzione, universita' e ricerca per interventi da realizzare secondo gli strumenti del FIRB e del

Fondo per le agevolazioni alla ricerca (FAR) di cui al decreto legislativo n. 297 del 27 luglio 1999;

Considerato che il predetto decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri prevede, tra l'altro, il finanziamento dei seguenti interventi:

ricerche a carattere interdisciplinare finalizzate allo sviluppo di tecnologie abilitanti nell'area delle nano e microtecnologie applicate alla post-genomica, ai sistemi di diagnostica medica avanzata;

realizzazione di grandi infrastrutture scientifiche, promozione di laboratori pubblico-privato e di distretti tecnologici;

Vista la proposta, trasmessa in data 27 giugno 2003, prot. n. 268, dal Ministro dell'istruzione, università e ricerca al Ministero dell'economia e delle finanze, di assegnazione del predetto importo di 175 milioni di euro al FAR, per 82 milioni di euro, e al FIRB per 93 Meuro;

Visto il decreto ministeriale del 2 ottobre 2003, n. 1692/Ric., con il quale sono state ripartite le complessive disponibilità del FIRB, secondo le ivi indicate finalita';

Visto, in particolare, l'art. 3 del suddetto decreto ministeriale del 2 ottobre 2003, n. 1692-Ric., il quale destina, tra l'altro, una quota pari a 59 milioni di euro al finanziamento di proposte progettuali da presentarsi ai sensi dell'art. 8 del decreto ministeriale n. 199-Ric. dell'8 marzo 2001, nelle seguenti aree tematiche e secondo la seguente ripartizione:

34 Meuro per: costituzione, potenziamento e messa in rete di laboratori pubblico-privati specializzati sullo sviluppo e l'utilizzazione di piattaforme tecnologiche abilitanti nell'area delle nano e microtecnologie applicate alla post-genomica e ai sistemi di diagnostica avanzata;

25 Meuro per: costituzione, potenziamento e messa in rete di laboratori pubblico-privati specializzati sullo sviluppo e l'utilizzazione di piattaforme tecnologiche abilitanti nelle seguenti aree:

bioinformatica;  
biologia strutturale;  
recettori di membrana;  
diagnostica genomica avanzata in campo animale e vegetale;  
agenti antinfettivi;  
basi molecolari delle malattie neurologiche;

Considerato che il predetto decreto ministeriale n. 1692/Ric. del 2 ottobre 2003, all'art. 4 dispone che con specifici decreti direttoriali si provveda all'utilizzo delle ivi previste risorse ai sensi delle disposizioni del decreto ministeriale n. 199/Ric. dell'8 marzo 2001;

Ritenuta la necessita' di procedere all'adozione del decreto di cui al comma 1 del richiamato art. 8 del decreto ministeriale n. 199-Ric. dell'8 marzo 2001;

Sentito, nella seduta del 17 luglio 2003, il parere della commissione istituita con il richiamato decreto ministeriale n. 449 Ric. dell'11 maggio 2001;

Acquisito in relazione agli interventi così definiti, nella seduta dell'8 ottobre 2003, il parere positivo della commissione di cui all'art. 4 del predetto decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 aprile 2003;

Decreta:

Art. 1.

Ambito operativo e modalita' di intervento

1. Ai sensi dell'art. 8 del decreto ministeriale 8 marzo 2001, n. 199-Ric., il FIRB, in coerenza con le «Linee guida per la politica scientifica e tecnologica del Governo», cofinanzia, nel limite massimo di 59 milioni di euro, progetti strategici di ricerca per la costituzione, il potenziamento e la messa in rete di centri di alta qualificazione scientifica, pubblico-privati anche su scala internazionale (nel presente bando denominati «laboratori»).

2. I laboratori da promuovere attraverso i progetti di cui al precedente comma 1 sono unita' organizzative basate su piattaforme tecnologiche in grado di realizzare:

la concentrazione di competenze multidisciplinari e di strumentazione sofisticata e multiuso di alto valore scientifico;

l'integrazione tra il sistema pubblico della ricerca ed il

sistema delle imprese;

l'attrattivita' di giovani talenti nazionali e di studiosi e/o ricercatori presenti su scala internazionale;

lo sviluppo di competenze tecnologiche e di valorizzazione economica dei risultati della ricerca;

la convergenza e l'integrazione di competenze e di tecnologie afferenti le aree scientifiche di cui al successivo art. 2.

3. Il FIRB concede un contributo alla spesa nella misura pari al 70% dei costi ritenuti ammissibili ai sensi dell'art. 6, comma 6, del decreto ministeriale n. 199-Ric. dell'8 marzo 2001, con eccezione dei costi dei contratti triennali per il reclutamento dei giovani ricercatori e/o dei ricercatori di chiara fama a livello internazionale, che ai sensi dell'art. 8, comma 5, del succitato decreto ministeriale, sono a totale carico del FIRB.

4. I soggetti ammissibili sono quelli previsti dall'art. 5, comma 1, lettere a), b) ed e) del decreto ministeriale di cui al precedente comma 1.

## Art. 2.

Articolazione dell'intervento e disponibilita' finanziarie

1. L'importo di 34 milioni di euro e' destinato al cofinanziamento di progetti strategici di ricerca che comportino la realizzazione ed il potenziamento di laboratori di cui al precedente art. 1, specializzati nelle seguenti aree scientifiche:

1a) Nanobiotecnologie per dispositivi e sensori innovativi applicabili a genomica e post-genomica quali ad esempio dispositivi opto-elettronici e nano-biosensori ibridi a lettura ottica e/o elettronica - 18 Meuro.

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di attivita' di ricerca in una o piu' delle seguenti tematiche:

metodologie nanolitografiche ad altissima risoluzione, disegno e fabbricazione di micro e nanodispositivi ottici ed elettronici;

metodologie microfluidiche accoppiate ad «arrays» di proteine e/o DNA;

metodologie di funzionalizzazione di superfici per immobilizzazione di biomolecole;

tecniche innovative per il sequenziamento su sistemi miniaturizzati, paralleli, di DNA e tecnologie di «Whole genome amplification»;

tecniche di misura ottiche ed elettroniche ad alta sensibilita' e risoluzione spaziale per la fabbricazione di microdevices per la determinazione in «real time» di reazioni di PCR.

1b) Piattaforme micro e nanotecnologiche per diagnostica medica avanzata e nuove procedure terapeutiche - 16 Meuro.

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di attivita' di ricerca in una o piu' delle seguenti tematiche:

microarrays a DNA per lo studio della variabilita' genetica;

terapie biologiche innovative per l'infarto del miocardio.

2. Il finanziamento richiesto per ciascuna delle proposte relative ai precedenti punti 1a) e 1b) non puo' essere inferiore a 5 milioni di euro.

3. L'importo di 25 milioni di euro e' destinato al cofinanziamento di programmi di ricerca per la realizzazione di laboratori specializzati nello sviluppo ed utilizzo di piattaforme tecnologiche abilitanti nelle seguenti aree:

2a) Bioinformatica - 7 Meuro.

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di attivita' di ricerca in una o piu' delle seguenti tematiche:

metodologie e piattaforme tecnologiche per la costruzione, il mantenimento e l'analisi di banche dati di interesse genomico e proteomico;

metodologie e piattaforme per la predizione e l'analisi di geni in genomi di vari organismi;

metodologie per lo sviluppo e il mantenimento di banche dati specializzate su: genomi di microorganismi e virus e patogeni per l'uomo, animali e piante, geni esogeni in organismi OGM;

sviluppo e mantenimento di una banca dati sul ciclo cellulare.

2b) Biologia strutturale - 4 Meuro.

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di attivita' di ricerca in una o piu' delle seguenti tematiche:

delucidazione di strutture proteiche con metodologie diffrattive;

piattaforme NMR per lo studio dell'interazione proteine-leganti di interesse farmacologico;

piattaforme «high throughput» per la purificazione, l'espressione e la cristallizzazione di proteine.

2c) Recettori di membrana - 3 Meuro.

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di attivita' di ricerca in una o piu' delle seguenti tematiche:

piattaforme per la purificazione di proteine di membrana;

piattaforme per lo studio dei rapporti struttura-funzione di recettori di membrana;

piattaforme per lo studio delle interazioni recettori di membrana e leganti;

piattaforme tecnologiche per lo sviluppo e la caratterizzazione di nuove molecole attive sui recettori di membrana e sui meccanismi di comunicazione diretta cellula-cellula, o indiretta, mediata dall'interazione tra molecole-segnale e recettori di membrana.

2d) Diagnostica genomica avanzata in campo animale e vegetale - 3 Meuro.

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di attivita' di ricerca in una o piu' delle seguenti tematiche:

metodologie per l'analisi ad alta risoluzione di genomi di specie agronomiche di interesse produttivo;

metodologie per la determinazione di aplotipi e di screening ad alta resa;

metodologie automatizzate per la determinazione di sequenze di DNA in microorganismi di interesse agrario e agroalimentare.

2e) Agenti infettivi ed antinfettivi - 6 Meuro.

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di attivita' di ricerca in una o piu' delle seguenti tematiche:

sviluppo di banche dati di microorganismi antibiotico resistenti;

metodologie basate su microarray in fase solida e/o liquida per la determinazione di microorganismi patogeni o virus di interesse per la patologia umana;

metodologie volte ad identificare nuovi agenti antiinfettivi;

peghilazione o altre modifiche strutturali di proteine o peptidi per utilizzi terapeutici nell'uomo.

2f) Basi molecolari delle malattie neurologiche - 2 Meuro.

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di attivita' di ricerca in una o piu' delle seguenti tematiche:

sviluppo di modellistica per lo studio di reti neuronali;

metodologie di studio innovative per lo studio dello sviluppo cerebrale;

produzione di mutanti condizionali di geni coinvolti nello sviluppo ed in patologie nervose;

proteomica per lo studio del differenziamento e di patologie neurodegenerative;

4. Il finanziamento richiesto per ciascuna delle proposte relative ai precedenti punti da 2a) a 2f) non puo' essere inferiore ai 2 milioni di euro.

### Art. 3.

Formulazione delle proposte, loro requisiti, parametri di valutazione

1. Le proposte dovranno fare riferimento ad una sola delle aree scientifiche di cui al precedente art. 2.

2. Per il cofinanziamento, i soggetti ammissibili presentano entro le ore 17 del 13 febbraio 2004, secondo le modalita' di cui al successivo art. 6, i progetti strategici di ricerca, nel quale devono essere esplicitati:

a) obiettivi e tematiche delle attivita' di ricerca e loro collegamento funzionale con il laboratorio di cui al precedente art. 1;

b) la visione, le strategie, gli obiettivi, i processi organizzativi del laboratorio cui il progetto e' finalizzato ed il

piano economico-finanziario;

c) il gruppo di «leaders» che garantisca l'eccellenza scientifica secondo standards internazionali (direttore del laboratorio e comitato guida);

d) l'esistenza di comprovate competenze di management di progetti di ricerca complessi richiedenti azioni di promozione, integrazione e coordinamento di attivita' di ricerca, nonche' attivita' di alta formazione;

e) la preesistenza di logistica ambientale idonea ad ospitare piattaforme tecnologiche abilitanti ed a supportare attivita' di promozione e coordinamento;

f) la preesistenza di attrezzature scientifiche di base con adeguata scala dimensionale, caratteristica del settore di riferimento;

g) il collegamento con strutture di alta formazione (dottorati di ricerca o post-doc);

h) l'esistenza di progetti di collaborazione con imprese produttive;

i) l'esistenza di un portafoglio di progetti di ricerca valutati ed approvati, secondo procedure coinvolgenti esperti internazionali;

l) l'esistenza di rapporti contrattuali con imprese del settore di riferimento, nonche' di esperienza nella formazione di spin off e di incubatore di impresa;

m) l'esistenza di competenze sulla tutela della proprieta' intellettuale;

n) la durata temporale prevista per la messa a regime del laboratorio;

o) le procedure regolanti l'accesso e l'utilizzo del laboratorio da parte dei soggetti proponenti e di utilizzatori esterni.

3. Le proposte debbono prevedere una significativa partecipazione di soggetti privati operanti nel settore di riferimento.

4. La partecipazione di imprese industriali produttrici di beni e/o servizi dovra' essere prevista nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 5, comma 4, del decreto ministeriale n. 199-Ric. dell'8 marzo 2001, indicando nella proposta l'opzione prescelta tra le due modalita' attuative ivi indicate.

5. Ciascuna unita' di ricerca, afferente ad un determinato soggetto istituzionale, puo' partecipare ad una sola proposta progettuale, ed il suo apporto non puo' risultare inferiore al 10% del costo totale della proposta.

6. La durata del progetto strategico non puo' eccedere i cinque anni e deve garantire una continuita' operativa del laboratorio non inferiore ai successivi 5 anni.

7. Ogni proposta progettuale deve prevedere, con particolare riguardo alle pari opportunita' di genere, l'inserimento, all'interno delle unita' di ricerca coinvolte, di giovani ricercatori e/o di ricercatori di chiara fama a livello internazionale, secondo le forme di legge e per una durata almeno triennale; il relativo costo, non inferiore al 10% del costo totale del progetto, e' a totale carico del MIUR.

#### Art. 4.

##### Selezione delle proposte

1. La selezione delle proposte verra' effettuata sulla base dei seguenti parametri:

1) rilevanza e/o originalita' dei risultati di ricerca attesi, innovativita' delle metodologie proposte - max punti 15;

2) visione, strategia, obiettivi, processi organizzativi, attivita' e piattaforme tecnologiche previste, piano economico e finanziario del programma proposto - max punti 15;

3) qualita' scientifica del gruppo di «leaders» garanti del progetto (direttore del laboratorio e comitato guida) e relativo portafoglio di progetti scientifici e di collaborazioni industriali acquisiti competitivamente - max punti 20;

4) potenziale di brevettabilita' delle attivita' di ricerca - max punti 20;

- 5) grado di coinvolgimento delle imprese partecipanti e loro qualita' tecnologica ed innovativa - max punti 15;
- 6) grado di coinvolgimento nei programmi europei - max punti 5;
- 7) capacita' manageriale e competenza nel settore della protezione della proprieta' intellettuale - max punti 5;
- 8) grado di coinvolgimento di giovani talenti da addestrare o valorizzare - max punti 10;
- 9) attrattivita' verso altri ricercatori e/o utilizzatori delle piattaforme tecnologiche abilitanti - max punti 10.

2. Saranno giudicati ammissibili al finanziamento, nei limiti di quanto previsto al comma 3 del successivo art. 5, i progetti che avranno totalizzato il punteggio minimo di 85, dei quali almeno 60 dovranno derivare dalla valutazione complessiva relativa ai precedenti punti 1), 2), 3), 4).

3. Ai sensi dell'art. 56 della legge 27 dicembre 2002, n. 289 (legge finanziaria 2003), a parita' di punteggio sara' data priorita' alle proposte presentate da soggetti che abbiano ottenuto, negli anni precedenti, un eccellente risultato nell'utilizzo e nella capacita' di spesa delle risorse comunitarie assegnate e delle risorse finanziarie provenienti dai programmi quadro di ricerca dell'Unione europea o dai fondi strutturali.

#### Art. 5.

##### Procedure per l'istruttoria

1. Per l'istruttoria delle proposte progettuali il MIUR si avvale della commissione di cui all'art. 4 del decreto ministeriale n. 199-Ric. dell'8 marzo 2001. La commissione valuta l'ammissibilita' delle proposte progettuali acquisendo il parere di esperti anche internazionali all'uopo nominati dal MIUR.

2. La commissione propone al MIUR la graduatoria delle proposte progettuali da ammettere al finanziamento.

3. Il MIUR adotta la relativa determinazione nei limiti delle disponibilita' finanziarie seguendo l'ordine della graduatoria.

#### Art. 6.

##### Indicazioni operative

1. Le proposte di cui al presente decreto dovranno essere presentate, entro il termine di cui al precedente art. 3, utilizzando, secondo le modalita' ivi indicate il servizio Internet al seguente indirizzo: [firb.miur.it](http://firb.miur.it), alla voce «Bandi».

2. Il predetto servizio Internet consentira' la stampa delle domande che, debitamente sottoscritte, dovranno essere inviate, corredate degli allegati cartacei ivi indicati, entro i successivi 7 giorni, a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno, al Ministero dell'istruzione, dell'universita' e della ricerca (MIUR) - Dipartimento per la programmazione, il coordinamento e gli affari economici - Servizio per lo sviluppo e il potenziamento dell'attivita' di ricerca - Ufficio V - Piazzale J. F. Kennedy, 20 - 00144 Roma.

3. In caso di difformita' fara' fede esclusivamente la copia inoltrata per il tramite del servizio Internet di cui al precedente comma 1.

4. Ogni proposta deve indicare il coordinatore scientifico ed il soggetto o soggetti istituzionali destinatari della concessione.

5. Tutto il materiale trasmesso, considerato rigorosamente riservato, verra' utilizzato solo dal MIUR per l'espletamento degli adempimenti connessi all'attuazione del presente decreto.

6. I proponenti dovranno fornire in qualsiasi momento, su richiesta del MIUR, tutti i chiarimenti, le notizie e la documentazione ritenuti necessari dal MIUR stesso.

Il presente decreto e' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 12 dicembre 2003

Il capo del dipartimento: D'Addona