

**Relazione finale della Commissione per la  
Valutazione dei Programmi di Ricerca delle Università  
(Anno 2002)**

**INDICE**

**1. Premessa**

**2. Valutazione dei revisori e ampliamento dell'albo**

**3. Programmi presentati**

**4. Procedura di revisione delle proposte**

**5. Distribuzione dei punteggi**

**6. Formazione delle graduatorie e attribuzione del Co-finanziamento**

**7. Conclusioni**

**Allegato A. Decreto ministeriale**

**Allegato B. Nota illustrativa**

**Allegato C    Modello A    Modello B**

**Allegato D. Scheda di valutazione**

**Allegato E. Guida per i revisori**

**Allegato F. Programmi ammessi al Co-finanziamento suddivisi per Area**

**Allegato G. Programmi ammessi al Co-finanziamento suddivisi per Università del Coordinatore Nazionale**

**1. Premessa**

Il Decreto ministeriale n. 20 del 19 febbraio 2002 (**Allegato A**) nel dare avvio al bando 2002 per il Co-finanziamento di programmi di ricerca di interesse nazionale liberamente proposti dalle Università, ha confermato in larga misura le modalità di presentazione e selezione ed i criteri di finanziamento già adottati nel bando 2001. In particolare riteniamo importante sottolineare che:

1. E' rimasta valida la quota di partecipazione al co-finanziamento da parte del Ministero (50% per progetti intra-universitari e 70% per quelli inter-universitari). E' stata anche confermata la richiesta di compilazione delle proposte in due lingue, italiano ed inglese, che aveva già condotto a positivi sviluppi, permettendo il notevole ampliamento del data base dei revisori, giunto oggi ad oltre 27.000 esperti delle varie discipline.

2. la data di scadenza della presentazione delle domande è stata fissata con un ritardo di circa un mese rispetto agli anni precedenti, il che ha creato difficoltà per il completamento dell'intera procedura entro i tempi utili per l'assegnazione del finanziamento nell'anno. Si è tuttavia riusciti a completare l'iter in tempo utile.
3. il riassunto della proposta, presente unitamente alle parole chiave nel modulo A, si è confermato di grande utilità, soprattutto per la gestione del programma da parte del Comitato dei Garanti.
4. È stata confermata la procedura che nella prima fase del giudizio dei revisori oscura il nome dei proponenti così che il giudizio sulla originalità e sul metodo del progetto venga formulato senza conoscere gli autori del progetto stesso. Solo dopo l'attribuzione dei punteggi su queste prime domande e dopo aver chiuso irreversibilmente tale fase il revisore può iniziare la seconda parte del giudizio nella quale, presa conoscenza del nome dei proponenti, attribuisce il punteggio relativo alla competenza del coordinatore scientifico, dei gruppi proponenti e alla complementarietà di questi ultimi.

Anche per l'anno in corso il Ministro ha elevato a 8 il numero dei membri della Commissione di Garanzia incaricata di provvedere alla scelta dei revisori per i progetti presentati e, in base ai pareri ottenuti, di procedere alla loro selezione, nominando in data 28 febbraio 2002 i Professori: Gilberto Antonelli, Cesare Balduini, Giuseppe Benedetti, Ciro Ciliberto, Alfredo Corsanego, Ettore Novellino, Oronzo Pecere e Armido Rubino. La nuova Commissione nella sua prima riunione ha eletto alla presidenza il Prof. Armido Rubino. Il ruolo del segretario è stato assunto dal Prof. Ettore Novellino.

E' stata trasmessa tempestivamente agli Atenei la Nota Illustrativa delle procedure di cofinanziamento dei programmi di ricerca, qui presentato come **Allegato B**, disponibile su Internet al sito Web del Ministero.

Per quanto riguarda i **modelli A e B** (reperibili quali allegati C di questa relazione) essi sono stati tali da consentire la procedura in due fasi descritta sopra al punto quattro. I miglioramenti del software, già portato ad un livello di elevata qualità, hanno riguardato l'allestimento di un sito riservato in via esclusiva al singolo docente; questo allo scopo di facilitare la compilazione di moduli e l'espletamento di pratiche (consuntivi, relazioni annuali, certificazioni, e così via) riguardanti la ricerca scientifica. Il sito infatti contiene tutte le richieste di finanziamento del docente dal 1994 al 2001 e permette di allertare il docente sulle varie scadenze.

La Commissione aveva preliminarmente stabilito che il revisore dovesse assegnare per ogni domanda un punteggio variabile fra 1 e 10 corrispondente alle valutazioni come riportato negli allegati modelli. Inoltre la Commissione aveva stabilito i seguenti criteri di finanziabilità dei progetti, criteri esplicitati nelle avvertenze ai proponenti: la qualifica di **ammissibilità al finanziamento** si è basata sul punteggio conseguito in sette delle otto domande poste ai revisori: sono stati considerati finanziabili i progetti (qualificati con l'attribuzione della categoria A) che hanno conseguito un punteggio medio di **almeno 7 nelle domande 1, 2, 3** (qualità del progetto) e di **almeno 6 nelle domande 4, 6, 7, 8** (fattibilità del progetto). Sono invece stati considerati non finanziabili i progetti che non abbiano raggiunto tale soglia (caratterizzati con l'attribuzione della categoria C). Il punteggio medio è qui riferito alla media tra i punteggi dati dai revisori per ciascuna delle singole domande.

La graduatoria finale dei progetti ammissibili al finanziamento è stata formulata sulla base dei punteggi medi riportati nelle otto domande.

La risposta alla domanda 5, riguardante la congruità del finanziamento richiesto, è stata utilizzata anche per definire l'entità del finanziamento da attribuire al progetto, se approvato. Peraltro, poiché numerosi revisori, specie stranieri, hanno dichiarato di non potere dare risposta a questa domanda, la commissione ha stabilito che la valutazione poteva essere accettata ed utilizzata anche in mancanza della risposta a questa domanda. Ovviamente in questi casi la media dei punteggi era calcolata in settantesimi invece che in ottantesimi.

Il modello della scheda è presentato nell'**allegato D** mentre la guida per i revisori compare nell'**allegato E**.

Infine si sono confermate le regole per l'ammissibilità al finanziamento delle proposte valutate. In particolare è stato deciso che questa *finanziabilità resti limitata soltanto alle proposte con valutazione generale complessiva di A secondo i criteri indicati*.

## **2. Valutazione dei revisori e ampliamento dell'albo**

E' stato proseguito nel 2002 il programma di verifica globale dell'albo dei revisori per il quale il Ministero ha messo a disposizione due contratti di collaborazione di euro 15.493,71 usufruiti mediante la collaborazione delle Dott. Natascia Manopoli e Selene Dalmastrì, che hanno tra l'altro curato la messa a punto degli indirizzi e-mail dei revisori qualificati. Sono stati da loro controllati e corretti circa 3000 indirizzi e-mail. Si è inoltre proceduto alla verifica delle caratteristiche dei vari revisori, ivi compresa l'inserzione delle parole chiave. Questo lavoro di razionalizzazione è assolutamente necessario poiché l'albo dei revisori si è costituito, nel corso degli anni, con apporti assai diversi tra loro e, per tale motivo, sovente disomogenei. Inoltre occorre seguire le modifiche "fisiologiche" dell'albo stesso, dovute ai trasferimenti, al cambio di e-mail, etc. dei vari revisori. La Commissione sottolinea la necessità e l'urgenza di proseguire il lavoro di messa a punto dell'albo dei revisori anche nel futuro e anche con l'utilizzazione di docenti e di personale tecnico a ciò dedicato.

Infine, nel corso dell'anno si è proceduto ad un ulteriore ampliamento dell'archivio revisori nazionali e soprattutto stranieri introducendo, oltre ai nominativi forniti a suo tempo da vari Dipartimenti che hanno risposto alle sollecitazioni della Commissione dei Garanti, altri nominativi identificati dai Garanti o direttamente o attraverso segnalazioni ricevute anche da strutture scientifiche internazionali, nonché attraverso le indicazioni pervenute dagli stessi proponenti delle richieste di finanziamento per il 2002, come consentito dal bando.

In tal modo il numero dei revisori è aumentato nel corso dell'anno 2002 da 19.283 a 27.468 unità.

Le **Tabelle I-II** mostrano la distribuzione dei revisori per aree disciplinari, rispettivamente, nel 2002 e nel 2001. Vengono precisati per ogni area il numero totale di revisori che utilizzano la lingua inglese, quello degli italiani, il numero totale per Area, nonché il numero di nuove aggiunte all'archivio.

E' evidente l'importanza che, per un bando aperto a tutti i settori disciplinari e, quindi in linea di principio, a tutti i possibili argomenti di studio, riveste, ai fini della qualità delle valutazioni, la disponibilità di un elevato numero di revisori. Inoltre i problemi relativi al non coinvolgimento del revisore nel programma presentato e alla autoreferenzialità delle comunità nazionali si sono considerevolmente ridotti da quando è divenuto possibile scegliere tra numerosi possibili esperti.

**Tabella I - Revisori 2002**

Area	Numero Revisori	Numero Revisori	Numero Totale	Nuovi Revisori
	Stranieri	Italiani		
01	868	196	1.064	162
02	1.135	436	1.571	290
03	852	985	1.837	783
04	432	579	1.011	388
05	4.404	1.056	5.460	779
06	2.009	1.154	3.163	244
07	452	757	1.209	264
08	460	1.449	1.909	1.120
09	1.260	2.306	3.566	1.864
10	590	763	1.353	164
11	586	652	1.238	258
12	287	1.513	1.800	1.005
13	514	1.061	1.575	547
14	198	514	712	317
<b>Totale</b>	<b>14.047</b>	<b>13.421</b>	<b>27.468</b>	<b>8.185</b>

**Tabella II - Revisori 2001**

Area	Numero Revisori	Numero Revisori	Numero Totale	Nuovi Revisori
	Stranieri	Italiani		
01	759	143	902	86
02	997	284	1.281	49
03	726	328	1.054	135
04	428	195	623	114
05	3.592	1.089	4.681	260
06	1.508	1.411	2.919	594
07	480	465	945	168
08	479	310	789	265
09	1.092	610	1.702	394
10	676	513	1.189	341
11	584	396	980	300
12	249	546	795	119
13	570	458	1.028	215
14	220	175	395	63
<b>Totale</b>	<b>12.360</b>	<b>6.923</b>	<b>19.283</b>	<b>3.103</b>

Al di là di questi aspetti quantitativi, vi è un aspetto qualitativo da sottolineare: in molti settori i revisori stranieri risultano per qualificazione ed esperienza tra i maggiori esperti a livello internazionale.

La consultazione di un archivio con un così elevato numero di dati può essere effettuata solo se si dispone di un adeguato strumento informatico di ricerca. A questo fine il CINECA ha predisposto sistemi di consultazione per (a) nominativo; (b) area e/o settore disciplinare; (c) parole chiave in italiano o inglese, che consentono una ricerca automatica dei revisori a seconda delle necessità. Tali

sistemi si sono rivelati essenziali (come verrà meglio precisato in seguito) per lo svolgimento del compito di assegnazione dei programmi proposti ai revisori.

### 3. Programmi presentati

La **Tabella III** illustra la distribuzione tra le diverse aree dei programmi pervenuti a seguito del bando, la loro natura (intra- o inter-universitari), la loro composizione (numero di unità operative) e le richieste complessive di co-finanziamento.

**Tabella III - Proposte di co-finanziamento, 2002**

Area	Numero programmi intra-universitari	Numero programmi inter-universitari	Numero di Unità Operative	Richiesta di finanziamento (in Euro)
01	5	63	304	11.101.300
02	13	133	565	33.045.000
03	4	112	535	33.205.200
04	4	70	300	12.290.600
05	50	258	1.063	49.199.000
06	68	383	1.795	80.721.200
07	15	205	908	30.068.900
08	2	141	733	27.642.000
09	7	251	1.129	56.520.900
10	15	169	719	20.725.800
11	8	132	628	16.849.800
12	15	113	453	10.710.900
13	13	118	515	13.601.600
14	6	45	204	7.324.600
<b>Totale</b>	<b>225</b>	<b>2.193</b>	<b>9.851</b>	<b>403.006.800</b>

Per confronto il quadro dei programmi proposti gli scorsi anni è il seguente:

**Tabella IV - Proposte di co-finanziamento 2001, 2000, 1999, 1998 e 1997**

#### 2001

Area	Numero programmi intra-universitari	Numero programmi inter-universitari	Numero di Unità Operative	Richiesta di finanziamento
01	4	50	261	17.707.000.000
02	6	105	440	50.565.000.000

03	3	85	437	57.639.000000
04	2	62	280	21.407.000.000
05	32	221	906	84.032.000.000
06	64	299	1.525	126.856.000.000
07	11	157	727	45.304.000.000
08	5	119	646	49.729.000.000
09	7	199	935	89.504.000.000
10	16	150	664	35.259.000.000
11	5	114	520	27.529.000.000
12	17	96	375	17.637.000.000
13	9	103	427	19.880.000.000
14	2	48	208	13.978.000.000
<b>Totale</b>	<b>183</b>	<b>1.808</b>	<b>8.351</b>	<b>657.026.000.000</b>

## 2000

Area	Numero programmi intra-universitari	Numero programmi inter-universitari	Numero di Unità Operative	Richiesta di finanziamento
01	2	55	287	18.281.000.000
02	5	101	415	49.149.000.000
03	4	92	449	57.590.000.000
04	3	45	183	15.636.000.000
05	21	170	717	63.574.000.000
06	48	232	1.155	88.954.000.000
07	14	124	616	37.260.000.000
08	4	107	569	41.777.000.000
09	8	188	860	78.076.000.000
10	21	140	590	28.664.000.000
11	10	92	423	20.295.000.000
12	18	64	260	10.802.000.000
13	23	84	358	16.115.000.000
14	1	42	153	9.733.000.000
<b>Totale</b>	<b>182</b>	<b>1.536</b>	<b>7.035</b>	<b>535.906.000.000</b>

## 1999

Area	Numero programmi intra-universitari	Numero programmi inter-universitari	Numero di Unità Operative	Richiesta di finanziamento
01	2	45	344	21.945.000.000
02	2	83	372	40.718.000.000
03	3	60	411	48.745.000.000
04	1	45	227	15.121.000.000
05	17	140	790	65.823.000.000

06	48	211	1.311	91.401.000.000
07	7	95	621	35.768.000.000
08	7	72	486	32.273.000.000
09	5	142	768	67.516.000.000
10	15	128	608	27.686.000.000
11	15	91	462	21.809.000.000
12	6	66	269	10.512.000.000
13	13	82	363	15.683.000.000
14	6	38	183	10.356.000.000
<b>Totale</b>	<b>147</b>	<b>1.298</b>	<b>7.215</b>	<b>505.356.000.000</b>

**1998**

Area	Numero programmi intra-universitari	Numero programmi inter-universitari	Numero di Unità Operative	Richiesta di finanziamento
01	2	27	179	12.515.668.000
02	5	72	393	38.974.670.000
03	7	56	414	48.404.117.000
04	3	30	200	15.149.620.000
05	10	122	725	52.455.427.000
06	38	177	1.116	76.038.004.000
07	12	90	619	33.731.695.000
08	8	85	555	34.441.471.000
09	7	136	803	71.616.871.000
10	24	129	532	21.704.093.000
11	9	107	492	19.356.922.000
12	11	54	492	8.381.458.000
13	15	87	415	17.630.602.000
14	4	31	139	6.272.879.000
<b>Totale</b>	<b>155</b>	<b>1.203</b>	<b>6.814</b>	<b>456.673.497.000</b>

**1997**

Area	Numero programmi intra-universitari	Numero programmi inter-universitari	Numero di Unità Operative	Richiesta di finanziamento
01	2	28	396	20.338.068.000
02	3	68	416	42.324.699.000
03	2	51	671	58.311.262.000
04	0	32	319	17.522.188.000
05	8	109	1114	68.876.281.000
06	61	226	1833	84.694.773.000
07	0	76	800	32.984.188.000
08	7	116	844	40.125.500.000
09	5	121	1.035	66.542.992.000

10	28	221	964	27.369.385.000
11	19	177	831	21.942.891.000
12	12	75	346	9.777.621.000
13	19	117	615	18.857.305.000
14	2	50	200	6.477.340.000
<b>Totale</b>	<b>178</b>	<b>1.467</b>	<b>10.384</b>	<b>516.664.531.000</b>

Dal confronto si può notare quanto segue:

\* Vi è stato nel 2002 un ulteriore forte aumento nel numero delle proposte ( il 21.4% più del 2001, essendo passate da 1991 a 2418); esso ha riguardato tutte le aree con la sola eccezione dell'area 14 con percentuali di incremento superiori al 20% per le aree 01-02-03-05-06-07-09. Si tratta del più forte incremento rispetto all'anno precedente verificatosi dall'inizio del programma Cofin.

\* Anche il numero di Unità operative è aumentato nel 2002 rispetto al 2001. L'incremento, complessivamente del 18%, coinvolge tutte le aree con la sola eccezione dell'area 14 con percentuali varianti fra l'8% ed il 28%.

\* La richiesta totale di finanziamento è aumentata del 31%, con incrementi in tutte le aree abbastanza proporzionali al numero di progetti presentati e a quello di unità operative coinvolte. **E' da notare che il 31% di incremento nel finanziamento richiesto è nettamente superiore agli aumenti del 21% e 18% rispettivamente nel numero dei programmi e nel numero di unità operative.**

#### 4. Procedura di revisione delle proposte

Il buon funzionamento della procedura telematica messa in opera grazie al CINECA (l'unica concretamente praticabile visto l'elevato numero di programmi e i tempi a disposizione per la revisione) ha indotto i Garanti a seguire senza sostanziali modifiche l'iter di revisione previsto lo scorso anno che prevede due fasi:

*I Fase: trasmissione di un messaggio di posta elettronica al revisore*, con il quale gli si attribuisce formalmente il compito di valutazione, consentendogli l'accesso al sito Web, ove il testo del programma è disponibile, e chiedendogli formale dichiarazione di competenza e accettazione dell'incarico oltre che l'aggiornamento delle parole chiave;

*II Fase: in caso di accettazione, messa a disposizione del revisore di una scheda di valutazione* da compilare presso il medesimo sito Web. Va segnalato che anche quest'anno la procedura ha previsto che al revisore si assegnasse il compito di formulare i suoi giudizi in due distinte fasi, dapprima valutando le caratteristiche intrinseche del progetto senza conoscere il nome dei proponenti (che viene in tale fase oscurato), quindi valutandone in una seconda fase la competenza senza tuttavia poter più modificare i giudizi e i voti assegnati alle precedenti domande.

Sul piano tecnico non ci sono state sostanziali modifiche rispetto al sistema del 2001, basato sul software CINECA (non disponibile sul mercato) che garantisce una efficace collaborazione con le strutture di elaborazione dati. Va sottolineato, infatti, che procedure di questo tipo non sono comunemente adottate dalle agenzie di ricerca e solo di recente sono divenute disponibili presso le maggiori riviste a diffusione internazionale. Si tratta di una realizzazione originale che ha dotato il nostro paese di uno strumento di avanguardia in questo particolare aspetto della gestione dell'attività di ricerca. Può essere interessante notare che le maggiori Agenzie di ricerca degli Stati Uniti hanno mostrato interesse ad utilizzare una procedura analoga.



I programmi software predisposti dal CINECA sono stati arricchiti nel corso di quest'anno così da consentire in particolare ai Garanti la possibilità di monitorare più agevolmente la progressione delle complesse operazioni di messa a punto delle assegnazioni da parte dei garanti e dello stato di avanzamento valutazioni dei revisori. Una serie di quadri (operazioni giornaliere, statistica delle valutazioni, grafica degli scarti d'area, numero dei progetti per revisore, numero dei revisori per progetto, indicazione del costo minimo e del costo intermedio tra il finanziamento richiesto e il finanziamento minimo, ed altri) ha permesso di procedere razionalmente.

Per quello che riguarda il sistema adottato e il software predisposto vi è stato un notevole apprezzamento, anche da parte dei revisori stranieri. Alcuni inconvenienti riscontrati dai revisori a seguito di problemi di indirizzamento di posta elettronica o di inefficienza degli strumenti informatici a loro disposizione (software inadeguato, insufficiente memoria del computer, problemi di collegamento etc.) sono stati superati grazie alla pronta consulenza offerta dal CINECA.

Il sistema di selezione adottato dal decreto si basa sull'utilizzo di revisori anonimi. Esso infatti prevede che la Commissione individui i programmi da finanziare e stabilisca l'ammontare del cofinanziamento sulla base delle valutazioni acquisite. Un'accurata scelta dei revisori è quindi essenziale sia per assicurare a ogni programma una valutazione appropriata sia per evitare che nella selezione si inseriscano elementi estranei all'analisi oggettiva delle proposte.

Nell'assegnare il compito di revisione si è seguita la procedura già sperimentata negli anni dal 1997 al 2001. In particolare:

1. Per ogni singolo programma si è individuato un insieme di esperti sulla base dei settori disciplinari e delle parole chiave indicate nella proposta;
2. Da tale insieme sono stati esclusi coloro che, a diverso titolo, potevano essere più direttamente interessati al programma proposto (perché essi stessi coordinatori di programmi o responsabili di unità, o proponenti di programmi affini). Tali esclusioni sono state effettuate dal sistema di elaborazione in modo automatico, nel senso che gli interessati venivano indicati dall'elaboratore direttamente al momento in cui si individuavano i possibili esperti dell'argomento. Infine i revisori di un progetto dell'anno precedente non finanziato, i quali avessero espresso allora un giudizio negativo, sono stati esclusi dalla valutazione del medesimo progetto ripresentato per il Cofin 2002. Dalla lista così ottenuta sono stati selezionati i revisori cui sottoporre il programma proposto.
3. Come criterio generale si è cercato, ovunque possibile, di avere tre o più valutazioni con almeno un revisore straniero e, nel caso di programmi di particolare complessità, che coinvolgono più settori o aree disciplinari, di disporre di un numero di revisori in grado di coprire i diversi aspetti della proposta. Ciò ha comportato difficoltà notevoli, in quanto i rifiuti o il mancato invio della valutazione si sono verificati in un elevato numero di casi (talora sono stati contattati più di dieci revisori per ottenere, alla fine due sole valutazioni). Si è ottenuto che i revisori fossero comunque almeno due per ogni progetto, come previsto dal bando.

**Tabella V - Attività dei revisori nelle varie aree (2002)**

Area	Senza risposta	Accettazioni non seguite da valutazione	Rifiuti	Valutazioni	Totale
------	----------------	---	---------	-------------	--------

01	97	15	182	239	575
02	245	28	447	501	1.239
03	84	26	296	448	855
04	90	7	192	185	475
05	448	47	1.107	990	2.596
06	386	31	497	1.057	1.977
07	319	29	554	665	1.568
08	172	18	159	364	713
09	210	51	372	639	1.274
10	219	11	255	493	1.015
11	190	18	256	369	860
12	425	20	261	357	1.088
13	383	30	544	486	1.498
14	150	16	193	189	553
<b>Totale</b>	<b>3.418</b>	<b>347</b>	<b>5.315</b>	<b>6.982</b>	<b>16.286</b>

**Tabella VI - Attività dei revisori nelle varie aree (2001)**

Area	Senza risposta	Accettazioni non seguite da valutazione	Rifiuti	Valutazioni	Totale
01	113	15	207	182	517
02	226	20	330	357	933
03	183	17	435	315	950
04	174	17	249	188	628
05	502	49	933	709	2.193
06	538	64	736	959	2.297
07	235	14	396	443	1.088
08	327	30	265	366	988
09	420	43	727	634	1.824
10	338	29	322	521	1.210
11	257	20	304	385	966
12	280	20	196	381	877
13	219	18	285	383	905
14	103	6	153	144	406
<b>Totale</b>	<b>3.915</b>	<b>362</b>	<b>5.538</b>	<b>5.967</b>	<b>15.782</b>

Le **Table V e VI** illustrano i dati relativi alla consultazione dei revisori nel 2002 e nel 2001. Esse sono state costruite tenendo conto di tutte le richieste di valutazione sottomesse dai Garanti (un revisore che abbia avuto assegnata più di una proposta viene contato tante volte quante sono le proposte assegnate: si noti che uno stesso revisore può avere accettato e valutato una proposta e rifiutato di valutarne altre).

Si osserva che il numero dei revisori che non ha risposto all'invito di formulare il giudizio, pur restando elevato, è diminuito nel corso dell'anno 2002. Mentre nel 2001 il numero delle risposte positive era stato dell'ordine del 37,8%, quest'anno (2002) la percentuale delle risposte positive è stata superiore, con il 42,9% di valutazioni fatte su un totale di 16.286 richieste. Persiste tuttavia un basso tasso di risposte positive, il che costituisce un forte motivo di preoccupazione. Esso si deve

almeno in parte al rifiuto di non pochi revisori, specie stranieri, di formulare un giudizio su un progetto del quale, nella prima fase della risposta, egli ancora non conosce l'identità del proponente. Ciò era peraltro espressamente richiesto quest'anno per effetto delle prescrizioni contenute nel DM n. 20 del 19 febbraio 2002. Per quanto riguarda le ragioni dei rifiuti, oltre a quella già indicata le motivazioni più comuni sono state: a) impossibilità a svolgere il compito nei tempi indicati; b) mancanza di tempo; c) non sufficiente competenza relativamente allo specifico tema del programma proposto; d) coinvolgimento indiretto nella proposta. Alcuni revisori hanno inoltre lamentato la mancanza di rifusione delle spese (tempo e telefono per chi opera da casa) sostenute per la messa a punto del giudizio. Nel 21% dei casi non si è avuta alcuna risposta da parte dei revisori consultati. Le ragioni di ciò, oltre a quella già segnalata, possono essere varie: assenza dalla sede, mancata consultazione della posta elettronica, non disponibilità a effettuare revisioni, problemi di collegamento e/o accesso alla rete, utilizzo di indirizzi di posta elettronica non più attivi ed altro.

Nonostante queste difficoltà occorre notare che si è quest'anno riusciti ad ottenere una media di 2,9 valutazioni per progetto di ricerca. La percentuale è tuttavia diversa tra le varie aree disciplinari, come risulta dal confronto tra le tabelle V e III. E' evidente comunque che l'obiettivo di ottenere tre valutazioni per tutte le proposte non è facilmente raggiungibile e per questo si dovrà provvedere a ulteriori integrazioni dell'archivio dei revisori e, se possibile, ad un'estensione dei tempi della procedura. Su questo punto il comitato intende formulare proposte di miglioramento del sistema come appresso indicato.

Nel merito delle specifiche valutazioni si è constatato in tutte le Aree una relativa convergenza nei pareri espressi da diversi revisori sullo stesso programma, sia nelle qualifiche sia nelle motivazioni fornite per i punteggi assegnati. In molti casi in cui si sono avuti pareri discordanti, la Commissione, ferma restando l'assoluta impossibilità di entrare nel merito scientifico dei giudizi dei revisori, si è preoccupata di acquisire, ove possibile, pareri addizionali, che consentissero una valutazione obbiettiva della proposta.

Un altro elemento importante riguarda il contributo dei revisori stranieri reso possibile dalla introduzione della lingua inglese nella formulazione delle proposte: esso è stato fondamentale sia nelle aree tecnico-scientifiche sia in quelle umanistiche, raggiungendo una percentuale totale di circa un terzo delle valutazioni, con valori più elevati nelle Aree scientifiche e bio-mediche. **Si può confermare che mai come in occasione dei programmi di Co-finanziamento la ricerca universitaria italiana viene sottoposta al vaglio internazionale in forma così estesa.** Ferme restando le particolarità di ogni Area disciplinare è auspicabile che il coinvolgimento della comunità scientifica internazionale possa estendersi ulteriormente nei prossimi anni.

## 5. Distribuzione dei punteggi

Il presente paragrafo delle relazioni e quello successivo non presentano modifiche se non nei commenti rispetto al 2001. I paragrafi di quella relazione vengono quindi qui largamente riportati.

A seguito della valutazione espressa dai revisori sono stati associati ad ogni programma a) un punteggio medio, dato dalla media dei punteggi espressi dai revisori, vale a dire

$$X_i = \sum_R X_i^R / N_i$$

ove  $X_i$  è il punteggio medio dell'i-esimo programma,  $X_i^R$  rappresenta il punteggio dell'R-esimo revisore del programma e  $N_i$  è il numero di revisori, e b) un insieme di lettere che esprimono le qualifiche generali attribuite alla proposta. Per tenere conto del fatto che qualche revisore non aveva dato risposta alla domanda numero 5 si è normalizzato il punteggio al numero di risposte fornite.

Gli istogrammi riportati nella **Fig. 1** illustrano la distribuzione dei punteggi attribuiti ai programmi: più precisamente essi rappresentano **la distribuzione degli scarti** definiti come

$$x_i = X_i - \langle X \rangle$$

ove

$$\langle X \rangle = \sum_i X_i / M$$

con M pari al numero dei programmi per l'area di interesse. In altri termini gli scarti rappresentano le differenze tra i punteggi  $X_i$  conseguiti dai programmi e quello medio dell'area  $\langle X \rangle$ , calcolato come media dei punteggi ottenuti dai programmi dell'area.

*Si noti che il punteggio  $X_i$  è ottenuto per ogni programma prendendo il voto medio di ogni revisore per domanda e facendo la media sul numero dei revisori cui il programma è stato sottoposto. Domande per le quali i revisori non abbiano espresso punteggio non vengono contate.*

**Tabella VII - Punteggi assegnati nelle varie Aree**

Area Disciplinare	Punteggio medio per domanda	Punteggio Massimo per domanda	Programmi con punteggio superiore alla media d'area
01	9,04346	10,00000	53%
02	8,47002	9,75000	53%
03	8,58659	9,95000	60%
04	8,12825	9,75000	55%
05	8,21482	9,82143	53%
06	7,56828	9,81250	52%
07	7,80086	10,00000	52%
08	7,82751	9,87500	52%
09	8,20366	9,68750	51%
10	8,33055	10,00000	59%
11	7,96826	10,00000	59%
12	7,70158	9,75000	54%
13	7,45828	9,37500	53%
14	7,67991	9,75000	53%

La **Tabella VII** rappresenta il valore di  $\langle X \rangle$  e del punteggio massimo per ogni area, nonché le percentuali dei programmi classificati con qualifica A e quelle relative ai *programmi con valutazione positiva, vale a dire qualifica A o B e voto sopra la media dell'Area.*

La distribuzione dei punteggi presenta alcune differenze tra le varie aree che riflettono sia il diverso metro di giudizio delle varie discipline sia la diversa qualità delle proposte presentate. Il valore medio del punteggio per domanda varia fino ad un massimo di 9,04346 da un'area all'altra. **Lo stabilizzarsi delle valutazioni nelle varie aree è un fatto positivo, in quanto manifesta lo stabilirsi di una certa coerenza di valutazione tra le varie aree disciplinari.** Ad essa ha

certamente contribuito sia la definizione dei criteri di ammissibilità al finanziamento sia la dettagliata informazione fornita dal 1999 al 2002 ai revisori relativamente al significato delle singole domande.

## **6. Formazione delle graduatorie e attribuzione del Co-finanziamento**

Analogamente a quanto prescritto nel 1997, 1998, 1999, 2000 e 2001, il DM 20/2002 prevede che la Commissione, al termine del processo di valutazione quest'anno conclusosi il 13 novembre 2002, formi (i) una graduatoria dei programmi per ogni Area disciplinare e (ii) una graduatoria per tutte le Aree; esso inoltre prevede che ai programmi valutati positivamente di ciascuna Area disciplinare venga riservato il 3% del totale disponibile.

Anche nell'anno in corso la Commissione ha provveduto a rendere note prima della scadenza del bando le modalità di formazione delle graduatorie, secondo quanto di seguito riportato.

### ***Ammissibilità***

Come precisato nelle istruzioni ai revisori, vengono dichiarati ammissibili al Co-finanziamento quei programmi che hanno conseguito una qualifica A sulla base della media delle valutazioni espresse dai revisori in risposta alle richieste della scheda di valutazione (si veda l'**Allegato E** e quanto si è riportato nella Premessa).

La Commissione ha inoltre stabilito di adottare il seguente criterio, con l'obiettivo di assicurare una elevata soglia qualitativa dei progetti quale condizione imprescindibile per ottenere il finanziamento: si sono finanziati solo progetti con qualifica A. Peraltro, come appresso illustrato, anche in relazione alla entità di risorse disponibili, di fatto, non tutti i progetti con qualifica A sono stati finanziati e quelli finanziati sono tutti con qualifica A e punteggio superiore alla media d'area.

### ***Quote riservata e comune***

La Commissione ha anzitutto assegnato la quota riservata del 3% ad ogni area disciplinare finanziando i progetti con qualifica A e punteggio superiore alla media d'area. Il mancato esaurimento della quota riservata al termine di questa procedura comporta la sua redistribuzione tra le altre Aree, come indicato nel decreto ministeriale. La quota comune viene utilizzata prioritariamente per completare il finanziamento di quei programmi che, risultando gli ultimi della graduatoria riservata, non abbiano avuto copertura totale della loro richiesta.

*I programmi con qualifica di ammissibilità e con votazione superiore alla media dell'area di appartenenza, che non hanno ottenuto finanziamento nell'ambito della quota riservata, vengono finanziati all'interno della quota comune fino all'esaurimento delle risorse disponibili.*

Per ordinare questi programmi sulla base del punteggio è stato necessario fissare un criterio che consentisse il confronto di valutazioni effettuate tra diverse Aree disciplinari. Un semplice confronto del punteggio assoluto non è possibile a causa del diverso metro di giudizio, come è evidente se si considera la differenza nei valori medi per Area disciplinare. Analogamente a quanto già fissato dal 1999 al 2001, la soluzione adottata è stata quella di assegnare ad ogni programma che avesse le caratteristiche di ammissibilità un punteggio pari al rapporto tra lo scarto rispetto alla media dell'Area e lo scarto positivo massimo dell'Area stessa. In questo modo si introduce una variabile standardizzata

$$z_i = (X_i - \langle X \rangle) / (X_{\max} - \langle X \rangle)$$

che tiene conto sia delle differenze in valore assoluto, sia dell'escursione nei voti assegnati dai revisori. La variabile così definita varia tra zero (punteggio pari alla media dell'area) e uno (punteggio pari al valore massimo). In questo modo programmi di aree differenti che hanno conseguito un punteggio corrispondente alla stessa percentuale del massimo voto assegnato nell'Area di appartenenza sono classificati a pari merito.

Ordinando così i programmi ammissibili risulta possibile effettuare un'unica graduatoria di tutte le proposte e, pertanto, assegnare la parte di risorse aggiuntive rispetto a quelle riservate.

### ***Determinazione del Co-finanziamento***

Dato l'altissimo numero di progetti presentati unitamente all'elevato numero di progetti ammissibili al finanziamento sulla base dei criteri predisposti, la commissione ha cercato di ampliare il più possibile il numero di progetti finanziati, ovviamente evitando di cadere nel rischio di una eccessiva riduzione del finanziamento rispetto al richiesto. Di norma pertanto la commissione si è avvicinata al finanziamento sufficiente per garantire la copertura del minimo richiesto evitando di scendere, di norma, al di sotto dell'85% del massimo richiesto. La Commissione ha inoltre tenuto conto di alcuni aspetti particolari come appresso indicato. Come per il bando 2001, la Commissione ha normalmente effettuato un'analisi delle richieste finanziarie previste nei programmi, evidenziando quei casi in cui la richiesta appariva nettamente superiore alla media dell'Area di appartenenza. Più precisamente si è determinato per ogni programma il costo annuo pro-capite previsto per ogni voce di spesa (materiale inventariabile, grandi attrezzature, missioni, consumo, personale etc.) e, attraverso questo dato, si è calcolato il costo medio previsto nell'Area disciplinare di appartenenza. Nel caso in cui un programma presentasse, globalmente o per specifiche voci, richieste al di sopra della media si è effettuata un'analisi della proposta per verificare se vi erano specifiche motivazioni per tali richieste. In assenza di tali motivazioni, la Commissione, considerando l'elevato numero di progetti presentati e per i quali le valutazioni hanno dato punteggi di finanziabilità e superiori alla media d'Area a fronte delle limitate risorse a disposizione, ha di norma ritenuto di dover fissare il finanziamento su valori compresi fra la richiesta minima e la richiesta media. Sono stati inoltre considerati i seguenti criteri:

\* Se uno o più revisori si sono espressi per una decurtazione precisa del co-finanziamento al progetto o ad alcune unità di ricerca in esso coinvolte si è effettuata tale riduzione in modo conforme alle indicazioni espresse.

\* Se uno o più revisori hanno espresso il motivato parere che le richieste avanzate fossero eccessive in rapporto a quanto necessario per ottenere gli obiettivi indicati nel programma, si è proceduto assegnando un co-finanziamento ridotto come suggerito.

\* Se l'analisi comparativa dei costi ha evidenziato, globalmente o per specifiche voci di spesa, richieste in eccesso rispetto al costo medio annuo pro capite dell'Area di appartenenza, si è opportunamente ridotta l'assegnazione, a meno che tali richieste non avessero una specifica motivazione nella proposta. Va rilevato che i revisori erano per parte loro a conoscenza dei valori medi d'area relativi ai costi delle diverse voci, e questo allo scopo di rendere meno ardua per loro la valutazione sulla congruità dei costi preventivati dai proponenti.

Non si sono disposti finanziamenti a grandi attrezzature per le quali non erano fornite adeguate giustificazioni nel testo della proposta.

La Commissione ha inoltre adottato quest'anno – per individuare con obiettività il finanziamento da concedere ai programmi inseriti utilmente in graduatoria alla conclusione del procedimento di valutazione – il criterio (ulteriore rispetto a quelli sopra esposti) di considerare con particolare

attenzione la media del punteggio attribuito dai revisori alla domanda 5 relativa alla congruità delle risorse richieste.

### ***Determinazione dell'elenco dei programmi Co-finanziati***

Una volta determinati i programmi con valutazione positiva, cioè la qualifica di ammissibilità e la sussistenza dei requisiti di graduatoria sopra descritti, nonché i relativi co-finanziamenti, si è proceduto per ogni Area alla copertura della quota riservata inizialmente prevista pari al 3% della somma totale di Euro 131.618,00 cioè Euro 3.754,00.

Si è quindi proceduto al co-finanziamento dei programmi nell'ambito della quota riservata, così ridefinita, secondo la procedura indicata. Poiché in taluni casi l'ultimo dei programmi inclusi per ogni Area nell'ambito della quota riservata è risultato co-finanziato solo parzialmente, si è completato il co-finanziamento acquisendo le risorse dalla quota non riservata.

Successivamente la Commissione ha proceduto a formare la graduatoria per i programmi con co-finanziamento a carico della parte non riservata, ordinandoli sulla base dello scarto standardizzato precedentemente definito ed assegnando il co-finanziamento fino all'esaurimento della somma disponibile pari a euro 133.733,00 (valore che, rispetto a quello sopra indicato di euro 131.618,00, comprende l'importo recuperato da somme non rendicontate di precedenti bandi). L'elenco di tutti i programmi co-finanziati è presentato nell'**Allegato F**.

L'**Allegato G** presenta la distribuzione dei programmi e delle assegnazioni per sede universitaria del Coordinatore nazionale.

E' interessante verificare la ripartizione per Area disciplinare del co-finanziamento assegnato e la percentuale del finanziamento in rapporto alla somma disponibile confrontandola con i dati del 2001. La **Tabella VIII** illustra questi risultati. Si osserva che in alcune Aree 01, 02, 05, 07, 09, 12 e 13 la percentuale di co-finanziamento è aumentata, mentre in altre aree (03, 04, 06, 10, 11, 14) è diminuita.

### ***Tabella VIII- Co-finanziamento totale nelle varie Aree***

**Tabella VIII- Co-finanziamento totale nelle varie Aree**

Area	2002 e 2001			
	Finanziamento 2002 (Migliaia di Euro)	Percentuale	Finanziamento 2001 (Milioni)	Percentuale
01	4.866	3,64	7.940	3,25
02	10.723	8,02	19.340	7,93
03	14.956	11,18	28.248	11,58
04	3.774	2,82	7.566	3,10
05	17.160	12,83	29.866	12,24
06	23.512	17,58	49.432	20,28
07	8.341	6,24	13.786	5,65
08	9.009	6,74	16.432	6,74
09	16.419	12,28	26.007	10,66
10	7.638	5,71	13.975	5,73
11	5.225	3,91	9.592	3,93
12	4.044	3,02	7.178	2,94

13	4.573	3,42	7.280	2,99
14	3.493	2,61	7.268	2,98
<b>Totale</b>	<b>133.733</b>	<b>100,00</b>	<b>243.910</b>	<b>100,00</b>

**2001 e 2000**

Area	Finanziamento 2001 (Milioni)	Percentuale	Finanziamento 2000 (Milioni)	Percentuale
01	7.940	3,25	10.296	4,10
02	19.340	7,93	26.061	10,39
03	28.248	11,58	25.850	10,30
04	7.566	3,10	7.849	3,13
05	29.866	12,24	29.601	11,80
06	49.432	20,28	44.829	17,87
07	13.786	5,65	14.688	5,85
08	16.432	6,74	16.045	6,40
09	26.007	10,66	32.421	12,92
10	13.975	5,73	13.984	5,57
11	9.592	3,93	9.391	3,74
12	7.178	2,94	6.587	2,63
13	7.280	2,99	7.765	3,10
14	7.268	2,98	5.513	2,20
<b>Totale</b>	<b>243.910</b>	<b>100,00</b>	<b>250.880</b>	<b>100,00</b>

**2000 e 1999**

Area	Finanziamento 2000 (Milioni)	Percentuale	Finanziamento 1999 (Milioni)	Percentuale
01	10.296	4,10	8.772	3,70
02	26.061	10,39	19.848	8,37
03	25.850	10,30	21.801	9,20
04	7.849	3,13	7.964	3,36
05	29.601	11,80	29.174	12,31
06	44.829	17,87	47.027	19,84
07	14.688	5,85	13.905	5,87
08	16.045	6,40	14.356	6,06
09	32.421	12,92	29.826	12,58
10	13.984	5,57	12.386	5,23
11	9.391	3,74	11.741	4,95
12	6.587	2,63	5.262	2,22
13	7.765	3,10	8.682	3,66
14	5.513	2,20	6.275	2,65
<b>Totale</b>	<b>250.880</b>	<b>100,00</b>	<b>237.019</b>	<b>100,00</b>

\* Valori implementati dell'ammontare recuperato da somme non rendicontate di precedenti bandi.



Completata l'assegnazione si è verificato che il valore più basso, al di sotto del quale nessun progetto ha potuto ottenere il finanziamento, corrisponde a uno scarto pari a 0,27.

## 7. Conclusioni

**Al termine dei propri lavori la Commissione dei Garanti ritiene utile e doveroso esprimere sinteticamente alcune valutazioni di portata generale sulle procedure e sulle prospettive del programma di cofinanziamento. Ritenendo tuttavia che sia urgente rendere disponibile alla Comunità universitaria la presente relazione per le informazioni in essa contenute, la Commissione si riserva di far seguire entro breve termine un supplemento di relazione con osservazioni e proposte relative a possibili miglioramenti del sistema attuale.**

In particolare la Commissione si riserva di commentare varie caratteristiche dell'attuale sistema nonché possibili modifiche migliorative relativamente a:

- numero dei revisori e gestione dell'albo
- tempi più adeguati per l'istruttoria e potenziamento delle strutture di controllo
- rapporti tra garanti, revisori e proponenti di un progetto
- rapporto tra risorse disponibili, finanziabilità e effettivo finanziamento
- istituzione di una valutazione comparativa

Armido Rubino

Gilberto Antonelli

Cesare Balduini

Giuseppe Benedetti

Ciro Ciliberto

Alfredo Corsanego

Ettore Novellino

Oronzo Pecere