

VALUTAZIONE DEGLI ISTITUTI DEL CNR

RELAZIONE FINALE DEL PANEL GENERALE

Marzo 2010

INDICE

INDICE DEL TESTO

EXECUTIVE SUMMARY

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1 - STRUTTURA DELLA RELAZIONE FINALE E DEGLI ALLEGATI

CAPITOLO 2 - VALUTAZIONE DEGLI ISTITUTI

CAPITOLO 3 - SUGGERIMENTI PER FUTURE VALUTAZIONI

CAPITOLO 4 - SUGGERIMENTI DI POSSIBILI MODIFICHE DELLA STRUTTURA DEGLI ORGANI DI RICERCA

CAPITOLO 5 - SUGGERIMENTI RIGUARDANTI LA STRATEGIA DEGLI INTERVENTI DEL CNR

CAPITOLO 6 - ACKNOWLEDGMENTS

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Punteggi medi attribuiti dai PdA

Figura 2 Distribuzione dei punteggi attribuiti dai PdA agli Istituti della Sezione A

Figura 3 Distribuzione dei punteggi attribuiti dai PdA agli Istituti della Sezione B

Figura 4 Distribuzione statistica delle valutazioni complessive (Sezioni A + B) assegnate dal PG

INDICE DEGLI ALLEGATI

(N. B.: Nella versione cartacea della Relazione Finale sono inclusi soltanto gli Allegati contraddistinti con l'asterisco; tutti gli Allegati da 1 a 7 sono inseriti, insieme al testo della relazione Finale, nel CD-rom 1; l'Allegato 8 è inserito nel CD-rom 2)

Allegato 1 - Tabelle di valutazione predisposte dal Panel Generale

Allegato 2* - Composizione del Panel Generale, dei Panel di Area e del Gruppo di Supporto

Allegato 3 - Raccolta delle valutazioni effettuate dai 26 Panel di Area

Allegato 4* - Raccolta delle relazioni dei membri del Panel Generale

Allegato 5* - Raccolta dei "Final Summaries" predisposti dai Panel di Area

Allegato 6 - Risposte dei Panel di Area al "Questionnaire" predisposto dal Panel Generale

Allegato 7* - "Indici di severità" dei Panel di Area

Allegato 8 - Tabelle di valutazione compilate dagli Istituti

RELAZIONE FINALE DEL PANEL GENERALE SULLA VALUTAZIONE DEGLI ISTITUTI CNR

EXECUTIVE SUMMARY

La valutazione degli Istituti del CNR è stata effettuata da 26 Panel di Area (PdA) suddivisi in una Sezione A (Panels for Science, Medicine, Engineering, and Economics) ed in una Sezione B (Panels for Humanities, Social Sciences and Law). I PdA erano complessivamente costituiti da 150 esperti, di cui 60 stranieri. Ogni Istituto è stato valutato da due (talora tre) PdA, secondo le indicazioni del Presidente del CNR (lettera del Presidente del 6/7/2007, prot. n. 0004592).

La valutazione ha mostrato che in media gli Istituti si trovano in buona salute, sia dal punto di vista dei risultati scientifici ottenuti sia da quello della capacità di attrazione di finanziamenti esterni. La valutazione ha anche consentito di identificare alcuni Istituti che svolgono ricerche di “top level” internazionale. Si nota tuttavia una difficoltà generale, associata alla ben nota situazione finanziaria e all’età media dei ricercatori, spesso troppo elevata. Altri punti di criticità, evidenziati nelle relazioni dei PdA, riguardano l’eccessiva frammentazione delle ricerche e uno scarso coordinamento tra sezioni di un medesimo Istituto, in particolare tra sedi distaccate e sede principale. Talora sono anche emersi problemi di massa critica. E’ stata inoltre rilevata una insufficiente attenzione alla protezione della proprietà intellettuale e alla sua valorizzazione.

La valutazione numerica media degli Istituti effettuata dai Panel per le varie aree scientifiche, tecnologiche e culturali è risultata molto buona: un punteggio di circa 73/100 per gli Istituti della Sezione A e di 82/100 per quelli della Sezione B. La differenza tra questi due valori non è significativa, essendo associata principalmente a differenze nel metro di valutazione.

La capacità attrattiva per fondi di provenienza esterna al CNR è stata riscontrata essere pure buona. Il “*fattore di attrazione*”, definito (per ciascun Istituto) come rapporto tra fondi esterni e fondi totali (inclusi i costi del personale), è risultato pari al 30% per gli Istituti della Sezione A e al 17% per quelli della Sezione B, come si evince dalla media annuale nel periodo 2004/2007.

Tale rapporto ha un andamento pressoché costante ed è ragionevole pensare che con una opportuna politica di sostegno e di stimolo esso possa essere incrementato.

Tuttavia, la presente situazione dei finanziamenti rischia di spingere gli Istituti a svolgere prevalentemente ricerca su contratto che spesso, specie a livello di fonti locali, diventa un puro servizio per il committente, di dubbio valore scientifico.

Il problema del sostegno alla ricerca di base (senza la quale anche la ricerca applicata finisce, nel medio/lungo periodo, per divenire obsoleta) viene discusso nel Capitolo 5 (Suggerimenti riguardanti la strategia degli interventi del CNR) della Relazione Finale (RF), dove vengono anche indicate modalità di intervento basate essenzialmente sul sistema degli “*overhead*”. Tale sistema, largamente diffuso a livello internazionale, potrebbe consentire di finanziare, almeno inizialmente, una strategia per il supporto della ricerca di base del CNR su aree riconosciute come prioritarie.

I risultati della valutazione dei PdA sono riportati nella **Tabella A** della Relazione Finale. Essi sono elencati, per ciascun Panel, secondo l'ordine decrescente di merito e mostrano, oltre al punteggio finale attribuito ai vari Istituti, anche la sua articolazione nelle varie voci.

Poiché ogni Istituto è valutato da 2 o 3 Panel distinti (salvo tre, che sono stati valutati da un solo Panel), il PG ha dovuto, nei casi di valutazioni numeriche significativamente diverse, esercitare un'opera di mediazione per arrivare all'attribuzione di una valutazione numerica finale.

La **Tabella B** (Database) riporta, per ciascun Istituto, i punteggi attribuiti dai PdA coinvolti e quello finale del PG. La Tabella riporta anche (per i casi di valutazioni significativamente diverse) un giudizio analitico del PG.

Nella **Tabella C** i dati risultanti dal Database sono riportati per ogni Dipartimento (sezione A), ordinando gli Istituti secondo i punteggi di merito in graduatoria decrescente. Per la Sezione B gli Istituti sono ordinati nelle tre Aree culturali omogenee, descritte nel Capitolo 2 della Relazione Finale. La Tabella C è integrata con il valore medio annuo dei finanziamenti totali dell'Istituto (compresi i costi del personale) e con la frazione derivante dai finanziamenti esterni ("*fattore di attrazione*").

Va comunque ricordato che una valutazione comparativa tra gli Istituti ha un valore oggettivo solo se effettuata nell'ambito di insiemi omogenei, ad esempio tra Istituti afferenti al medesimo Dipartimento (Sezione A) o alla medesima area scientifico-disciplinare (Sezione B), valutati di regola da più Panel a forte affinità culturale. In ogni caso, poiché ogni valutazione ha un margine di incertezza difficilmente quantificabile, piccole differenze nella valutazione numerica non sono significative.

La Relazione Finale è suddivisa nei seguenti Capitoli, che riassumono le conclusioni e le raccomandazioni del Panel Generale:

1. Struttura della Relazione Finale e degli allegati
2. Valutazione degli Istituti
3. Suggerimenti per future valutazioni
4. Suggerimenti di possibili modifiche della struttura degli organi di ricerca CNR
5. Suggerimenti riguardanti la strategia degli interventi del CNR
6. Acknowledgments

INTRODUZIONE

Il Panel Generale (PG) è stato insediato dall'allora Presidente del CNR, Prof. Fabio Pistella, il 26/7/2007, allo scopo di impostare e monitorare il processo di valutazione degli Istituti CNR; di identificare, con riferimento alla diversa attività di ciascun Istituto, le aree disciplinari; di individuare, per ciascuna area disciplinare, gli esperti di ogni Panel di Area (PdA); di dirimere eventuali conflitti di attribuzione e di valutazione; infine, di sintetizzare le valutazioni fornite dai PdA, onde formulare una valutazione complessiva commentata e contestualizzata (sintesi dal documento "Obiettivi, modalità e criteri per la valutazione degli Istituti del CNR" del Consiglio Scientifico Generale). I compiti del PG sono riassunti nella lettera del Presidente del 6/7/2007, prot. 0004592. In occasione dell'insediamento, il Prof. Gianfranco Chiarotti è stato eletto Coordinatore del PG.

Il processo valutativo ha successivamente subito un rallentamento in conseguenza della situazione di transizione verificatasi ai vertici del CNR nella seconda metà del 2007 e protrattasi per parte del 2008.

Il nuovo Presidente, Prof. Luciano Maiani, ha dato un notevole impulso al processo di valutazione suggerendo di integrare i PdA con una sostanziale presenza di esperti stranieri (circa il 40%) onde dare una maggiore incisività e rilevanza all'intero processo, adeguandolo agli standard europei. Ha pure raccomandato che fosse assicurata la conformità con i pareri espressi dal Consiglio Scientifico Generale dell'Ente.

Data la complessità del processo per la valutazione di 107 Istituti, molti dei quali con sedi secondarie, su iniziativa del Presidente il CNR ha insediato un Gruppo di Supporto, coordinato dall'Ing. Paolo Venditti, con il compito di operare su tutti gli aspetti tecnici, logistico-amministrativi ed in generale operativi connessi all'iniziativa.

Il PG ha espletato i lavori in 20 riunioni plenarie e 14 riunioni di gruppi di lavoro o di commissioni ad hoc, 19 riunioni con i membri dei PdA e/o dei rispettivi Coordinatori.

A conclusione dei suoi lavori, il PG presenta la Relazione Finale (RF) approvata all'unanimità nella riunione del 3 marzo 2010.

CAPITOLO 1 - STRUTTURA DELLA RELAZIONE FINALE E DEGLI ALLEGATI

La valutazione degli Istituti si è basata essenzialmente sull'analisi dei dati contenuti in un set di Tabelle (*"Tables for the assessment"*) predisposte dal PG, in versione distinta per le Sezioni A (Panels for Science, Medicine, Engineering and Economics) e B (Panels for Humanities, Social Sciences and Law), che ha raccolto le informazioni fornite dai singoli Direttori, e su una visita dei Panel di Area (in generale di una giornata) ai vari Istituti, che ha permesso di valutare *de visu* lo stato delle ricerche, delle attrezzature, la vivacità e l'aggiornamento dei ricercatori, etc..

Le valutazioni dei Panel eseguite sulla base delle Tabelle compilate dai Direttori di Istituto e delle visite effettuate, costituiscono un documento di oltre tremila pagine e non possono trovare posto in una versione cartacea né tantomeno nella RF.

La RF è perciò costituita dal presente documento e da numerosi Allegati inseriti in due CD-rom. Alcuni di questi Allegati sono riportati, per completezza e per facilità di lettura, anche in versione cartacea. Essi sono **indicati con un asterisco**.

Il primo di questi CD-rom (CD1) contiene la presente Relazione Finale e i seguenti suoi Allegati:

- l'**Allegato 1**, che riporta le due versioni delle Tabelle di valutazione prima della compilazione;
- l'**Allegato 2***, nel quale è riportata la composizione del PG, dei 26 PdA e del Gruppo di Supporto, costituito quest'ultimo da personale messo a disposizione dal CNR per collaborare nelle attività degli stessi PG e PdA;
- l'**Allegato 3**, che contiene tutte le valutazioni e le relazioni conclusive dei PdA;
- l'**Allegato 4***, che riporta le relazioni dei diversi componenti del PG sulle valutazioni dei PdA di rispettiva competenza;
- l'**Allegato 5***, che contiene i Final Summaries delle valutazioni espresse per ciascun Istituto dai PdA;
- l'**Allegato 6**, che contiene le risposte dei PdA ai quesiti posti nel "Foreward" delle Tabelle di valutazione;
- l'**Allegato 7***, nel quale sono riportati gli "indici di severità" caratteristici delle valutazioni di ciascun PdA.

Il secondo CD-rom (CD2) contiene:

- l'**Allegato 8**, che ingloba tutte le informazioni date dai Direttori degli Istituti. Queste informazioni (che occupano circa 5000 pagine) non devono andare disperse: in primo luogo perché hanno fornito la base per il lavoro dei PdA e, secondariamente, perché contengono dettagli (per es. l'elenco delle pubblicazioni, dei contratti, delle infrastrutture realizzate dagli Istituti e del loro (stimato) valore economico, del contributo dato alla formazione a livello universitario, alla organizzazione di Convegni e/o di Congressi etc.) che non vengono riportati, se non sommariamente, nelle relazioni dei PdA.

CAPITOLO 2 - VALUTAZIONE DEGLI ISTITUTI

I 107 Istituti del CNR si caratterizzano per l'estrema eterogeneità che essi esprimono a vari livelli. Essi sono rivolti allo studio di discipline assai diverse per metodo e oggetto di indagine, esigenze di supporto tecnologico, multidisciplinarietà, necessità di risorse finanziarie, applicabilità ed impatto tecnologico. L'eterogeneità disciplinare è di per sé causa di difficoltà nella conduzione di una valutazione comparativa, in quanto essa presuppone l'esistenza di un sistema di indicatori quantificabili comune a tutti gli Istituti che ne renda direttamente commensurabili i meriti scientifici, gestionali e finanziari.

A questa difficoltà il PG ha cercato di porre parziale rimedio introducendo dei parametri che potessero, nei casi controversi, aiutare nella valutazione comparativa.

La **Tabella A** riassume i risultati delle valutazioni dei PdA. I punteggi per i vari Istituti sono elencati, per ciascun Panel, secondo l'ordine decrescente di merito. La Tabella A, oltre al punteggio finale, mostra anche le sue articolazioni nelle varie voci che concorrono a tale punteggio.

Valutazioni dei PdA. Istituti elencati secondo l'ordine decrescente di merito

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment

			X maximum value=50	Y maximum value=10	Z1 maximum value=10	Z2 maximum value=0	W maximum value=10	Σ maximum value=15	Ω maximum value=5	FA maximum value=100
A.1 Mathematical sciences	1	IAC Institute for computational applications "Mauro Picone"	50	10	9	0	10	14	5	98
	2	IMATI Institute for applied mathematics and information technologies	48	10	10	0	10	15	5	98
Valutazione media del Panel A1: 98										

			X maximum value=40	Y maximum value=20	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=5	W maximum value=10	Σ maximum value=10	Ω maximum value=10	FA maximum value=100
A.2 Computer sciences	1	IIT Institute for informatics and telematics	35	20	5	5	10	10	10	95
	2	IMATI Institute for applied mathematics and information technologies	40	20	4	3	8	8	7	90
	3	ISTI Institute of information science and technology "Alessandro Faedo"	40	15	5	4	8	10	8	90
	4	ITTIG Institute of legal information theory and technology	Max value=50 45	Max value=10 10	Max value=10 8		Max value=5 5	Max value=10 10	Max value=15 12	90
	5	IEIIT Institute of electronics, computer and telecommun. engineering	40	15	3	5	10	6	6	85
	6	IASI Institute for system analysis and computer science "Antonio Ruberti"	40	15	5	2	6	8	4	80
	7	ICAR Institute for high performance computing and networking	32	15	5	4	8	8	8	80
	8	OVI The Italian dictionary	Max value=50 35	Max value=10 10	Max value=10 5		Max value=5 3	Max value=10 7	Max value=15 15	75
Valutazione media del Panel A2: 85,63										

			X maximum value=55	Y maximum value=5	Z1 + Z2 maximum value=5	W maximum value=5	Σ maximum value=10	Ω maximum value=20	FA maximum value=100	
B.1 Physical sciences	1	IMM Institute for microelectronics and microsystems	45	2,6	4,5	4	9	15	80,1	
	2	IGI Institute of ionized gas	44	3,2	2,3	3,4	8	18	78,9	
	3	IFN Institute for photonics and nanotechnologies	49	3	3	2,5	8	10	75,5	
	4	ISMN Institute of nanostructured materials	45	3,7	3,7	2,9	8,5	11	74,8	
	5	IMEM Institute of materials for electronics and magnetism	36	3,7	4,4	3,4	8	16	71,5	
	6	IFP Institute for plasma physics "Piero Caldirola"	40	3	2,5	2,7	8,5	13	69,7	
	7	INFN National Institute for the physics of matter	45	1,5	2,8	2,5	7	10	68,8	
	8	INOA National Institute of applied optics	40	2,7	4,3	4	8	9	68,0	
	9	IBF Institute of biophysics	46	3,8	2,4	3	5	5	65,2	
	10	IAC Institute for computational applications "Mauro Picone"	44	3,8	1,7	2,5	6	7	65,0	
	11	IPCF Institute for chemical and physical processes	38	3	4	3,4	7	8	63,4	
	12	IMIP Institute of inorganic methodologies and plasmas	42	3,6	1,7	2,9	4	7	61,2	
	13	ISM Institute of structure of matter	34	3,3	3,9	2,5	6,5	10	60,2	
	14	IFAC Institute of applied physics "Nello Carrara"	30	4	4,3	2,6	7,7	7,7	56,3	
	15	IC Institute of crystallography	33	2,8	3	1,9	5	10	55,7	
	16	ICIB Institute of cybernetics "Edoardo Caianiello"	31	2	3,5	2,5	7	5	51,0	
	17	ISC Institute of complex systems	28	2,5	1,9	2,2	5	10	49,6	
	18	IA Institute of acoustics "Orso Mario Corbino"	16	1,9	2,9	1,5	3,6	7	32,9	
Valutazione media del Panel B1: 63,77										



Valutazioni dei PdA. Istituti elencati secondo l'ordine decrescente di merito

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment

		X maximum value=45	Y maximum value=5	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=10	W maximum value=5	Σ maximum value=25	Ω maximum value=5	FA maximum value=100	
C.1 Chemical sciences	1	ICCOM Institute of chemistry of organometallic compounds	40	5	5	10	5	22	5	92
	2	ISMN Institute of nanostructured materials	45	4	5	7	5	21	5	92
	3	IEOS Institute experimental endocrinology and oncology "G. Salvatore"	45	5	5	4	4	20	5	88
	4	IBB Institute of biostructure and biomedicine	40	5	4	5	4	20	5	83
	5	ISOF Institute for organic syntheses and photoreactivity	35	5	4	7	4	22	5	82
	6	ISTM Institute of molecular science and technologies	34	5	5	7	5	21	5	82
	7	ICTP Institute of chemistry and technology of polymers	38	4	4	4	3	22	4	79
	8	IMCB Institute for composite and biomedical materials	30	5	4	7	3	25	5	79
	9	ITAE Institute for advanced energy technologies "Nicola Giordano"	29	5	3	8	4	25	5	79
	10	ICRM Institute of chemistry of molecular recognition	33	4	4	7	5	20	4	77
	11	ISMAC Institute for macromolecular studies	35	3	3	4	5	22	5	77
	12	IPCF Institute for chemical and physical processes	28	5	5	7	4	21	5	75
	13	ISAC Institute of atmospheric sciences and climate	31	5	5	1	5	23	5	75
	14	ICB Institute of biomolecular chemistry	33	3	4	7	3	19	5	74
	15	IENI Institute for energetics and interphases	31	4	4	4	4	21	5	73
	16	IMC Methodological chemistry institute	37	5	5	1	4	16	5	73
	17	IC Institute of crystallography	32	3	3	6	3	20	5	72
	18	IIA Institute for atmospheric pollution	27	5	5	0	5	25	5	72
	19	ICIS Institute of inorganic chemistry and surfaces	30	3	3	5	4	17	5	67
	20	ITM Institute on membrane technology	26	5	3	5	3	20	5	67
	21	IRSA Water research institute	22	5	5	0	5	21	5	63
	22	IRC Institute for research on combustion	25	3	3	3	3	21	3	61
	23	IMIP Institute of inorganic methodologies and plasmas	28	5	1	2	2	17	5	60
	24	IM Institute of motors	18	3	1	3	3	24	5	57
Valutazione media del Panel C1: 74,96										

		X maximum value=50	Y maximum value=5	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=10	W maximum value=5	Σ maximum value=10	Ω maximum value=15	FA maximum value=100	
D.1 Materials science and technology	1	INFN National Institute for the physics of matter (Scientific Responsibility Centre)	50	5	5	10	5	10	15	100
	2	IMCB Institute for composite and biomedical materials	44	4	5	10	5	10	12	90
	3	INFN NNL National Nanotechnology Laboratory (Lecce)	47	5	3	8	5	10	12	90
	4	ISMN Institute of nanostructured materials	45	4	4	7	4	8	13	85
	5	ITM Institute on membrane technology	40	4	5	8	5	9	12	83
	6	ICCOM Institute of chemistry of organometallic compounds	40	5	4	8	5	10	10	82
	7	IMM Institute for microelectronics and microsystems	42	3	3	8	5	10	11	82
	8	IMEM Institute of materials for electronics and magnetism	40	5	3	6	4	10	13	81
	9	ISM Institute of structure of matter	38	4	2	8	4	10	15	81
	10	IMIP Institute of inorganic methodologies and plasmas	44	5	4	4	5	8	10	80
	11	ICTP Institute of chemistry and technology of polymers	40	4	2	7	4	8	12	77
	12	ITAE Institute for advanced energy technologies "Nicola Giordano"	38	4	2	10	3	10	10	77
	13	IPCF Institute for chemical and physical processes	40	5	5	6	5	7	7	75
	14	INFN TASC Tecnologie Avanzate e Nanoscienza	40	3	5	5	3	6	12	74
	15	ISOF Institute for organic syntheses and photoreactivity	40	3	4	6	2	8	10	73
	16	ISTEC Institute of science and technology for ceramics	38	4	3	8	4	8	8	73
	17	ISTM Institute of molecular science and technologies	38	4	3	7	3	8	8	71
	18	ISMAC Institute for macromolecular studies	40	3	3	5	3	6	10	70
	19	ICIB Institute of cybernetics "Edoardo Caianiello"	40	3	3	0	3	8	10	67
	20	ISC Institute of complex systems	40	3	3	0	5	8	7	66
	21	IENI Institute for energetics and interphases	35	3	3	5	3	5	10	64
	22	ICIS Institute of inorganic chemistry and surfaces	25	2	2	2	2	3	5	41
	23	IFN Institute for photonics and nanotechnologies	Il Panel ha espresso soltanto un giudizio globale							
	24	IFP Institute for plasma physics "Piero Caldirola"	Il Panel ha espresso soltanto un giudizio globale							
	25	INOA National Institute of applied optics	Il Panel ha espresso soltanto un giudizio globale							
Valutazione media del Panel D1: 75,3										



Valutazioni dei PdA. Istituti elencati secondo l'ordine decrescente di merito

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA	
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment	
		X maximum value=50	Y maximum value=5	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=5	W maximum value=5	Σ maximum value=20	Ω maximum value=10	FA maximum value=100	
E.1 Earth sciences	1	ISAC Institute of atmospheric sciences and climate	46,4	3,9	3,4	1,7	3,8	17,2	7,8	84
	2	IFAC Institute of applied physics "Nello Carrara"	45,9	3,5	3,6	4,9	2,9	15	6	82
	3	IREA Institute for electromagnetic sensing of the environment	44,8	3,8	2,6	3,4	4,3	13,6	7,8	80
	4	IDPA Institute for the Dynamics of Environmental Processes	46,9	3,8	3,8	0	3	15,7	5,3	79
	5	ISMAR Marine science institute	41,3	3,4	3,8	2,5	3,1	17,6	6,9	79
	6	IMAA Institute of methodologies for environmental analysis	38	3	2,5	2,3	3,7	17,6	8,8	76
	7	IAMC Institute for coastal marine environment	39,5	2,8	2,5	3,5	2,9	18,3	5,8	75
	8	IGG Institute of geosciences and earth resources	40,3	3	4	3,2	2,1	11,6	2,9	67
	9	IRPI Research institute for geo-hydrological protection	32,3	3,5	3,8	0	3,3	15,5	6,5	65
	10	ITABC Institute for technologies applied to cultural heritage	30,4	3,4	3,9	0	3,9	15	7,6	64
	11	IGAG Institute of environmental geology and geoenvironment	31,1	2,6	3,1	0	3	12,1	0	52
Valutazione media del Panel E1: 73										

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA	
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment	
		X maximum value=50	Y maximum value=5	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=5	W maximum value=5	Σ maximum value=20	Ω maximum value=10	FA maximum value=100	
E.2 Environmental sciences	1	ISMAR Marine science institute	44	5	5	5	3	17	10	89
	2	IBAF Institute of agro-environmental and forest biology	47	3	2	3	2,5	17	8	82,5
	3	ISAC Institute of atmospheric sciences and climate	46	4,5	3,5	2	2,5	13	8	79,5
	4	IAMC Institute for coastal marine environment	37	5	2,5	4	4,5	13	10	76
	5	IGG Institute of geosciences and earth resources	48	2	5	5	2	4	10	76
	6	IRSA Water research institute	38,5	3	3,5	0	3,5	11	9	68,5
	7	IDPA Institute for the Dynamics of Environmental Processes	33	2,5	2,5	0	2	18	8	66
	8	IIA Institute for atmospheric pollution	30	4	2,5	0	3	17	9	65,5
	9	IBIMET Institute for biometeorology	34,2	3	2	0	2	6	10	57,2
	10	ISE Institute of ecosystem study	25	3	4	5	4	7	7	55
	11	IMAA Institute of methodologies for environmental analysis	27	2,5	2	2	4	9	8	54,5
	12	ISAFOM Institute for mediterranean agriculture and forest systems	25	1	2	5	2	6	10	51
	13	IVALSA Tree and timber institute	13	4	2	5	5	9	8	46
	14	IGAG Institute of environmental geology and geoenvironment	18	1,5	3	0	2	4	4	32,5
Valutazione media del Panel E2: 64,23										



Valutazioni dei PdA. Istituti elencati secondo l'ordine decrescente di merito

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA	
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment	
		X maximum value=55	Y maximum value=5	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=10	W maximum value=5	Σ maximum value=15	Ω maximum value=5	FA maximum value=100	
F.1 Biological, biochemical and pharmacological sciences	1	IN Institute of neuroscience	52	5	5	6	5	15	4	92
	2	ISA Institute of food sciences	45	4	5	10	5	15	5	89
	3	IMCB Institute for composite and biomedical materials	44	5	3,5	10	5	15	5	87,5
	4	IEOS Institute experimental endocrinology and oncology "G. Salvatore"	52	3	2,5	4	5	15	5	86,5
	5	ICIB Institute of cybernetics "Edoardo Caianiello"	42	5	2,5	10	5	15	5	84,5
	6	IGB Institute of genetics and biophysics "Adriano Buzzati Traverso"	47	3	4	5	5	15	5	84
	7	ITM Institute on membrane technology	44	5	3,5	8	5	13,5	5	84
	8	IBC Institute of cell biology	46	4	3,5	2	4	15	5	79,5
	9	IBF Institute of biophysics	47	5	5	2	4	13,5	2	78,5
	10	INMM Institute of neurobiology and molecular medicine	44	3	3	5	3	15	5	78
	11	ISOF Institute for organic syntheses and photoreactivity	46	3	2,5	10	2	10,5	4	78
	12	IBBA Institute of agricultural biology and biotechnology	44	4	3,5	8	4	12	2	77,5
	13	IBPM Institute of molecular biology and pathology	48	5	2,5	4	4	7,5	4	75
	14	IPP Plant Protection Institute	38,5	3	4	9	3	13,5	4	75
	15	IGM Institute of molecular genetics	44	4	3,5	2	4	15	2	74,5
	16	IBIM Institute of biomedicine and molecular immunology "Alberto Monroy"	41	3	3	7	4	15	1	74
	17	ICRM Institute of chemistry of molecular recognition	43	3	3	6	4	12	3	74
	18	IBB Institute of biostructure and bioimaging	44	3	2,5	5	3	10,5	5	73
	19	ICB Institute of biomolecular chemistry	41	3	3,5	5	4	10,5	5	72
	20	IGP Institute of population genetics	41	3	1	4	2	15	4	70
	21	ISPAAM Institute for animal production system in mediterranean environment	44	4	4	0	2	12	4	70
	22	IBP Institute of protein biochemistry	41	3	3	5	3	9	3	67
	23	IBBE Institute of biomembrane and bioenergetics	41	4	3	1	5	7,5	5	66,5
	24	IC Institute of crystallography	33	3	2	4	3	13,5	5	63,5
	25	ISE Institute of ecosystem study	33	3	3,5	3	5	12	4	63,5
	26	ITOI Organs transplantation and immunology institute	23	1	0,5	0	1	3	4	32,5
Valutazione media del Panel F1: 74,98										

		X maximum value=50	Y maximum value=5	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=5	W maximum value=5	Σ maximum value=25	Ω maximum value=5	FA maximum value=100	
F.2 Biotechnology	1	IGB Institute of genetics and biophysics "Adriano Buzzati Traverso"	41	4	3	3	5	21	5	82
	2	IBPM Institute of molecular biology and pathology	50	2	2	2	3	19	2	80
	3	IEOS Institute experimental endocrinology and oncology "G. Salvatore"	49	2	3	1	2	20	3	80
	4	ITB Institute of biomedical technologies	41	3	2	2	2	22	5	77
	5	INN Institute of neurogenetics and neuropharmacology	41	3	1	1	1	25	3	75
	6	IBP Institute of protein biochemistry	34	5	2	3	2	19	3	68
	7	IFC Institute of clinical physiology	25	5	3	3	2	19	5	62
	8	IBBA Institute of agricultural biology and biotechnology	30	4	2	3	2	19	1	61
	9	ISPA Institute of sciences of food production	25	4	3	5	2	19	2	60
	10	IVV Institute of plant virology	28	3	3	2	2	15	2	55
	11	IBC Institute of cell biology	17	4	1	0	2	24	5	53
	12	IGV Institute of plant genetics	22	2	2	0	3	20	0	49
	13	IBFM Institute of molecular bioimaging and physiology	18	4	2	0	2	19	2	47
	14	IBBE Institute of biomembrane and bioenergetics	17	3	1	1	3	19	0	44
Valutazione media del Panel F2: 63,79										



Valutazioni dei PdA. Istituti elencati secondo l'ordine decrescente di merito

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment

		X maximum value=70	Y maximum value=2	Z1 maximum value=2	Z2 maximum value=2	W maximum value=2	Σ maximum value=20	Ω maximum value=2	FA maximum value=100	
G.1 Neurosciences	1	IN Institute of neuroscience	65	2	2	1,5	0	20	1,5	92
	2	ISN Institute of neurological sciences	62	1	2	1	0	15	2	83
	3	ISTC Institute of cognitive sciences and technologies	58	2	2	0	0	18	2	82
	4	INMM Institute of neurobiology and molecular medicine	50	0,5	1	1,5	0	20	2	75
Valutazione media del Panel G1: 83										

		X maximum value=60	Y maximum value=5	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=5	W maximum value=5	Σ maximum value=15	Ω maximum value=5	FA maximum value=100	
G.2 Medical sciences	1	ITB Institute of biomedical technologies	52	3	3	1	3	14	4	80
	2	ISIB Institute of biomedical engineering	46	3	4	3	4	13	2	75
	3	IGM Institute of molecular genetics	51	4	2	1	4	11	0	73
	4	IFC Institute of clinical physiology	42	4	2	3	3	13	4	71
	5	IBIM Institute of biomedicine and molecular immunology "Alberto Monroy"	43	4	2	3	4	11	3	70
	6	IBB Institute of biostructure and bioimaging	45	4	2	1	3	10	3	68
	7	IBFM Institute of molecular bioimaging and physiology	42	4	2	0	3	13	3	67
	8	IGP Institute of population genetics	41	2	1	1	2	8	0	55
	9	ITOI Organs transplantation and immunology institute	27	2	2	0	2	3	2	38
Valutazione media del Panel G2: 66,33										

		X maximum value=50	Y maximum value=8	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=12	W maximum value=5	Σ maximum value=12	Ω maximum value=8	FA maximum value=100	
H.1 Agricultural, nutritional and veterinarian sciences	1	IGB Institute of genetics and biophysics "Adriano Buzzati Traverso"	36	7,5	3,65	6	5	10,75	7	75,9
	2	ISPA Institute of sciences of food production	32	6,5	4,4	9	2,3	11	5	70,2
	3	IBBA Institute of agricultural biology and biotechnology	36	5,8	4,2	5,5	1,5	10	1	64
	4	ISPAAM Institute for animal production system in mediterranean environment	44	2	5	0	4,4	5,5	3	63,9
	5	IPP Plant Protection Institute	32	7,5	4,5	3	2,6	9,5	3	62,1
	6	IBAF Institute of agro-environmental and forest biology	31	4	2,75	1,5	4,4	11	6	60,65
	7	ISAFOM Institute for mediterranean agriculture and forest systems	28	7,3	2	2	4,5	9,5	6,5	59,8
	8	IBIMET Institute for biometeorology	28	4,5	5	0	2	12	8	59,5
	9	ISA Institute of food sciences	25	5,5	4,2	5,5	4,6	8,4	6	59,2
	10	IVV Institute of plant virology	20	5,1	2,4	2	4,8	9	4	47,3
	11	IGV Institute of plant genetics	21	5	1,35	0	3,9	10,5	4	45,75
	12	IVALSA Tree and timber institute	11	5	5	3,5	5	6	1	36,5
	13	IMAMOTER Institute for agricultural and earthmoving machines	11	3	2,2	1	1,1	5,7	2	26
	14	IDAIC Institute of international and comparative agricultural law	3	0,6	1	0	2,3	1,6	3	11,5
Valutazione media del Panel H1: 56,22										

		X maximum value=50	Y maximum value=10	Z1 + Z2 maximum value= 10	W + Σ + Ω maximum value= 30	FA maximum value=100	
I.1 Civil engineering and architecture	1	IAMC Institute for coastal marine environment	40	10	5	30	85
	2	IRPI Research institute for geo-hydrological protection	38	10	5	28	81
	3	ICVBC Institute for the Conservation and Promotion of Cultural Heritage	38	10	1	22	71
	4	ITC Construction technologies institute	25	10	6	30	71
	5	IVALSA Tree and timber institute	30	10	5	26	71
	6	IA Institute of acoustics "Orso Mario Corbino"	35	10	5	20	70
	7	IBAM Institute of archaeological heritage - monuments and sites	25	10	8	22	65
Valutazione media del Panel I1: 73,43							



Valutazioni dei PdA. Istituti elencati secondo l'ordine decrescente di merito

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment

		X maximum value=40 (30 se con T)	Y maximum value=10	Z1+ Z2 maximum value=25	T (tech. transfer) maximum value=10	W maximum value=5	Σ maximum value=15	Ω maximum value=5	FA maximum value=100	
L.1 Industrial engineering	1	IMEM Institute of materials for electronics and magnetism	35,5	9,5	25	-	5	12	5	92
	2	ITAE Institute for advanced energy technologies "Nicola Giordano"	32	9	24	-	5	15	5	90
	3	IGI Institute of ionized gas	31	8	17	-	5	14	5	80
	4	IRC Institute for research on combustion	30	8,5	19	-	5	10	5	77,5
	5	ITIA Institute of industrial technologies and automation	14	9	20	7	5	13	5	73
	6	IENI Institute for energetics and interphases	25	9	15	-	5	11	5	70
	7	IM Institute for motors	15	9	17	5	5	14	5	70
	8	ISSIA Institute of intelligent systems for automation	15,5	8	15	5	3,5	13	4	64
	9	IMAMOTER Institute for agricultural and earthmoving machines	12	8	15	5	3,5	13,5	4	61
Valutazione media del Panel L1: 75,28										

		X maximum value= 40	Y maximum value= 10	Z1 + Z2 maximum value= 30	W + Σ + Ω maximum value=20	FA maximum value=100	
L.2 Information engineering	1	IIEIT Institute of electronics, computer and telecommun. engineering	38	10	24	20	92
	2	ISTI Institute of information science and technology "Alessandro Faedo"	38	10	20	20	88
	3	IREA Institute for electromagnetic sensing of the environment	38	10	20	18	86
	4	ITIA Institute of industrial technologies and automation	25	10	30	20	85
	5	IASI Institute for system analysis and computer science "Antonio Ruberti"	35	10	15	15	75
	6	IIT Institute for informatics and telematics	30	10	15	20	75
	7	ISSIA Institute of intelligent systems for automation	24	10	18	18	70
	8	ISIB Institute of biomedical engineering	30	10	10	15	65
	9	ISTC Institute of cognitive sciences and technologies	30	8	10	15	63
	10	ILC Institute of computational linguistics	30	7	10	15	62
	11	ITD Institute for educational technology	24	10	18	10	62
	12	ICAR Institute for high performance computing and networking	25	10	10	15	60
Valutazione media del Panel L2: 73,58							

		X maximum value=50	Y maximum value=10	Z1 maximum value=4	Z2 maximum value=4	W maximum value=8	Σ maximum value=16	Ω maximum value=8	FA maximum value=100	
M.1 Science and technology for the diagnostics, the restoration and the preservation of cultural heritage	1	INFN National Institute for the physics of matter	49	9,5	3,9	3	7,6	14,4	7,6	95
	2	IFAC Institute of applied physics "Nello Carrara"	42,5	8,5	3,4	3,6	6	12,8	6,8	83,6
	3	ISTEC Institute of science and technology for ceramics	42,5	8	3	3,6	6	13,6	6,4	83,1
	4	IMC Methodological chemistry institute	42,5	8	2,8	2	6	11,2	6,8	79,3
	5	INOA National Institute of applied optics	40	7,5	3	3,2	6	13,6	6	79,3
	6	ITC Construction technologies institute	35	8	3,2	2,4	6,4	14,4	7,2	76,6
	7	ICIS Institute of inorganic chemistry and surfaces	40	7	2,6	3,2	5,6	12	4	74,4
	8	ICVBC Institute for the Conservation and Promotion of Cultural Heritage	32,5	7	2,8	0	5,6	12,8	4	64,7
Valutazione media del Panel M1: 79,5										



Valutazioni dei PdA. Istituti elencati secondo l'ordine decrescente di merito

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA	
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment	
		X maximum value=50	Y maximum value=10	Z1 maximum value=10	Z2 maximum value=0	W maximum value=10	Σ maximum value=10	Ω maximum value=10	FA maximum value=100	
M.2 Sciences and technology for the evaluation and the fruition of cultural heritage	1	IBAM Institute of archaeological heritage - monuments and sites	50	5	8	-	6	8	10	87
	2	ITABC Institute for technologies applied to cultural heritage	50	5	5,5		9	7	4	80,5
	3	ICVBC Institute for the Conservation and Promotion of Cultural Heritage	50	7	3		5	10	5	80
Valutazione media del Panel M2: 82,5										
		X maximum value=50	Y maximum value=10	Z1 maximum value=10	Z2 maximum value=0	W maximum value=10	Σ maximum value=10	Ω maximum value=10	FA maximum value=100	
N.1 Antiquity sciences	1	IBAM Institute of archaeological heritage - monuments and sites	49	8	10	-	6	10	10	93
	2	ITABC Institute for technologies applied to cultural heritage	42	10	10	-	10	10	10	92
	3	ICEVO Institute for Aegean and Near Eastern Studies	48	8	10	-	5	8	10	89
	4	ISCIMA Institute for the study on the italic and ancient mediterranean civilisations	47	10	7	-	8	7	10	89
Valutazione media del Panel: 90,75										
		X maximum value= 68	Y maximum value= 6	Z1 maximum value= 6	Z2 maximum value= 0	W maximum value= 4	Σ maximum value= 6	Ω maximum value= 10	FA maximum value= 100	
N.2 Philological and literary sciences	1	ILIESI Institute for the European intellectual lexicon and history of ideas	68	6	6	-	4	6	8	98
	2	OVI The Italian dictionary	68	5	5	-	4	6	10	98
	3	ISPF Institute for the history of philosophical and scientific thought in modern age	67	6	6	-	4	6	7	96
	4	ISCIMA Institute for the study on the italic and ancient mediterranean civilisations	67	4	6	-	4	6	7	94
	5	ILC Institute of computational linguistics	65	6	4	-	3	6	8	92
	6	ISEM Institute of mediterranean Europe history	66	4	4	-	4	5	7	90
	7	ICEVO Institute for Aegean and Near Eastern Studies	67	4	4	-	3	6	6	90
Valutazione media del Panel N2: 94										
		X maximum value=65	Y maximum value=10	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=0	W maximum value=5	Σ maximum value=10	Ω maximum value=5	FA maximum value=100	
N.3 History of artistic sciences	1	ISCIMA Institute for the study on the italic and ancient mediterranean civilisations	50	8	3	-	5	10	4	80
	2	ICEVO Institute for Aegean and Near Eastern Studies	55	3	5	-	3	5	4	75
Valutazione media del Panel N3: 77,5										
		X maximum value= 50	Y maximum value= 10	Z1 maximum value= 5	Z2 maximum value= 5	W maximum value= 10	Σ maximum value= 10	Ω maximum value= 10	FA maximum value=100	
O.1 Historical and geographical sciences	1	ISSM Institute of studies on mediterranean societies	50	5	4	0	10	10	7	86
	2	ISEM Institute of mediterranean Europe history	47	5	4	0	9	8	7	80
Valutazione media del Panel O1: 83										



Valutazioni dei PdA. Istituti elencati secondo l'ordine decrescente di merito

Panel	Istituto	X	Y	Z1	Z2	W	Σ	Ω	FA	
		pubblicazioni	promozione diffusione scientifica e tecnologica	attività editoriale	brevetti	attività educativa	progetti e contratti	facilities e infrastrutture	Final assessment	
		X maximum value=50	Y maximum value=10	Z1 maximum value=10	Z2 maximum value=0	W maximum value=10	Σ maximum value=10	Ω maximum value=10	FA maximum value=100	
O.2 Philosophical sciences	1	ILIESI Institute for the European intellectual lexicon and history of ideas	50	10	10	-	8	10	10	98
	2	ISPF Institute for the history of philosoph. and scient. thought in modern age	48	10	10	-	9	10	10	97
Valutazione media del Panel O2: 97,5										
		X maximum value=65	Y maximum value=6	Z1 maximum value=5	Z2 maximum value=0	W maximum value=6	Σ maximum value=13	Ω maximum value=5	FA maximum value=100	
O.3 Pedagogical and psychological sciences	1	ISTC Institute of cognitive sciences and technologies	63	6	5	-	6	13	4	97
	2	ITD Institute for educational technology	55	6	5	-	5	13	5	89
Valutazione media del Panel O3: 93										
		X maximum value= 50	Y maximum value= 15	Z1 maximum value= 5	Z2 maximum value= 0	W maximum value= 10	Σ maximum value= 15	Ω maximum value= 5	FA maximum value=100	
P.1 Juridical sciences	1	ITTIG Institute of legal information theory and technology	40	10	5	-	8	15	5	83
	2	IRSIG Research institute on judicial systems	40	15	5	-	5	10	5	80
	3	ISSIRFA Institute for the study of regionalism, federalism and self-government "Massimo Severo Giannini"	40	15	5	-	7	7	5	79
	4	ISGI Institute for international legal studies	38	13	5	-	5	5	4	71
	5	IDAIC Institute of international and comparative agricultural law	10	5	5	-	3	5	2	30
Valutazione media del Panel P1: 78,25										
		X maximum value=41	Y maximum value=11	Z1 maximum value=13	Z2 maximum value=0	W maximum value=10	Σ maximum value=20	Ω maximum value=5	FA maximum value=100	
Q Economical, statistical and demographical sciences	1	CERIS Institute of research on firm and development	32,8	8,8	9,1	-	8	18	4	80,7
	2	IRPPS Institute for research on population and social policies	28,7	8,25	10,4	-	7	19	3,75	77,1
	3	IRAT Institute for service industry research	20,5	5,5	7,15	-	5	16	3	57,15
	4	ISSM Institute of studies on mediterranean societies	20,5	7,7	7,8	-	5	12	3,25	56,25
	5	ISSIRFA Institute for the study of regionalism, federalism and self-government "Massimo Severo Giannini"	20,5	6,05	7,8	-	5,5	10	4	53,85
Valutazione media del Panel Q: 65,01										
		X maximum value=50	Y maximum value=10	Z1 maximum value=10	Z2 maximum value=0	W maximum value=10	Σ maximum value=10	Ω maximum value=10	FA maximum value=100	
R Political and social sciences	1	IRSIG Research institute on judicial systems	40	8	7	-	7	5	5	72
	2	IRPPS Institute for research on population and social policies	35	5	7	-	6	7	5	65
	3	CERIS Institute of research on firm and development	35	5	4	-	8	3	5	60
	4	ISGI Institute for international legal studies	30	5	7	-	6	2	6	56
	5	IRAT Institute for service industry research	25	4	3	-	5	7	4	48
Valutazione media del Panel R: 60,2										



Gli istogrammi della **Fig. 1** mostrano i punteggi medi attribuiti dai vari PdA, separatamente per le Sezioni A e B, oltre al valore medio per le due Sezioni (indicato dalla retta rossa) pari a 73 per la Sezione A e a 82 per la Sezione B. I numeri in parentesi rappresentano il numero di Istituti valutati dal corrispondente PdA. Si osserva che c'è stata una grande varietà nel metro delle valutazioni, segnatamente tra le Sezioni A e B, ma anche all'interno di esse.

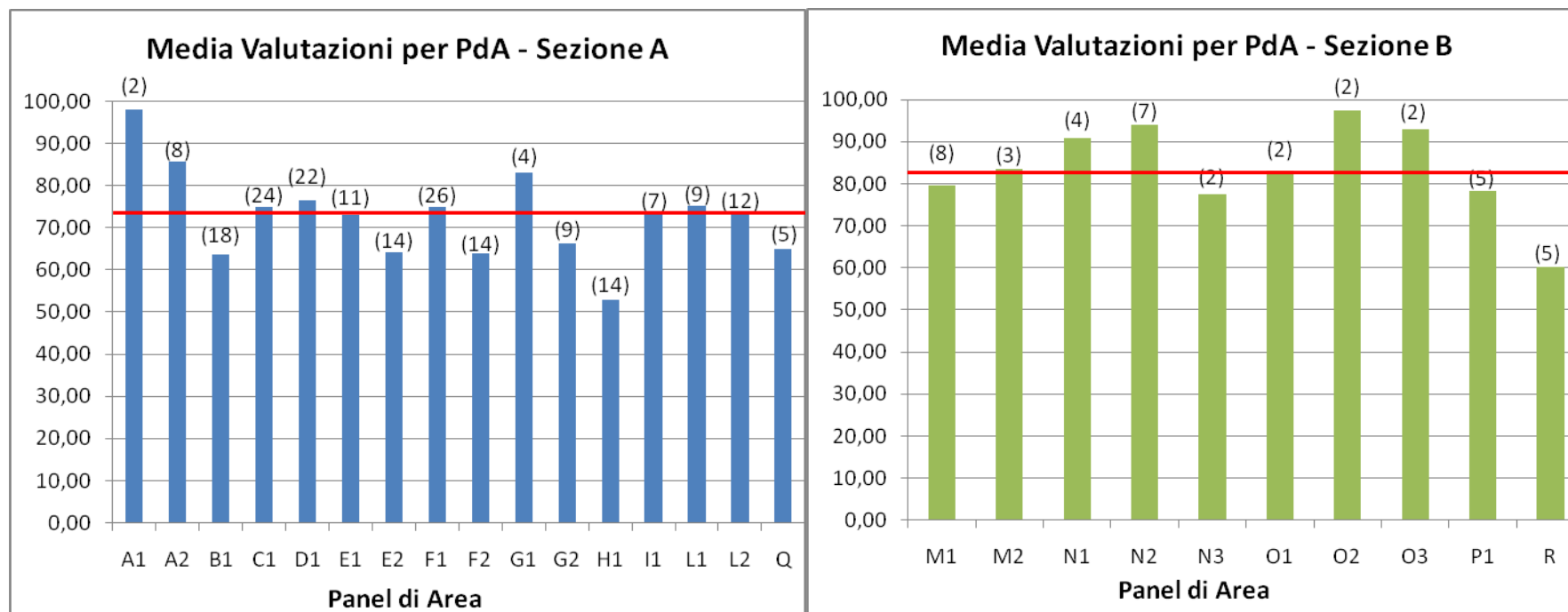


Fig. 1: Punteggi medi attribuiti dai PdA per la Sezione A (sinistra) e per la Sezione B (destra). La retta rossa rappresenta il valore medio per le due Sezioni (73 per la Sezione A e 82 per la Sezione B). Tra parentesi è riportato il numero di Istituti valutati dal corrispondente PdA.

Gli istogrammi delle **Fig. 2 e 3** mostrano, per ciascun Panel, la distribuzione dei punteggi attribuiti agli Istituti valutati. L'analisi di questi istogrammi conferma quanto detto nel paragrafo precedente sulla difformità del metro di valutazione.

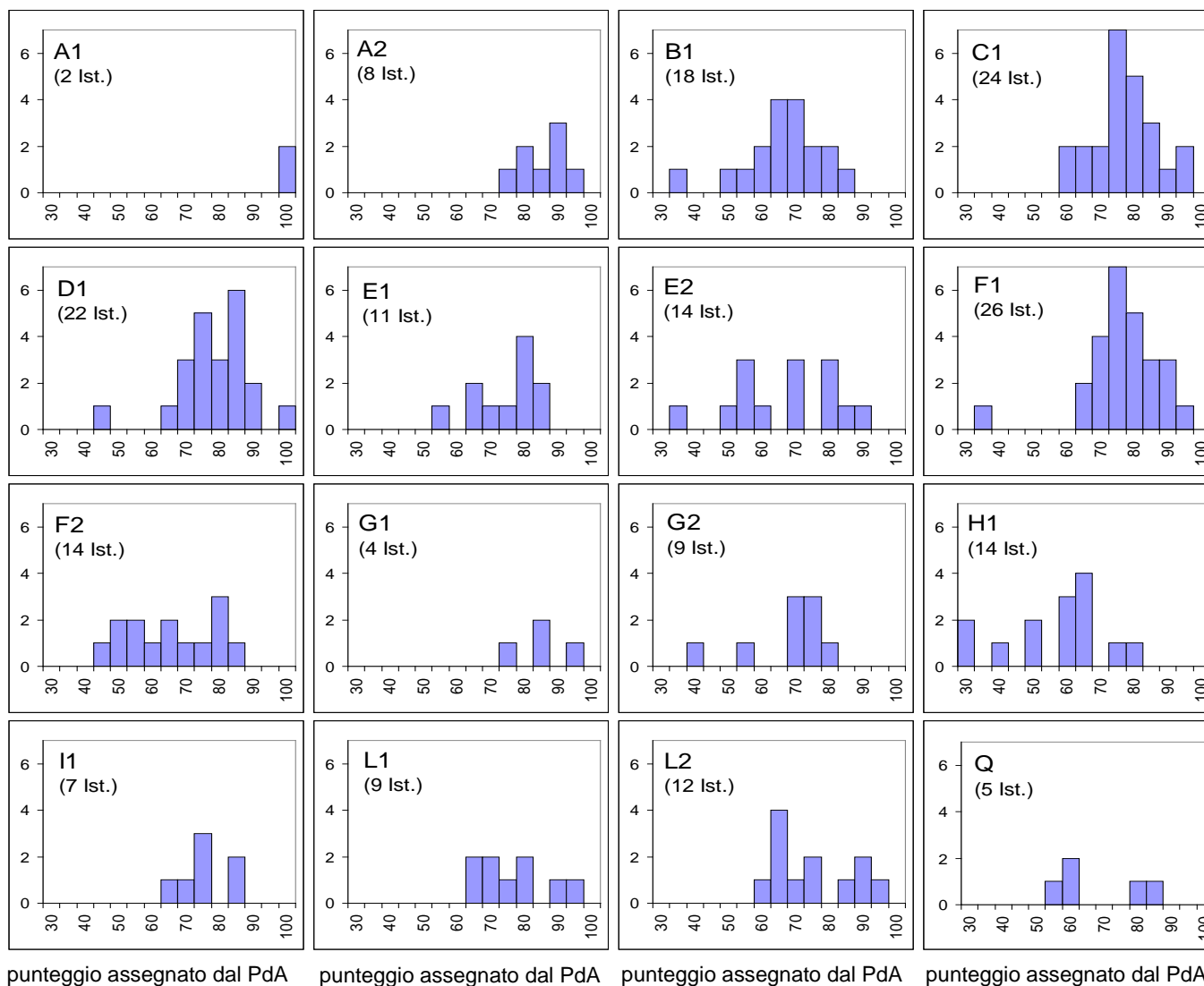


Fig. 2: Distribuzione dei punteggi assegnati da ciascun PdA della Sezione A agli Istituti valutati. L'altezza delle barre corrisponde al numero di Istituti (scala in ordinata) per cui il punteggio attribuito è compreso nell'intervallo riportato in ascissa. In parentesi, il numero totale di Istituti valutati da ciascun Panel

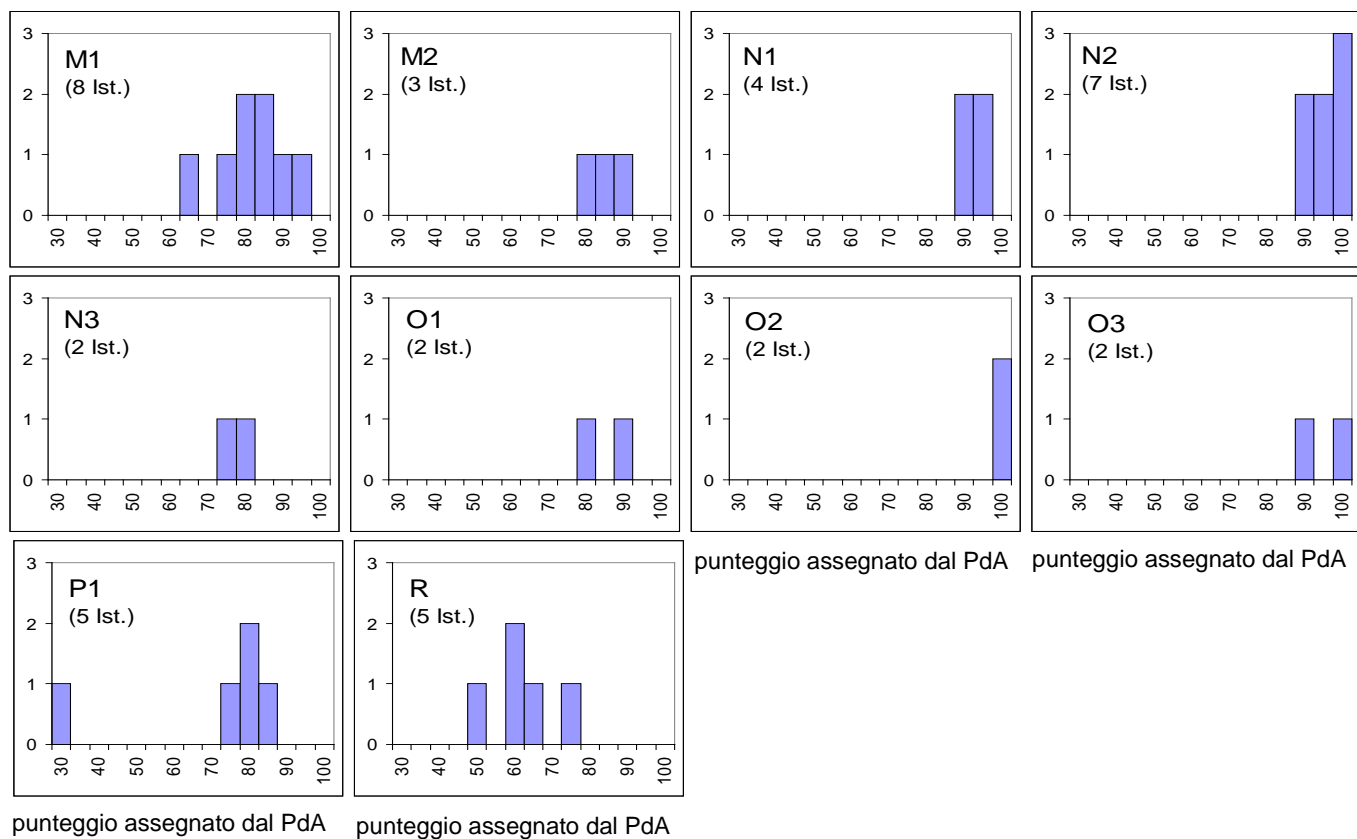


Fig. 3: Distribuzione dei punteggi assegnati da ciascun PdA della Sezione B agli Istituti valutati. L'altezza delle barre corrisponde al numero di Istituti (scala in ordinata) per cui il punteggio attribuito è compreso nell'intervallo riportato in ascissa. In parentesi, il numero totale di Istituti valutati da ciascun Panel

Oltre alle valutazioni numeriche, i PdA hanno espresso per ciascun Istituto un giudizio finale (Final Summary) in cui vengono anche dati suggerimenti per lo sviluppo dell'attività scientifica, per eventuali associazioni con altri Istituti o con parti di essi, per il coordinamento all'interno dei Dipartimenti, per i rapporti con le sedi distaccate etc. (**Allegato 5***).

Nell'**Allegato 6** sono riportate le risposte ai quesiti elencati al punto B3 del Foreword delle Tabelle di valutazione, oltre a suggerimenti generali o specifici fatti dai PdA.

Nel confrontare le valutazioni degli Istituti fatte da due o più Panel diversi, è sembrato utile poter disporre di una qualche forma di confronto tra i valori finali per consentire, ad esempio, di verificare quale parte della diversità di valutazione sia dovuta alla specificità dell'oggetto analizzato, quale ai criteri metodologici seguiti e quale parte infine alla maggiore o minore severità di giudizio dei Panel coinvolti. In questo ultimo caso è stato elaborato su basi statistiche un "indice di severità" che è riportato per ciascun Panel nell'**Allegato 7*** dove è anche illustrato il metodo di calcolo, separatamente per le Sezioni A e B. Qualora tali indici venissero applicati agli elaborati numerici dei singoli Panel essi non altererebbero comunque l'ordine di merito delle valutazioni né i relativi rapporti.

Per giungere alla valutazione numerica finale di un Istituto, quando le valutazioni non elaborate dei diversi PdA che lo avevano valutato differivano di meno del 20% dal valore più alto si è proceduto a farne la media aritmetica: questo si è verificato in circa due terzi dei casi. Per il terzo rimanente, il PG, dopo aver esaminato la documentazione disponibile, ha ascoltato separatamente i Coordinatori dei Panel interessati, in modo da rendersi conto della causa delle differenze di valutazione e verificarne il significato effettivo. Infine il PG si è assunto la responsabilità di assegnare a ciascuno di tali Istituti la valutazione finale riportata nella **Tabella B** (Database), accompagnandola con una breve nota esplicativa. In questo processo gli "indici di severità" hanno talora costituito un valido ausilio nella valutazione.

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
CERIS	Q, R	A/B	80,7	60		74	Il CERIS è un Istituto tipicamente multidisciplinare, che è stato valutato dai Panel Q e R, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 80,7 e 60. I Coordinatori dei Panel, sentiti dal PG, hanno concordemente ritenuto che le attività in campo economico e in campo sociale rappresentino rispettivamente circa 2/3 e 1/3 dell'attività complessiva. Pertanto il PG ha ritenuto di pesare le valutazioni in proporzione, pervenendo al punteggio finale di 74.
IA	B1, I1	A	32,9	70		48	L'Istituto di Acustica O.M.Corbino è stato valutato dai Panel B1 e I1, che hanno espresso le valutazioni di 32.9 e 70. Dall'approfondita discussione con i coordinatori dei PdA, risulta che la differenza numerica è fondamentalmente legata a un metro diverso nella valutazione. Inoltre il Panel I1 ha valutato anche le pubblicazioni in cui non appariva alcun ricercatore CNR. L'attività di ricerca dell'Istituto appare molto dispersa, andando dalla superconduttività ai sensori, alle applicazioni dell'acustica industriale. Pur differendo nei metri di valutazione numerica, i due Panel concordano sulla mancanza di un progetto scientifico unitario e su deficienze manageriali. Tuttavia nel settore strettamente ingegneristico è stata apprezzata l'attività condotta con una strumentazione avanzata a livello europeo per l'analisi idrofonometrica. Tutto ciò considerato, il PG ritiene adeguato un punteggio finale di 48.
IAC	A1, B1	A	98	65		85	Il Panel A.1 e il B.1, che hanno valutato l' IAC , hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 98 e 65, valori che differiscono di oltre il 30%. Tuttavia il PG ha notato che il <i>Final Summary</i> del Panel B.1 esprime, nel proprio metro di giudizio, una valutazione positiva nell'ambito delle proprie competenze. Tenendo conto degli "Indici di Severità" dei due Panel e del fatto che nell'Istituto la parte afferente alla fisica matematica appare inferiore a quella afferente agli altri settori della matematica, sentiti inoltre i coordinatori dei due PdA, il PG ritiene che una valutazione di 85 sia adeguata.
IAMC	E1, E2, I1	A	75	76	85	78,7	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IASI	A2, L2	A	80	75		77,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IBAF	E2, H1	A	82,5	60,65		75	L' IBAF è stato valutato dai Panel E.2 e H.1, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 82,5 e 60,65, quindi con una differenza superiore al 25%. Il PG osserva che la valutazione numerica di H.1 appare non conforme al giudizio espresso nel <i>Final summary</i> . Osserva ancora che i Panel H.1 ed E.2 hanno entrambi uno score medio di valutazioni abbastanza basso. Sentiti anche i Coordinatori dei PdA, il PG ritiene che la valutazione data dal Panel E.2 sia più congrua al giudizio espresso nei <i>Final summaries</i> di entrambi. Pertanto assegna un punteggio più vicino a quello di E.2, cioè un valore di 75.
IBAM	I1, M2, N1	A/B	65	87	93	81	L' IBAM è stato valutato dai Panel I1, M2 e N1, che hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente di 65, 87 e 93. Dai giudizi dei tre Panel, e dai colloqui avuti con i rispettivi coordinatori, è emersa una valutazione concorde di ottima qualità dell'attività di ricerca dell'Istituto. La valutazione numerica più bassa espressa dal Panel I1 è sostanzialmente dovuta al peso minoritario che le attività di ingegneria hanno all'interno dell'Istituto. Il

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
							coordinatore del PdA I1 ha suggerito che circa un terzo dell'attività dell'Istituto possa essere classificata come riguardante l'Ingegneria civile. Il PG ha condiviso questa opinione e ha proceduto a effettuare una media pesata delle valutazioni dei tre Panel, attribuendo il voto finale di 81.
IBB	C1, F1, G2	A	83	73	68	74,7	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IBBA	F1, F2, H1	A	77,5	61	64	68	L' IBBA è stato valutato dai Panel F.1, F.2 e H.1, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 77,5, 61 e 64, quindi con una differenza massima di poco superiore al 20%. Il PG, considerati anche i "Final summaries", assegna un valore di 68, all'incirca uguale alla media dei valori dati dai tre Panel.
IBBE	F1, F2	A	66,5	44		60	L' IBBE è stato valutato dai Panel F.1 e F.2, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 66,5 e 44, quindi con una differenza superiore al 25%. Il PG osserva che la valutazione numerica delle pubblicazioni fatta dal Panel F.2 non ha adeguatamente considerato la produzione scientifica di qualche settore, il che ha penalizzato la valutazione complessiva. Peraltro, le valutazioni medie del Panel F.2 risultano tra quelle più restrittive nella sezione A. In conclusione, anche tenendo conto dei rispettivi "Indici di severità" e dei chiarimenti ricevuti dai due Coordinatori, il PG assegna una valutazione di 60.
IBC	F1, F2	A	79,5	53		77	Per IBC , il PG rileva che la marcata differenza di valutazione tra i Panel F.1 (79,5) e F.2 (53) è principalmente dovuta alla scarsa valutazione del Panel F.2 relativamente alle pubblicazioni. Il PG, pur considerando che il loro numero non è altissimo, osserva che molte di esse hanno ricevuto riscontri e riconoscimenti internazionali di grande rilievo. Il PG ritiene inoltre che l'infrastruttura EMMA (dedicata alla produzione e all'archivio di mutanti transgenici murini) realizzata con la collaborazione dei ricercatori di IBC, abbia la potenzialità di rilievo per la ricerca biomedica italiana. Pertanto il PG attribuisce il valore di 77 per la valutazione complessiva.
IBF	B1, F1	A	65,2	78,5		71,8	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IBFM	F2, G2	A	47	67		62	L' IBFM è stato valutato dai Panel F.2 e G.2, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 47 e 67, quindi con una differenza del 30%. Il PG rileva che una parte consistente dei ricercatori CNR, pur essendo passata all'università negli ultimi anni, ha tuttavia continuato a svolgere in collaborazione con l'Istituto una ricerca di alto livello. Il valore attribuito alle pubblicazioni dal Panel F.2 appare pertanto piuttosto sottostimato. Il PG, sentiti i Coordinatori dei PdA e tenuto anche conto degli "Indici di severità" dei due Panel, ritiene congrua una valutazione complessiva pari a 62.
IBIM	F1, G2	A	74	70		72	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IBIMET	E2, H1	A	57,2	59,5		58,3	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IBP	F1, F2	A	67	68		67,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
IBPM	F1, F2	A	75	80		77,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IC	B1, C1, F1	A	55,7	72	63,5	64	L'IC è stato valutato dai Panel B.1, C.1 e F.1, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 55,7, 72 e 63,5, quindi con uno scarto massimo di poco superiore al 20%. Tenuto anche conto degli "Indici di severità" dei tre Panel il PG, sentiti i Coordinatori dei PdA, ritiene adeguato un punteggio di 64 corrispondente alla media dei valori numerici non elaborati.
ICAR	A2, L2	A	80	60		67	L'ICAR stato valutato dai Panel A.2 e L.2, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 80 e 60, quindi con un scarto rilevante. Il PG, letti gli articolati giudizi espressi nei "Final summaries", da cui non risulta in realtà una differenza quale apparirebbe dalle valutazioni numeriche, tenuto anche conto degli "Indici di severità", ritiene appropriata una valutazione di 67.
ICB	C1, F1	A	74	72		73	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ICCOM	C1, D1	A	92	82		87	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ICEVO	N1, N2, N3	B	89	90	75	85,7	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ICIB	B1, D1, F1	A	51	67	84,5	68	L'ICIB è stato valutato dai Panel B.1, D.1 e F.1, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 51, 67 e 84,5, quindi con una differenza estremamente elevata. Il PG ha rilevato che nell'ICIB la componente di cibernetica ha subito un ridimensionamento, mentre ha avuto un forte sviluppo la componente biofisica, che viene valutata molto positivamente. Ciò può spiegare la grande differenza tra le valutazioni di B.1 ed F.1. Il PG, sentiti i Coordinatori dei PdA, ritiene adeguato un punteggio di 68, vicino alla media dei valori grezzi, anche tenendo conto degli "Indici di severità" delle valutazioni.
ICIS	C1, D1, M1	A/B	67	41	74,4	65	L'ICIS è un Istituto multidisciplinare, che è stato valutato dai Panel C.1, D.1 e M.1, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 67, 41 e 74,4, quindi con una dispersione molto ampia. I due Panel C.1 e M.1 valutano positivamente l'aspetto scientifico e, in particolare per M.1, la capacità di rapportarsi con le realtà territoriali dei Beni culturali. Il Panel D.1 rileva invece una carenza d'innovazione ed una strumentazione abbastanza obsoleta per ricerche moderne di Chimica delle superfici. Sentiti i Coordinatori dei PdA coinvolti e ritenendo importante l'aspetto di ricaduta nel settore dei Beni culturali, il PG ritiene che una valutazione di 65 sia adeguata.
ICRM	C1, F1	A	77	74		75,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ICTP	C1, D1	A	79	77		78	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ICVBC	I1, M1, M2	A/B	71	64,7	80	70	L'ICVBC è stato valutato dai PdA I1, M1 e M2, che hanno attribuito i punteggi di 71, 64,7 e 80, rispettivamente. Dalla documentazione esistente e dai colloqui intercorsi coi coordinatori dei PdA, è emerso che una buona parte dell'attività dell'Istituto (circa l'80%) riguarda gli aspetti tecnico-scientifici associati ai problemi di conservazione. La valutazione di questi

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
							aspetti, effettuata dal Panel I1 e dal Panel M1, ha portato ad alcune critiche associate anche al non raggiungimento della massa critica in sedi distaccate. Una parte intorno al 20% delle attività riguarda invece discipline archeologiche ed artistiche, valutate molto positivamente dal Panel M2. Il PG ritiene che per questo Istituto multidisciplinare sia possibile effettuare una media dei punteggi pesata secondo le percentuali sopra espresse, che porta a una valutazione finale di 70.
IDAIC	H1, P1	A/B	11,5	30		-	L' IDAIC è stato valutato dai Panel H.1 e P.1, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 11,5 e 30. Il PG rileva che i giudizi espressi dai due Panel nei Final summaries, riguardano specialmente la necessità di salvaguardare il patrimonio della biblioteca dell'Istituto, che per il diritto agrario rappresenta un <i>unicum</i> a livello mondiale. Tuttavia i bassissimi valori nascono dal fatto che l'Istituto è composto soltanto dal Direttore, professore universitario, e da una segretaria CNR. Il tipo di valutazione previsto nel progetto concretizzato nelle tabelle del PG, con valutazioni dettagliate per molti aspetti, è perciò assolutamente inadeguato. Di conseguenza il PG ha ritenuto che le valutazioni numeriche dovessero essere eliminate dalle statistiche. Raccomanda comunque agli organi direttivi del CNR, sentiti anche i Coordinatori dei PdA, di salvare il patrimonio della biblioteca, garantendone la fruibilità alla comunità scientifica.
IDPA	E1, E2	A	79	66		72,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IEIT	A2, L2	A	85	92		88,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IENTI	C1, D1, L1	A	73	64	70	69	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IEOS	C1, F1, F2	A	88	86,5	80	84,8	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IFAC	B1, E1, M1	A/B	56,3	82	83,6	75	L' IFAC è un Istituto multidisciplinare a vocazione applicativa, che è stato valutato dai Panel B.1, E.1 e M.1, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 56,3, 82 e 83,6. Il PG osserva che la valutazione numerica di B.1 appare sottostimata rispetto al giudizio espresso nel Final summary. Il PG, sentiti anche i Coordinatori dei PdA, apprezza le attività di tipo applicativo che hanno portato a degli spin-off importanti e ritiene che una valutazione di 75 sia adeguata alle attività multidisciplinari di IFAC.
IFC	F2, G2	A	62	71		66,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IFN	B1, D1	A	75,5	N.V.		85	L' IFN è stato valutato dal solo Panel B.1 in quanto il Panel D.1, pur riconoscendo l'eccellenza dell'Istituto, ha rilevato che il contenuto dell'attività di ricerca riguarda solo in piccola parte la scienza e tecnologia dei materiali. Ha pertanto ritenuto di non dare una valutazione numerica. Il Panel B.1, che è stato quindi l'unico a presentare una valutazione numerica, ha assegnato un punteggio di 75,5. Il PG rileva che il Panel B.1 ha un "Indice di severità" piuttosto alto e pertanto, sentiti i Coordinatori dei PdA, tenuto conto che le realizzazioni dell'IFN, specie nel campo dei laser, sono tali da configurarlo come uno dei leader a livello mondiale, ritiene opportuno incrementare il punteggio di 75,5 portandolo a 85, valore che sembra adeguato alle

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
							eccellenti prestazioni complessive dell'Istituto.
IFP	B1, D1	A	69,7	N.V.		77	L' IFP è stato valutato numericamente soltanto dal Panel B.1 (Scienze fisiche), in quanto il Panel D.1 (Scienze e tecnologia dei materiali, STM), pur avendo espresso un giudizio scritto sostanzialmente positivo, ha ritenuto che il contenuto di ricerca in STM minoritario nell'attività dell'Istituto e di conseguenza non tale da giustificare una valutazione numerica. Il PG, considerando il giudizio molto positivo espresso dal Panel B.1 nel Final Summary, tenendo anche conto dell' "indice di severità" di questo Panel e sentiti i Coordinatori, ritiene che una valutazione finale di 77 sia appropriata.
IGAG	E1, E2	A	52	32,5		44	L' IGAG è stato esaminato dai Panel E.1 e E.2, che hanno espresso rispettivamente una valutazione numerica di 52 e 32,5. Entrambi i Panel collocano l'Istituto nella fascia bassa delle rispettive valutazioni. Il PG, sentiti i Coordinatori dei PdA, ritiene adeguata una valutazione finale di 44.
IGB	F1, F2, H1	A	84	82	75,9	80,6	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IGG	E1, E2	A	67	76		71,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IGI	B1, L1	A	78,9	80		79,4	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IGM	F1, G2	A	74,5	73		73,7	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IGP	F1, G2	A	70	55		62	L' IGP è stato valutato dai Panel F.1 e G.2, che hanno espresso rispettivamente una valutazione numerica di 70 e 55 con differenza di poco superiore al 20%. Il PG ritiene in questo caso appropriato attribuire un punteggio di 62, all'incirca pari alla media delle valutazioni grezze. Si segnala la necessità di chiarire i rapporti fra il CNR e la società Sharn-dna, come segnalato in particolare nei Final Summaries di entrambi i Panel valutatori.
IGV	F2, H1	A	49	45,75		47,4	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IIA	C1, E2	A	72	65,5		68,7	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IIT	A2, L2	A	95	75		80	L' IIT è stato esaminato dai Panel A.2 e L.2, che hanno espresso rispettivamente una valutazione numerica di 95 e 75. I giudizi espressi nei Final summaries di entrambi i Panel sono molto positivi, con una sottolineatura da parte del Panel L.2 della necessità di una maggiore apertura verso le ricadute sul mondo produttivo. Tenendo conto anche dei rispettivi "Indici di severità", il PG tende a pesare maggiormente la valutazione numerica del Panel L.2, assegnando un punteggio finale di 80.
ILC	L2, N2	A/B	62	92		80	L' ILC (Linguistica computazionale) è stato valutato dai Panel L.2 e N.2 (appartenenti alle sezioni A e B), i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 62 e 92. Il PG rileva l'estrema difficoltà di valutare Istituti da parte di Panel appartenenti ad aree culturali profondamente diverse. Nel caso di ILC, il PG ritiene che l'attività possa essere attribuita in parti sostanzialmente uguali all'ambito linguistico e all'ambito computazionale. Tenendo anche conto di quanto emerso dalle discussioni con i Coordinatori dei PdA, il PG

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
							ritiene adeguata una valutazione di 80, prossima alla media delle valutazioni grezze dei due Panel.
ILIESI	N2, O2	B	98	98		98	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IM	C1, L1	A	57	70		63,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IMAA	E1, E2	A	76	54,5		68	L' IMAA è stato esaminato dai Panel E.1 e E.2, che hanno espresso rispettivamente una valutazione numerica di 76 e 54,5. Tenendo conto dei settori di competenza dei valutatori rispetto alle attività dell'Istituto e dei diversi "Indici di severità" (...), il PG ritiene che il valore debba essere più vicino a quello espresso dal Panel E.1. Presa visione dei Final summaries dei due Panel, il PG assegna pertanto un punteggio di 68.
IMAMOTER	H1, L1	A	26	61		57	L' IMAMOTER è stato valutato dai Panel H.1 e L.1, i quali hanno espresso una valutazione numerica rispettivamente pari a 26 e 61. Il PG ha constatato che la grande differenza nelle valutazioni deriva dal fatto che i Panel H.1 ed L.1 hanno visitato sedi diverse, con specificità scientifico-tecniche differenti. In particolare il Panel H.1 ha visitato unicamente la sede di Torino, dove l'Istituto concentra la sua attività di produzione e servizio per le macchine, quindi non pienamente valutabile da un Panel con competenze agroalimentari. Tutto ciò considerato, il PG, tenuto conto di quanto emerso dagli incontri con i Coordinatori dei PdA, ha deciso di attribuire un punteggio di 57.
IMATI	A1, A2	A	98	90		94	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IMC	C1, M1	A/B	73	79,3		76,1	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IMCB	C1, D1, F1	A	79	90	87,5	85,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IMEM	B1, D1, L1	A	71,5	81	92	84	L' IMEM è stato esaminato dai Panel B.1, D.1 e L.1, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 71,5, 81 e 92. Tutti e tre i Panel hanno espresso giudizi lusinghieri nei Final summaries: le differenze numeriche si possono in buona parte attribuire alle diversità degli "Indici di severità" dei tre Panel (...). Il PG, tenendo anche conto del giudizio molto positivo riguardo le aperture al mondo produttivo espresso dal Panel L.1, ritiene che un punteggio finale di 84 sia appropriato.
IMIP	B1, C1, D1	A	61,2	60	80	65	L' IMIP è stato esaminato dai Panel B.1, C.1 e D.1, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 61,2, 60 e 80. I giudizi espressi nei Final summaries concordano su un buon livello di attività di ricerca, manifestando tutti e tre critiche che non giustificano il livello di eccellenza del punteggio assegnato da uno dei Panel. Il PG ritiene che un punteggio finale pari a 65 sia adeguato.
IMM	B1, D1	A	80,1	82		81	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IN	F1, G1	A	92	92		92	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
INFM	B1, D1, M1	A/B	68,8	88	95	90	L' INFM è stato esaminato dai Panel B.1, D.1 e M.1, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 68,8, 88 e 95. L' INFM risulta al primo posto tra gli Istituti

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
							valutati dai Panel D.1 ed M.1. Il punteggio relativamente più basso espresso dal Panel B.1 è presumibilmente legato all'elevato "Indice di severità". Il PG rileva comunque in tutti e tre i Final summaries un ampio riconoscimento alla eccellenza dell'attività scientifica condotta nelle varie sedi, oltre che al contributo dei ricercatori del CNR alla produzione di lavori di alta qualificazione. In conclusione, il PG ritiene che un punteggio finale di 90, ben rispecchi l'eccellenza apprezzata da tutti e tre i Panel.
INMM	F1, G1	A	78	75		76,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
INN	F2	A	75			75	L' INN è stato valutato dal solo Panel F.2, che ha assegnato un punteggio di 75. Il Panel G.1 ha rinunciato ad effettuare la valutazione dopo aver constatato, dalla documentazione pervenuta, che l'attività di ricerca non corrispondeva alle tematiche indicate nella mission, sulla base della quale era stata effettuata l'attribuzione allo stesso Panel G.1. Il PG ha valutato positivamente l'attività dell'INN e conferma la valutazione numerica del Panel F.2, pari a 75.
INOA	B1, D1, M1	A/B	68	N.V.	79,3	73,6	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IPCF	B1, C1, D1	A	63,4	75	75	71,1	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IPP	F1, H1	A	75	62,1		68,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IRAT	Q, R	A/B	57,15	48		52,6	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IRC	C1, L1	A	61	77,5		74	L' IRC è stato esaminato dai Panel C.1 ed L.1, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 61 e 77.5. Il PG osserva che la valutazione numerica di C.1 appare non rispecchiare il giudizio molto positivo espresso nel suo Final summary. Sentiti anche i Coordinatori dei due PdA, il PG ritiene che la valutazione data dal Panel L.1 sia più vicina al giudizio espresso nei Final summaries di entrambi. Pertanto assegna un punteggio di 74.
IREA	E1, L2	A	80	86		83	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IRPI	E1, I1	A	65	81		73	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IRPPS	Q, R	A/B	77,1	65		71	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IRSA	C1, E2	A	63	68,5		65,7	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IRSIG	P1, R	B	80	72		76	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISA	F1, H1	A	89	59,2		74	Il PG ha rilevato che la valutazione numerica di F.1 (89) appare sovrastimata rispetto al giudizio scritto sulla scheda. D'altra parte il Panel H.1, che ha in generale espresso giudizi abbastanza severi, anche in questo caso ha fornito un punteggio basso (59,2). Nel complesso si ritiene che, pur differendo le valutazioni numeriche di più del 20%, si possa effettuare la media aritmetica ed attribuire il punteggio di 74.
ISAC	C1, E1, E2	A	75	84	79,5	79,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISAFoM	E2, H1	A	51	59,8		55,4	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
ISC	B1, D1	A	49,6	66		60	L' ISC è stato esaminato dai Panel B.1 e D.1, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 49.6 e 66. Nei Final summaries di entrambi i Panel sono espresse critiche che però lasciano aperte molte possibilità per il futuro, legate soprattutto all'elevata qualità dei ricercatori. Il PG, rilevando inoltre che il Panel B.1 ha un "Indice di Severità" molto alto, ritiene che sia più appropriata una valutazione più vicina a quella di D.1 e assegna un punteggio finale di 60.
ISCIMA	N1, N2, N3	A	89	94	80	87,7	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISE	E2, F1	A	55	63,5		59,2	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISEM	N2, O1	B	90	80		85	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISGI	P1, R	B	71	56		64	L' ISGI è stato esaminato dai Panel P.1 ed R, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 71 e 56. I giudizi espressi dai due Panel sono comunque concordi nel ritenere che l'attività non mostri elementi di particolare differenziazione rispetto a quanto svolto nei dipartimenti universitari. Tenendo conto che l'applicazione degli "Indici di severità" porterebbe ad avvicinare le due valutazioni numeriche, sentiti i Coordinatori, il PG ritiene che la media aritmetica di circa 64 sia adeguata come punteggio finale.
ISIB	G2, L2	A	75	65		70	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISM	B1, D1	A	60,2	81		75	L' ISM è stato esaminato dai Panel B.1 e D.1, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 60.2 e 81. Il PG osserva che la valutazione numerica di B.1 appare sottostimata rispetto al giudizio espresso nel suo Final summary, dove viene messa in evidenza l'esistenza di ricercatori CNR dell'Istituto che svolgono ricerche molto apprezzate internazionalmente, come sottolineato anche dal Panel D.1. Tenendo anche conto che l'applicazione degli "Indici di severità" porterebbe ad avvicinare le due valutazioni numeriche, il PG ritiene che un valore numerico di 75 sia adeguato come punteggio finale.
ISMAC	C1, D1	A	77	70		73,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISMAR	E1, E2	A	79	89		84	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISMN	B1, C1, D1	A	74,8	92	85	83,9	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISN	G1	A	83			83	L' ISN è stato valutato dal solo Panel G.1, che ha assegnato un punteggio di 83. Il Panel G.2 ha rinunciato ad effettuare la valutazione perché, presa conoscenza della documentazione dettagliata, pur avendo al suo interno delle competenze interdisciplinari, non aveva alcun esperto nel campo delle neuroscienze. Il PG ha ritenuto che nel Panel G.1 ci fossero tutte le competenze necessarie per la valutazione dell'attività dell'Istituto. Ritiene pertanto che sia accettabile la valutazione di un solo Panel e, esaminata la relazione del Panel G.1, ne condivide il punteggio.
ISOF	C1, D1, F1	A	82	73	78	77,7	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISPA	F2, H1	A	60	70,2		65,1	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>

Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
ISPAAM	F1, H1	A	70	63,9		66,9	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISPF	N2, O2	B	96	97		96,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISSIA	L1, L2	A	64	70		67	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISSIRFA	P1, Q	A/B	79	53,85		71	L' ISSIRFA è stato esaminato dai Panel P.1 e Q, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 79 e 53.85. Il PG, sentiti anche i Coordinatori dei PdA, ritiene che buona parte della differenza fra le due valutazioni si possa far risalire alla diversa rilevanza che all'interno dell'Istituto hanno la componente giuridica e quella economico-statistica. Tenuto anche conto di quanto emerso nel corso della riunione con i Coordinatori, il PG ha stimato che i pesi da attribuire alle due aree valutate da P.1 e Q siano rispettivamente di circa il 70% ed il 30%, con conseguente punteggio finale di 71.
ISSM	O1, Q	A/B	86	56,25		76	L' ISSM è stato esaminato dai Panel O.1 e Q, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 86 e 56.25. In larga parte questa differenza numerica deriva da una diversa valutazione delle pubblicazioni dei due settori, storico ed economico. I Coordinatori dei due PdA suggeriscono di valutare al 35% il punteggio delle pubblicazioni di tipo economico e al 65% quelle di tipo storico. Il PG ritiene che tale rapporto rifletta il peso relativo delle due componenti nell'attività dell'Istituto e pertanto pesa in proporzione le valutazioni numeriche dei due Panel, assegnando un punteggio di 76.
ISTC	G1, L2, O3	A/B	82	63	97	82	L' ISTC è stato esaminato dai Panel G.1, L.2 e O.3, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 82, 63 e 97. L'Istituto risente ancora, in parte, dall'essere nato come fusione di numerosi centri e gruppi di ricerca operanti in campi eterogenei, dalla robotica alla linguistica neurologica. La buona qualità della produzione scientifica è stata comunque riconosciuta da tutti e tre i Panel, in particolare anche dal Panel L.2 che ha espresso la valutazione più bassa, in quanto sembra che attualmente l'Istituto usi tecniche strumentali particolarmente avanzate e goda di riconoscimenti a livello internazionale nel campo delle neuroscienze. Il PG ha ritenuto di attribuire la valutazione numerica di 82.
ISTEC	D1, M1	A/B	73	83,1		78	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISTI	A2, L2	A	90	88		89	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ISTM	C1, D1	A	82	71		76,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ITABC	E1, M2, N1	A/B	64	80,5	92	80	L' ITABC , Istituto multidisciplinare che comprende sia aspetti tipicamente archeologici che le scienze e le tecnologie di supporto, è stato esaminato dai Panel E.1, M.2 ed N.1, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 64, 80.5 (media tra le sezioni A e B del Panel M.2) e 92. Il PG, considerando il peso che hanno le diverse attività dell'Istituto ed analizzati i Final summaries (che concordano su una valutazione positiva), ritiene di attribuire un punteggio finale di 80.
ITAE	C1, D1, L1	A	79	77	90	82	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>

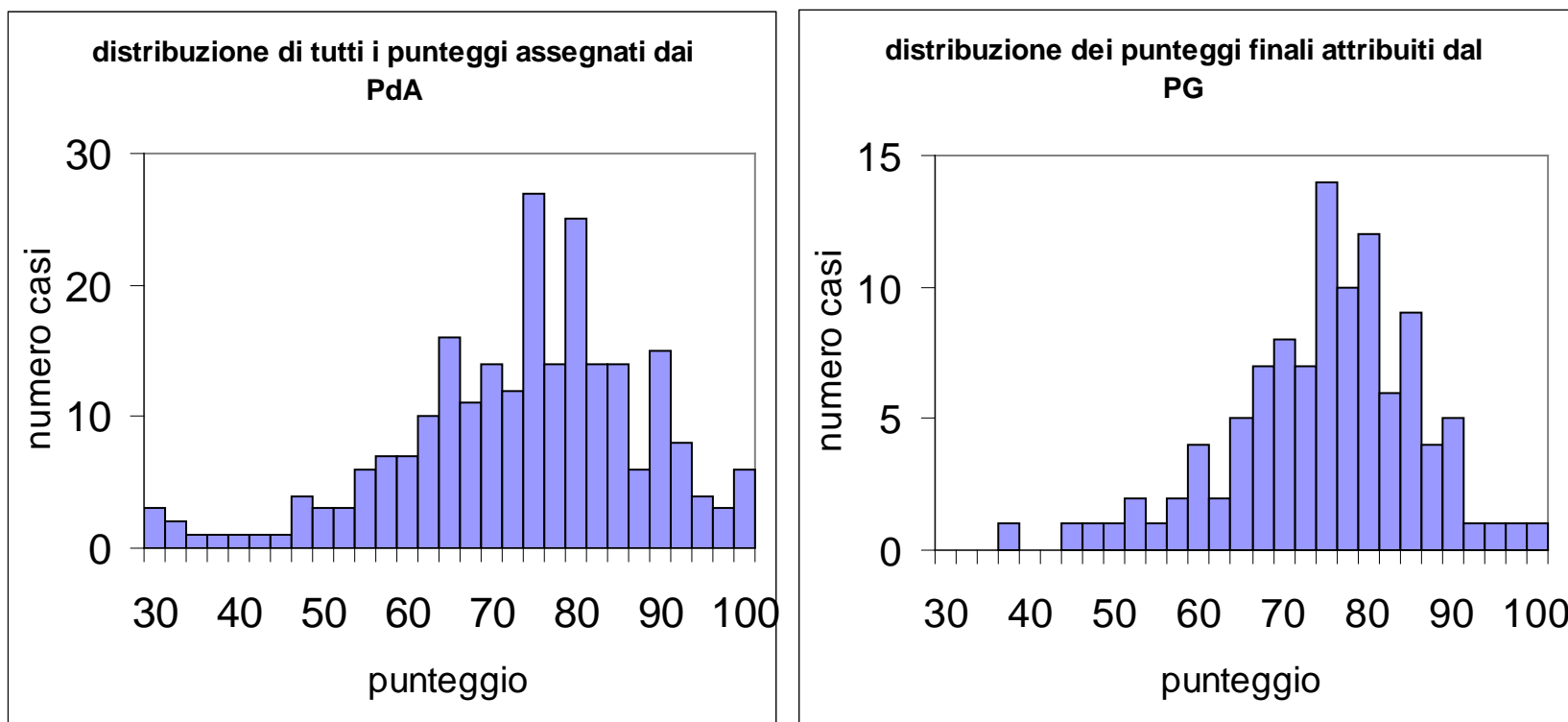
Tabella B
DATABASE

Istituto	Panel valutatori	Sezione	Valut. 1	Valut. 2	Valut. 3	Valut. finale	Nota
ITB	F2, G2	A	77	80		78,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ITC	I1, M1	A/B	71	76,6		73,8	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ITD	L2, O3	A/B	62	89		81	Il PG ha ritenuto che nel caso dell' ITD il 30% dell'attività possa rientrare nella sfera delle tecnologie informatiche ed il 70% in quella delle scienze pedagogiche. La valutazione di 81 è stata effettuata in proporzione alle valutazioni grezze dei Panel L.2 ed O.3.
ITIA	L1, L2	A	73	85		79	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ITM	C1, D1, F1	A	67	83	84	80	L' ITM è stato esaminato dai Panel C.1, D.1 ed F.1, che hanno espresso una valutazione numerica pari rispettivamente a 67, 83 e 84. Lo scarto massimo fra i tre punteggi è appena superiore al 20%. Il PG rileva che il punteggio assegnato dal Panel C.1 non appare conseguente al giudizio di eccellenza riportato nel Final summary. In conclusione, il PG attribuisce un punteggio finale di 80.
ITOI	F1, G2	A	32,5	38		35,2	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
ITTIG	A2, P1	A/B	90	83		86,5	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
IVALSA	E2, H1, I1	A	46	36,5	71	51	L'Istituto è stato valutato dai PdA E2, H1 e I1, che hanno attribuito i punteggi di 46, 36,5 e 71, rispettivamente. Dai colloqui intercorsi coi coordinatori dei PdA, è risultato che la differenza derivi essenzialmente dal fatto che l'Istituto ha una componente tecnologica, legata all'uso del legno come materiale da costruzione (componente valutata prevalentemente dal PdA I1), e una più scientifica, legata ad aspetti ambientali e agroforestali che sono stati valutati dagli altri due PdA. Tutti e tre i Panel hanno comunque espresso un giudizio di merito medio. Il PG ha ritenuto che le attività di competenza dei tre PdA siano equivalenti, e assegna pertanto il punteggio finale di 51, pari alla media aritmetica dei valori attribuiti dai tre PdA.
IVV	F2, H1	A	55	47,3		51,1	<i>Media aritmetica per scarto inferiore al 20%</i>
OVI	A2, N2	A/B	75	98		90	Il PG rileva l'estrema difficoltà di valutare Istituti che svolgono attività in aree scientifico-culturali profondamente diverse. Il PG, sentiti i Coordinatori, ritiene che l'attività dell'Istituto possa essere attribuita per 2/3 all'ambito umanistico e per 1/3 all'ambito informatico. La valutazione finale di 90, attribuita dal PG, è stata ottenuta dalla media pesata dei valori grezzi attribuiti dai due Panel.

La sottostante **Figura 4** mostra a sinistra la distribuzione statistica delle valutazioni complessive (Sezioni A + B) assegnate dai PdA e riportate nella Tabella A. A destra viene mostrata la distribuzione statistica delle valutazioni complessive (Sezioni A + B) assegnate dal PG (che ha operato la media aritmetica nei casi di minore scostamento o è intervenuto direttamente negli altri casi) e che compaiono nelle Tabelle B e C, quest'ultima illustrata nel seguito.

Dal confronto degli istogrammi di Figura 4 emerge che le valutazioni date dal PG, sia operando la media aritmetica sia intervenendo nei casi controversi, non hanno alterato significativamente il quadro complessivo.

Figura 4



La **Tabella C** è suddivisa in due parti:

la prima parte, relativa alla Sezione A (Panels for Science, Medicine, Engineering, and Economics), in cui ciascun Istituto è ordinato nel Dipartimento di appartenenza;

la seconda parte, relativa alla Sezione B (Panels for Humanities, Social Sciences and Law), nella quale ciascun Istituto è ordinato, come meglio chiarito nel seguito, nelle tre corrispondenti aree scientifico-culturali.

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO TERRA E AMBIENTE				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
ISMAR	Scienze marine	84	24	26113
ISAC	Scienze dell' atmosfera e del clima	79,5	27	15859
IAMC	Ambiente marino costiero	78,7	40	20700
IBAF	Biologia agro-ambientale e forestale	75	19	5479
IRPI	Ricerca per la protezione idrogeologica	73	23	11663
IDPA	Dinamica dei processi ambientali	72,5	29	3806
IGG	Geoscienze e georisorse	71,5	17	11712
IIA	Inquinamento atmosferico	68,7	56	17168
IMAA	Metodologie per l' analisi ambientale	68	47	6914
IRSA	Ricerca sulle acque	65,7	21	10761
ISE	Studio degli ecosistemi	59,2	18	10647
IVALSA	Valorizzazione del legno e delle specie arboree	51	30	7736
IGAG	Geologia ambientale e geingegneria	44	9	7190

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO ENERGIA E TRASPORTI				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
ITAE	Tecnologie avanzate per l'energia "Nicola Giordano"	82	51	5353
IGI	Gas ionizzati	79,4	3	5393
IFP	Fisica del plasma "Piero Caldirola"	77	21	4895
IRC	Ricerche sulla combustione	74	19	4689
IENI	Energetica e le interfasi	69	14	10851
IM	Motori	63,5	21	8678

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO AGROALIMENTARE				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
ISA	Scienze dell'alimentazione	74	22	4791
IPP	Protezione delle piante	68,5	13	6229
IBBA	Biologia e biotecnologia agraria	68	14	5318
ISPAAM	Sistema produzione animale in ambiente mediterraneo	66,9	9	2968
ISPA	Scienze delle produzioni alimentari	65,1	24	10491
IBIMET	Biometeorologia	58,3	40	9824
ISAFOM	Sistemi agricoli e forestali del mediterraneo	55,4	22	6400
IVV	Virologia vegetale	51,1	16	4218
IGV	Genetica vegetale	47,4	21	9784
IDAIC	Istituto di diritto agrario internazionale e comparato (*)	-	46	355

(*) Media effettuata sugli anni 2005-2007

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO MEDICINA				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
IN	Neuroscienze	92	12	11066
ISN	Scienze neurologiche	83	23	10176
ITB	Tecnologie biomediche	78,5	37	13438
IBC	Biologia cellulare	77	17	14178
INMM	Neurobiologia e medicina molecolare	76,5	13	13788
INN	Neurogenetica e neurofarmacologia	75	47	5061
IGM	Genetica molecolare	73,7	14	6662
IBIM	Biomedicina e immunologia molecolari "Alberto Monroy"	72	14	9534
ISIB	Ingegneria biomedica	70	35	7140
IFC	Fisiologia clinica	66,5	64	92295
IBFM	Bioimmagini e fisiologia molecolari	62	3	4714
ITOI	Trapianti d'organo e l' immunocitologia	35,2	6	3755

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO SCIENZA DELLA VITA				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
IEOS	Endocrinologia e oncologia sperimentale "G. Salvatore"	84,8	25	4379
IGB	Genetica e biofisica "Adriano Buzzati Traverso"	80,6	23	10677
IBPM	Biologia e patologia molecolari	77,5	12	5895
IBP	Biochimica delle proteine	67,5	16	5346
IGP	Genetica delle popolazioni	62	39	2159
IBBE	Biomembrane e bioenergetica	60	9	2241

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO PROGETTAZIONE MOLECOLARE				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
ICCOM	Chimica dei composti organo-metallici	87	25	5176
IMCB	Materiali compositi e biomedici	85,5	67	5476
ISMN	Studio dei materiali nanostrutturati	83,9	25	10742
ITM	Tcnologia delle membrane	80	40	2770
ICTP	Chimica e tecnologia dei polimeri	78	24	5899
ISOF	Sintesi organica e la fotoreattivita'	77,7	15	8309
ISTM	Scienze e tecnologie molecolari	76,5	20	7362
IMC	Metodologie chimiche	76,1	12	4744
ICRM	Chimica del riconoscimento molecolare	75,5	23	3478
IBB	Biostrutture e bioimmagini	74,7	25	8631
ISMAC	Studio delle macromolecole	73,5	23	7793
ICB	Chimica biomolecolare	73	14	10458
ICIS	Chimica inorganica e delle superfici	65	11	3925
IC	Cristallografia	64	15	4319

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO MATERIALI E DISPOSITIVI				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
INFM	Istituto nazionale di fisica della materia (*)	90	47	70616
IAC	Applicazioni del calcolo "Mauro Picone"	85	10	6081
IFN	Fotonica e nanotecnologie	85	32	5262
IMM	Microelettronica e microsistemi	81	33	16479
IFAC	Fisica applicata "Nello Carrara"	75	16	9197
ISM	Struttura della materia	75	13	8223
INOA	Istituto nazionale di ottica applicata (*)	73,6	20	8865
IBF	Biofisica	71,8	15	10225
IPCF	Processi chimico-fisici	71,1	12	11218
ICIB	Cibernetica "Eduardo Caianiello"	68	27	10145
IMIP	Metodologie inorganiche e dei plasmi	65	11	5139
ISC	Sistemi complessi	60	12	8253

(*) Media effettuata sugli anni 2005-2007

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO SISTEMI DI PRODUZIONE				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
IMEM	Materiali per l' elettronica ed il magnetismo	84	17	7243
ITIA	Tecnologie industriali e automazione	79	49	11235
ISTEC	Scienza e tecnologia dei materiali ceramici	78	25	6148
ITC	Tecnologie della costruzione	73,8	26	12149
ISSIA	Studi sui sistemi intelligenti per l' automazione	67	28	7428
IMAMOTER	Macchine agricole e movimento terra	57	21	3282
IA	Acustica "O. M. Corbino"	48	16	2094

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Dipartimenti della Sezione A, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

DIPARTIMENTO ICT				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
IMATI	Matematica applicata e tecnologie informatiche	94	10	6089
ISTI	Scienza e tecnologie dell'informazione "Alessandro Faedo"	89	25	17094
IEIT	Elettronica ed ingegneria dell' informazione e delle telecomunicazioni	88,5	16	7125
IREA	Rilevamento elettromagnetico dell'ambiente	83	22	3329
IIT	Informatica e telematica	80	51	14562
IASI	Analisi dei sistemi ed informatica "Antonio Ruberti"	77,5	13	5377
ICAR	Calcolo e reti ad alte prestazioni	67	25	5429

Nel caso della Sezione B, il PG ha osservato che la ripartizione per Dipartimento sembra poco opportuna ai fini della valutazione in quanto il Dipartimento di “Identità Culturale” include aree scientifiche eterogenee che vanno dalle Scienze tipicamente umanistiche, alle Scienze giuridiche, politiche e sociali fino alle Scienze economico-statistiche. Ha pertanto deciso di ordinare gli Istituti della Sezione B nelle seguenti tre Aree scientifico-culturali:

- a) Scienze e Tecnologie dei Beni culturali (valutate dai Panel M1, M2);
- b) Scienze dell’antichità, Scienze filologico-letterarie, Scienze storico–artistiche, e Scienze filosofico-pedagogiche (valutate dai Panel N1, N2, N3, O1, O2, O3);
- c) Scienze giuridiche, Scienze economico-statistiche, Scienze politico-sociali (valutate dai Panel P1, Q, R).

Ciò non toglie che alcuni di questi Istituti siano stati valutati anche da PdA della Sezione A. Gli Istituti afferenti a ciascuna delle tre Aree sopra citate sono ordinati (Tabella C, Seconda parte) in base ai valori di merito risultanti dal Database, integrati con il “*fattore di attrazione*” e – come per gli Istituti della Sezione A – con la media annuale delle risorse totali utilizzate dagli Istituti nel periodo 2004-2007

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Aree scientifiche della Sezione B, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

SCIENZE E TECNOLOGIE DEI BENI CULTURALI				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
ITABC	Tecnologie applicate ai beni culturali	80	17	3258
ICVBC	Conservazione e valorizzazione dei beni culturali	70	21	3469

SCIENZE DELL'ANTICHITA', FILOGOLOGICO-LETTERARIE, STORICO-ARTISTICHE E FILOSOFICO-PEDAGOGICHE				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
ILIESI	Lessico intellettuale europeo e storia delle idee	98	8	1247
ISPF	Storia del pensiero filosofico e scientifico moderno	96,5	4	1104
OVI	Opera del vocabolario italiano	90	6	804
ISCIMA	Studi sulle civiltà italiche e del Mediterraneo antico	87,7	4	2426
ICEVO	Civiltà dell' Egeo e del vicino Oriente	85,7	4	1372
ISEM	Storia dell' Europa mediterranea	85	5	1402
ISTC	Scienze e tecnologie della cognizione	82	24	8318
IBAM	Beni archeologici e monumentali	81	19	3222
ITD	Tecnologie didattiche	81	25	3338
ILC	Linguistica computazionale	80	17	2860
ISSM	Studi sulle società del mediterraneo	76	6	1893

Valutazioni del Panel Generale ordinate per Aree scientifiche della Sezione B, integrate da capacità attrattiva e da risorse totali

SCIENZE GIURIDICHE, POLITICO-SOCIALI, ECONOMICO-STATISTICHE				
ISTITUTO		PUNTEGGIO VALUTAZIONE FINALE	RAPPORTO FRA RISORSE DA FONTI ESTERNE E RISORSE TOTALI (fattore di attrazione)	RISORSE TOTALI FINANZIARIE E PER IL PERSONALE (FULL COST) UTILIZZATE DAGLI ISTITUTI
			valore medio annuale sul periodo 2004-2007 (in percentuale)	valore medio annuale sul periodo 2004 -2007 (in migliaia di euro)
ITTIG	Teoria e tecniche dell' informazione giuridica	86,5	19	3867
IRSIG	Ricerca sui sistemi giudiziari	76	17	767
CERIS	Ricerca sull' impresa e lo sviluppo	74	20	2953
ISSIRFA	Studi sui sistemi regionali federali e sulle autonomie "Massimo Severo Giannini"	71	5	1453
IRPPS	Ricerca sulla popolazione e le politiche sociali	71	21	4502
ISGI	Studi giuridici internazionali	64	7	1459
IRAT	Ricerche sulle attivita' terziarie	52,6	37	2119

* Media effettuata sugli anni 2005-2007

CAPITOLO 3 - SUGGERIMENTI PER FUTURE VALUTAZIONI

Il presente Capitolo riassume le indicazioni metodologiche e operative di cui appare utile tener conto in futuro.

In particolare sulla base dell'esperienza acquisita sembra opportuno separare le Sezioni A e B a causa delle difficoltà riscontrate nel comparare due settori scientifico-culturali molto diversi per obiettivi, metodologie di ricerca, valutazione dei risultati.

E' anche auspicabile evitare che ci siano PdA che valutino un numero troppo ristretto (2 o 3) di Istituti. A parte il diverso carico di lavoro, rispetto ad altri che ne hanno valutati un numero elevato, l'esperienza ha dimostrato che Panel con pochi Istituti hanno finito con l'aver difficoltà di valutazione per scarsa visione dei problemi generali, specie nell'ambito specifico del CNR. Spesso queste difficoltà si sono estrinsecate in valutazioni molto alte.

In conclusione è auspicabile che ogni Istituto venga valutato da un unico Panel che includa tutte le competenze necessarie per giudicare le attività che vi si svolgono. Operativamente saranno necessari meno Panel, ma di dimensioni maggiori.

CAPITOLO 4 - SUGGERIMENTI DI POSSIBILI MODIFICHE DELLA STRUTTURA DEGLI ORGANI DI RICERCA

Dalle relazioni dei PdA (vedi Allegati 3 e 5*) sono emerse una serie di osservazioni e suggerimenti relativamente ai cambiamenti di indirizzo, di denominazione, di attività degli Istituti, di eventuali accorpamenti, di una diversa attribuzione ai Dipartimenti, in qualche caso alla struttura stessa dei Dipartimenti, etc..

E' molto difficile condensare in poco spazio la serie di proposte emerse dalle relazioni dei Panel di Area. Una prima panoramica di queste proposte si può comunque ricavare dalle relazioni dei componenti del Panel Generale (vedi Allegato 4*). Un'analisi più dettagliata, concreta e a scopo operativo non può che derivare da una lettura analitica delle relazioni dei PdA.

CAPITOLO 5 – SUGGERIMENTI RIGUARDANTI LA STRATEGIA DEGLI INTERVENTI DEL CNR

La valutazione degli Istituti CNR, eseguita utilizzando anche valutatori internazionali e seguendo una tipologia consolidata a livello europeo (raccolta di dati strutturati sulle attività di ciascun Istituto, integrata da una visita *in loco* con approfondimenti sia sul personale che sulle strutture), costituisce una rilevante raccolta di informazioni atta a sviluppare una politica della ricerca scientifica nel nostro Paese, basata su dati fattuali e non su più o meno valide affermazioni di principio.

Il quadro che ne è emerso è che il sistema degli Istituti CNR (eventualmente migliorato secondo i suggerimenti riportati nei diversi documenti di questa valutazione) ha le capacità per integrarsi alla pari nel sistema più vasto della ricerca italiana (Università, CNR, altri Enti di ricerca, Industria) svolgendo in alcuni settori un ruolo di leadership. Questo risultato è molto positivo, ma anche sorprendente se si considera lo stato di abbandono in cui si trova la ricerca italiana da anni sia per scarsità di finanziamenti, che per assenza di precisi indirizzi di politica della ricerca. Riteniamo che sarebbe oltremodo opportuno che venisse riaffermato il ruolo del CNR nel proporre interventi strategici per il Paese o per colmare lacune esistenti in alcuni settori. E' importante che il CNR sviluppi alcuni progetti pluriennali sia nel campo della ricerca applicata sia in quello, di più lungo respiro, della ricerca di base, riaffermando il suo ruolo di motore della ricerca nazionale.

Per il rilancio della ricerca applicata si potrebbe far riferimento ad un formato di progetti di ampio respiro che coinvolgano Università, Industrie, Istituti del CNR, specificando bene gli obiettivi applicativi e la loro effettiva realizzazione industriale. Progetti di questo tipo potrebbero trovare finanziamenti specifici sia in ambito pubblico, sia presso soggetti privati.

Per quanto riguarda la ricerca di base si raccomanda che essa torni ad essere uno degli scopi primari del CNR. Un'eccellente ricerca fondamentale e una ricerca applicata che porti a realizzazioni innovative danno credibilità all'Ente e orgoglio e autostima ai suoi ricercatori.

Per quanto riguarda il finanziamento della ricerca fondamentale, appare opportuno, come primo, ma non sufficiente intervento, il ricorso al sistema degli *overhead*, riservando a tale scopo una parte delle entrate derivanti dai contratti esterni. Si dovrebbe però evitare di parcellizzare gli interventi, indirizzandoli invece su alcuni Istituti risultati eccellenti nella valutazione e/o su aree interdisciplinari di particolare rilievo in settori di ricerca avanzati, come si sta facendo in molti Paesi Europei.

Confidiamo che il risultato sostanzialmente positivo emerso dalle valutazioni possa consentire agli organi direttivi del CNR di ottenere maggiori risorse per il CNR stesso e in generale per la ricerca italiana. Ricordiamo che i Paesi che avranno sviluppato ricerca e innovazione in questo periodo di crisi si troveranno, al momento del ritorno alla normalità, in posizione maggiormente competitiva nella crescita economica.

CAPITOLO 6 - ACKNOWLEDGMENTS

Il Panel Generale ha molto apprezzato l'impegno posto dai componenti dei Panel di Area nello svolgere un lavoro delicato e talvolta impervio, tuttavia di grande importanza per il CNR.

Un particolare apprezzamento va ai panelisti stranieri che hanno dedicato il loro tempo e la loro esperienza alla valutazione degli Istituti del CNR, talvolta esprimendo sorpresa nel constatare come lo stato delle ricerche che in essi si svolgevano fosse mediamente migliore di quanto riportato su alcuni giornali scientifici internazionali.

Un particolare riconoscimento deve essere riservato all'Ing. Paolo Venditti per la costante ed incisiva collaborazione assicurata al Panel Generale in tutte le sue fasi di attività. Analogo riconoscimento è dovuto innanzitutto al Gruppo di Supporto messo a

disposizione dal CNR, nel cui ambito particolare menzione va riservata al Dott. Danilo Santelli e all'Ing. Sara Berselli che, con entusiasmo e disponibilità, hanno contribuito tra l'altro alla raccolta ed analisi di dati ed alla loro elaborazione nella predisposizione della presente documentazione. Tale riconoscimento va esteso all'Ufficio di supporto agli Organi dell'Ente, facente capo all'Avv. Giuliano Salberini, per la collaborazione assicurata per gli aspetti organizzativi relativi alle attività del Panel Generale.

Il Panel Generale auspica che questo esercizio, per quanto necessariamente sommario, possa costituire l'inizio di una politica del CNR per la valorizzazione del proprio personale di ricerca.

"Omnium rerum principia parva sunt"