

Capitolo 2.0

Attività 1991 dei Centri e
degli Istituti del CNR.

Come è noto l'attività di ricerca intramurale rappresenta una delle missioni fondamentali dell'Ente. Ad essa è dedicata una preminente componente del bilancio.

La valutazione sull'attività degli organi propri del CNR viene effettuata ogni anno, per ciascun Centro o Istituto di ricerca dell'Ente, attraverso l'analisi di 19 indici di possibilità produttività raggruppati in 5 grandi settori: attività di carattere prevalentemente scientifico; attività di carattere scientifico-informativo; attività inerenti alla formazione; attività di studio e documentazione; attività con ricadute esterne di carattere economico.

I dati di sintesi sulla produttività del complesso di Istituti e di Centri dell'Ente in attività nel 1991 e riferiti a ciascuno dei suddetti raggruppamenti (e relativi sottoraggruppamenti) sono riportati nel **Quadro 2.1** e nel **Quadro 2.2**. I **Quadri 2.3 - 2.16** riportano, per il 1991, i dati di produttività di ciascun Istituto o Centro e i titoli riferiti a ciascun settore disciplinare. Gli organi di ricerca sono stati raggruppati, con l'eccezione del Comitato per le Scienze e le Tecnologie dell'Informazione che non dispone di organi propri, nei rispettivi Comitati Nazionali di Consulenza.

Tutti i dati riportati nei Quadri indicati, insieme alle rilevazioni statistiche essenziali che contraddistinguono l'attività di ciascun organo di ricerca, e alle informazioni inerenti a tutti i progetti di ricerca in corso, sono anche più dettagliatamente catalogati nelle pubblicazioni annuali **"Gli organi di ricerca del CNR, progetti di ricerca"** e **"Gli organi di ricerca del CNR, struttura e risultati"**.

Le dette pubblicazioni, per il 1991, sono attualmente in fase di pubblicazione.

Si segnala che i dati riportati sulla produttività di ciascun organo di ricerca rappresentano solo una parte, sia pure importante per la sua oggettività, dell'attività di

valutazione e controllo esercitata su ciascun organo di ricerca del CNR.

Ogni Comitato Nazionale di Consulenza svolge infatti una valutazione annuale concernente l'attività degli organi ad esso afferenti. Tali valutazioni, che sono spesso il risultato anche di accertamenti svolti presso le sedi degli organi da membri di Comitato a tal fine designati, sono sottoposte, di norma, alla valutazione del Consiglio di Presidenza.

I dati sintetici di produttività degli Istituti e dei Centri del CNR sono stati raccolti annualmente, dal 1985 in poi, nei bilanci consuntivi dell'Ente. La loro analisi indica un progressivo miglioramento qualitativo e quantitativo del sistema di ricerca interna dell'Ente. Corrispondenti analisi o valutazioni del tipo sviluppata dal CNR sui propri organi non sono disponibili per le altre reti scientifiche italiane (Università e industrie). I **Quadri 2.17, 2.18 e 2.19** forniscono, graficamente, ulteriori elementi di valutazione.

Il numero di pubblicazioni su qualificati giornali internazionali rappresenta, come è noto, il parametro più significativo per valutare l'attività di ricerca scientifica di un ricercatore e, di riflesso, dell'istituzione di appartenenza.

I dati al riguardo riportati nel **Quadro 2.20** dimostrano il costante incremento nel tempo del numero totale delle pubblicazioni internazionali prodotte dai ricercatori afferenti ai Centri e agli Istituti dell'Ente. Per tale indice, in particolare, l'incremento nel 1991 rispetto al 1990 è di circa il 10%, mentre il miglioramento tra il 1991 e il 1984, anno in cui si è iniziata la catalogazione dei risultati di produttività, sfiora il 50%.

È in corso, al fine di perfezionare ulteriormente le valutazioni qui presentate, una più dettagliata analisi delle pubblicazioni degli organi del CNR attraverso la ripartizione delle riviste internazionali in base al loro "inpact factor".

Dati ulteriori sulla produttività degli organi del CNR sono disponibili, per quanto concerne i contratti internazionali ottenuti in sede CEE nel 1991 nel Capitolo 3, Sezione 3 di questa relazione.

Altri importanti elementi di produttività degli organi CNR sono infine desumibili dai dati presentati nel Capitolo 6.0 concernente l'attività svolta per "Conto terzi" o nell'ambito di attività consortili di collaborazione.

Anche questi dati confermano un sostanziale positivo sviluppo delle attività di ricerca in corso presso il complesso degli organi dell'Ente e ciò nonostante che il numero complessivo degli addetti sia rimasto pressochè invariato negli anni considerati.

Quadro 2.1:**Sintesi dei risultati ottenuti dagli Istituti e Centri di ricerca del CNR nel 1991**

Tipo di attività	1991	Incremento 91/90 (%)
A: Attività di carattere prevalentemente scientifico		
A1: Pubblicazioni su riviste con comitato di redazione internazionale	4.154	+ 10.24
A2: Pubblicazioni su riviste con comitato di redazione nazionale	1.008	— 6.58
A3: Pubblicazioni nei proceeding di congressi internazionali	2.743	— 3.10
A4: Pubblicazioni nei proceeding di congressi nazionali	2.026	+ 14.07
A5: Comunicazioni a congressi internazionali	1.303	— 2.61
A6: Comunicazioni a congressi nazionali	1.007	+ 16.82
B: Attività di carattere scientifico-informativo		
B1: Libri pubblicati con editori stranieri	468	+ 20.93
B2: Libri pubblicati con editori italiani	394	+ 14.20
B3: Rapporti tecnici e memorie interne	1.088	— 14.59
B4: Pubblicazioni di altro genere	334	— 4.84
C: Attività inerente alla formazione		
C1: Corsi universitari	1.439	+ 2.56
C2: Organizzazione corsi, scuole e seminari	1.536	— 10.07
C3: Docenze in altri corsi, scuole e seminari	1.011	— 11.93
C4: Tesi di laurea svolte presso l'organo	1.137	+ 1.51
D: Attività di studio e documentazione		
D1: Attività editoriale	204	— 8.92
D2: Organizzazione di convegni e congressi	292	+ 27.51
D3: Collaborazione a riviste e congressi	1.884	+ 7.96
E: Attività con ricadute esterne di carattere economico		
E1: Brevetti	63	— 11.26

Quadro 2.2: Dati di produttività degli organi CNR ripartiti per settore disciplinare

		'01'	'02'	'03'	'04'	'05'	'06'	'07'	'08'	'09'	'10'	'11'	'12'	'13'	'14'	'15'	Totali
A1	Pubblicazioni su riviste con comitato di redazione internazionale	82	751	1418	1002	157	267	227	37	12	12	83	0	22	82	2	4154
A2	Pubblicazioni su riviste con comitato di redazione nazionale	26	86	93	184	190	135	72	56	18	29	91	0	14	14	0	1008
A3	Pubblicazioni nei proceeding di congressi internazionali	61	464	536	676	104	170	409	70	20	1	136	0	29	63	4	2743
A4	Pubblicazioni nei proceeding di congressi nazionali	18	201	520	593	104	219	127	24	9	8	71	0	33	96	3	2026
A5	Comunicazioni a congressi internazionali	29	250	242	288	144	96	67	47	6	9	81	0	30	14	0	1303
A6	Comunicazioni a congressi nazionali	31	217	178	192	146	65	45	18	10	28	36	0	25	15	1	1007
B1	Libri pubblicati con editori stranieri	11	62	83	135	20	19	77	12	2	2	17	0	3	25	0	468
B2	Libri pubblicati con editori italiani	4	28	25	132	16	23	41	21	21	42	30	0	5	5	1	394
B3	Rapporti tecnici e memorie interne	59	289	51	49	142	22	222	39	18	27	146	0	22	1	1	1088
B4	Pubblicazioni di altro genere	5	49	26	21	37	41	42	36	2	6	35	0	25	8	1	334
C1	Corsi universitari	42	122	473	230	132	98	222	33	10	25	39	0	6	7	0	1439
C2	Organizzazione corsi, scuole e seminari	159	273	317	242	79	81	179	45	4	15	71	0	9	62	0	1536
C3	Docenze in altri corsi, scuole e seminari	46	159	196	197	33	85	122	14	7	12	88	0	21	31	0	1011
C4	Tesi di laurea svolte presso l'organo	17	136	276	137	142	87	210	26	8	20	53	0	16	9	0	1137
D1	Attività editoriale	36	15	10	11	17	9	11	37	8	18	20	0	6	5	1	204
D2	Organizzazione di convegni e congressi	8	51	36	65	11	21	28	16	3	5	29	0	10	9	0	292
D3	Collaborazione a riviste e congressi	112	328	360	332	86	147	251	112	4	19	73	0	31	29	0	1884
E1	Brevetti	1	20	16	7	6	1	1	0	0	0	7	0	1	3	0	63

XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Quadro 2.3.: Dati di produttività degli organi del settore Scienze matematiche

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto per la matematica applicata	7	2	22	9	3	2	7	1	12	1	3	29	21	4	3	3	37	
Istituto di analisi numerica	34	10	15		1	11		1			12	31	4	7	1		20	
Istituto per le applicazioni del calcolo "M. Picone"	10	2	13	5	13	2	1		16	2	3		20		15	2	13	1
Istituto di analisi globale ed applicazioni	8	3	2	1		3	2				9	10		1	7		10	
Istituto per applicazioni della matematica	10	4	9	2	1	3			10		7	65			10	1	11	
Istituto per le applicazioni della matematica e dell'informatica	11	4		1	4	9	1	2	11	2	4	16	1	5		1	16	
Istituto per ricerche di matematica applicata	2	1			7	1			10		4	8				1	5	
Totale	82	26	61	18	29	31	11	4	59	5	42	159	46	17	36	8	112	1

Quadro 2.4.: Dati di produttività degli organi del settore Scienze fisiche

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto di studio e tecnologie sulle radiazioni extraterrestri	16		23	3		7	1		9	2	2	10	1	7		2	1	
Istituto di radioastronomia	32		27	32	19	5		1	14	2	7	36	20	8	2	3	4	1
Istituto per lo studio dei fenomeni fisici e chimici della bassa e alta atmosfera	30	6	28		15	19	2	4	6	1	6	7	7		1	3	26	1
Istituto di ricerca sulle onde elettromagnetiche	33	9	48	34	17	14	9	1	26	7	10	19	16	4	3	8	44	7
Istituto di elettronica quantistica	15		8	9	8	3	3	2	3				1	4			4	1
Istituto di cibernetica e biofisica	21	3	18	8	13	23		4			1	11	3				3	1
Istituto per ricerche in fisica cosmica e tecnologie relative	22	14	22	1		3	4	1	17		4	3	6	17		5	16	
Istituto di fisica del plasma	7	1	14		4	6	1		15	4	4	13	3	9			10	
Istituto di cibernetica	27	3	23	17	7	9	4	5	16	6	2	26	2		1	4	19	
Istituto di materiali speciali per l'elettronica e magnetismo	49	2	8	11	19	33	2	2	4	3	9	2	12	3	1	6	7	1
Istituto di elaborazione della informazione	31	7	35	4			1		50	1	16	44	10	15		6	41	2
Istituto di biofisica	25	4	10	11	14	3	9	1		1	2		5	10			12	1
Istituto di acustica "O. M. Corbino"	16	3	18	7	13	8	3		1	1	3	1	1	4		2	20	2
Istituto di fisica atomica e molecolare	28		26	11	3	3	3	2				18	5	3	1	3	4	2
Istituto di fisica dell'atmosfera	20	1	18	11	21	23			23		3		7	5			11	
Istituto di fisica dello spazio interplanetario	16	2	6	5	14	21	4	2	28	4			6	6	1	1	8	1
Istituto di elettronica dello stato solido	24	1	13	5	22	18	2	1			1		4				6	
Istituto di astrofisica spaziale	46		39	5	8		1		9		4		4	3			5	
Istituto di cosmo-geofisica	99						1		22		10	14	4		2		9	
Istituto per lo studio della dinamica delle grandi masse	16	11	9	8	1	1	3	2	12	4		26	6	4	1		3	
Istituto sperimentale talassografico di Trieste	3	10	1	1	1				1	5	1						1	
Istituto di tecniche spettroscopiche	33	4			14	2					2							
Istituto per le applicazioni interdisciplinari della fisica	13						1				6		5	2			12	
Istituto di fisica cosmica e applicazioni della informatica	5	1	16		1	1			9		1				1	1	3	
Istituto di struttura della materia	45		2	1	2		3		4	2	5	7	13	2		3	31	
Istituto per l'elaborazione di segnali ed immagini	7	1	11	2		2			4	5				4				
Istituto per lo studio delle metodologie geofisiche ambientali	4		6	4		1			4	1	1		1				1	
Centro di elettronica quantistica e strumentazione elettronica	20		13	7	2	2	1				10	1		11	1	1	17	
Centro per l'astronomia infrarossa e lo studio del mezzo interstellare	16		13		4				12		2		1					
Centro di fisica degli stati aggregati ed impianto ionico	11		5		11							27				2		
Centro di studio per la fisica delle superfici e delle basse temperature	21	3	6	4	17	10	4				10	8	16	15		1	10	
Totale	751	86	464	201	250	217	62	28	289	49	122	273	159	136	15	51	328	20

XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Quadro 2.5: Dati di produttività degli organi del settore Scienze chimiche

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto di spettroscopia molecolare	21		5	6	9	8	7		2			15	2					
Istituto di fotochimica e radiazioni di alta energia	42	2	44	28	7		4	1	1	5	2	13	12	1			26	2
Istituto dei composti del carbonio contenenti eteroatomi e loro applicazioni	35		2	1	10	5			1			16	6				1	
Istituto di chimica e tecnologia dei materiali e dei componenti per l'elettronica	34		11	5			3		2			9				2		1
Istituto per lo studio della stereochimica ed energetica dei composti di coordinazione	27		4	7		2	2				2						12	
Istituto di chimica delle macromolecole	26		9	13	21	2	7					2	7	1			4	
Istituto di chimica degli ormoni	13	1	1	5	4	7	1	2					7	2				1
Istituto di chimica di molecole di interesse biologico	52	1	21	26			7				5	11	5	6	1	1	2	
Istituto di ricerche su tecnologia dei polimeri e reologia	40		9	3								45				2	3	2
Istituto di ricerca sulla combustione	13	4	11	19	4		3		3		1	1					4	
Istituto di chimica e tecnologia dei radioelementi	37	5	15	30	9	5	2	3	3		8	9	4	3	1	2	13	
Istituto di polarografia ed elettrochimica preparativa	60	3	18	15							1					2	2	16
Istituto di chimica quantistica ed energetica molecolare	52	1	19	19	6	3	3	1		3	10	15	6	3			29	1
Ist. teoria e struttura elettronica e comportamento spettrochimico dei composti di coordinazione	30	1	17	11	6	8	2	2		1	1		3		2	1	4	1
Istituto di cromatografia	19	1	3		15	10		1	2		2	25	2		1	1	3	
Istituto sull'inquinamento atmosferico	1	2	6	3	10	12	1	4	6		3		2			3	4	
Istituto di strutturistica chimica "Giordano Giacomello"	22		17	23	1			1			4	4	1	1			5	
Istituto di chimica nucleare	10				5													
Istituto di metodologie avanzate	14	1	14	7	15	13	1	1	5	1	2	8	3			2	8	
Istituto per l'applicazione delle tecniche chimiche avanzate ai problemi agrobiologici	24	6	14	20								6	10					
Istituto per la chimica e la tecnologia dei materiali polimerici	16	2			10	12				8	1	7				1		
Istituto per lo studio delle sostanze naturali di interesse alimentare e chimico-farmaceutico	16	1	4	10			1				4						1	
Istituto di ricerca sui metodi e processi chimici per la trasformazione e l'accumulo dell'energia	16	2	14	4	5				15		7					1	5	
Istituto di chimica fisica applicata dei materiali	15		6	3	8	4	4	2	1	1	2	1	2	1		2	6	
Istituto di chimica analitica strumentale	13	1	6	3							4		2	2		2	9	
Centro di studio sulle sostanze organiche	58		21	25			1				28		23	33			9	
C.S. sintesi e struttura dei composti dei metalli di transizione nei bassi stadi di ossidazione	53	1	4	16			9				12	3	3	13		2	6	1
Centro di studio sulla sintesi e stereochimica di speciali sistemi organici	37		5	3	7						14	14	17	30		1	6	
Centro di studio sui processi elettrodici	5	4	13	4	12	6		1		5	6	8	7	9			5	
Centro per lo studio delle relazioni tra struttura e reattività chimica	28	1	14	6	6	6	2	3	2		16		9	8			7	
Centro di studi chimico-fisici di macromolecole sintetiche e naturali	15		11	20	5	2	4				7	1	10	10		2	16	
Centro di studio sui dianilidi e loro applicazioni	13		3	5			1	1			10	5	2	6		1	4	
C.S. per la chimica e tecnologia dei composti metallorganici degli elementi di transizione	6	1	3	6				1	2		17				1	1	5	2
Centro di studio sui meccanismi di reazioni organiche	33				18	4					21	34	2	14		1	16	
Centro di studio sulla stabilità e reattività dei composti di coordinazione	19	1	4	6	1		1										3	
Centro di studio sulla chimica del farmaco e sui prodotti biologicamente attivi	31		1		13	25					19	2		32			2	1
Centro di studio sugli stati molecolari radicalici ed eccitati	21	1	6		10	13	7				16	6	4	4			7	
Centro di studio per la fisica delle macromolecole	35	6	14	21							10		6	3			1	

XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Quadro 2.5: Dati di produttività degli organi del settore Scienze chimiche

Centro di studio sulla fotochimica e reattività degli stati eccitati dei composti di coordinazione	22		5	8			3				14	5	4	2		2	7	1
Centro di studio sulla chimica e struttura dei composti eterociclici e loro applicazioni	29		10	19							13			15				
C.S. processi ionici di polimerizzazione e proprietà fisiche e tecniche sistemi macromolecolari	9	4	15	7			1				15	10	7	4			6	
Centro di studio per l'elettrochimica e la chimica fisica delle interfasi	19	3	3	5	1		1				7		1					1
Centro di studio sulla struttura e attività catalitica dei sistemi di ossidi	18		5	5	1						10	2	4	7			4	
Centro di studio per la termodinamica chimica alle alte temperature	11		3	5							6		1	1				
Centro di studio per la chimica delle sostanze organiche naturali	14		4	11			1				11	1		3		1	6	
Centro di studio per la chimica dei recettori e delle molecole biologicamente attive	31	1	4	19	7	12	4	1			11		3				8	1
Centro di studio per la chimica del farmaco	14	2	2		7	10					8			3			2	
Centro di studio sui meccanismi di reazione	18		5	7	5						5	9	8					
Centro di studio per la strutturistica diffrattometrica	94	28	11								27			12			12	
Centro di studio per la chimica dei plasmi	12	1	29						1	2	6	4		1		2		
C.S. sintesi e proprietà chimiche e fisiche di macromolecole stereordinate ed otticamente attive	27		18	16		2					19	8	4	5		1	33	
Centro di studio sui biopolimeri	52	1	22	16		1			3		30	10	9	9			29	
Centro di studio per la radiochimica ed analisi per attivazione	6	2	6	2	3	6			1		7			2			2	
Centro di studio per la termodinamica e l'elettrochimica dei sistemi salini fusi e solidi	19	2	17	15					1		15	4	5	16			12	1
Centro di studio sulle metodologie innovative di sintesi organiche	21		8	12	1						28		3	13				
Totale	1418	93	536	520	242	178	83	25	51	26	473	317	196	276	10	36	360	16

XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Quadro 2.6: Dati di produttività degli organi del settore Scienze biologiche e mediche

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto di fisiologia dei centri nervosi	10	4	16		3						1						2	
Istituto di genetica biochimica ed evolutiva	36	7	46	36	4		4	2	4		5		6	7		3	10	
Istituto di fisiologia clinica	100	25	7	14	146	59	23	24	14									
Istituto di neurofisiologia	16	3	15				7	5			2	1	16	2		1	2	
Istituto mutagenesi e differenziamento	34	2	23	28		3	4	5		2	2	16	16	8	1	3	5	
Istituto di biologia cellulare	14		15	6	6						1	18	1	1		2	13	
Istituto di psicobiologia e psicofarmacologia	25	3	3	1	8	2	3	1			3		8				12	
Istituto di psicologia	18	27	11	4	34	38	1	21	14	3	12	38	24	2		14	49	
Istituto italiano di idrobiologia "Dr. M. De Marchi"	37	10	3	3	4	2	1	7	5	1	3	15	13		2	2	31	
Istituto sperimentale talassografico	2	4	3	1	5	2			1		1		1		2	3		
Istituto sperimentale talassografico "Attilio Cerruti"	4	8	6	7	4	3		1	6	1				4	1	1		
Istituto di ricerche sulle talassemie ed anemie mediterranee	8		9	3		2		1	1									
Istituto di biologia dello sviluppo	11	3	9	17	2	4					1	18		11		1	3	1
Istituto sulla tipizzazione tissutale e problemi della dialisi	14	8	7	14	6	5	4									1		
Istituto per lo studio delle malattie ereditarie e carenziali	4		4	6							1							
Istituto di citomorfologia normale e patologica	48	3	36	49							1							
Istituto di medicina sperimentale	65	5	44	36	9	6	6	5	4	1	4	8	12	2		2	6	1
Istituto di fisiopatologia respiratoria	7	4	15	2			5	4								2		
Istituto di tecnologie biomediche avanzate	63	9	67	19	4	2	4	3			8	1	8	7	2	3	7	
Istituto di neurobiologia	14	2	19	6				1			6			5				
Centro di studio per la immunogenetica ed istocompatibilità	36	3	1	3			5	7			30					2	20	
Centro di studio sulla biologia cellulare e molecolare delle piante	23	1	13	15	7	3					17	6		15			11	
Centro di studio sulla farmacologia delle infrastrutture cellulari	38	1	47	25	3	1	12	3			12	4	24	9		8	50	
Centro di studio per le ricerche cardiovascolari	17	11	30	56	4	7	5				7					8	5	
Centro di studio sulla patologia cellulare	24	1	9	8		2	1			1	11	3	16	10				
Centro di studio sulla patologia della mammella e la produzione igienica del latte	2	1	6	5							4	10	2	3		3	1	
Centro di studio per la neurofisiologia cerebrale	15	1	15	7			6	2			7						4	
Centro di studio per la biologia e fisiopatologia muscolare	29		3		10	1	7	4		2	12	1						
Centro di studio per la fisiologia e la biochimica delle emocianine e di altre metallo-proteine	12			2	2	4	8	3			4	1	5	1	1	1	9	1
Centro di studio sulla fisiologia mitocondriale	49	1	14	9	4	14	3				16		1	5			18	
Centro di studio per la faunistica ed ecologia tropicali	29	8	9	1	3	5	2				7	5		9	1		19	
Centro di studio sulla genetica evolutiva	20	2	11	20	1	3	1	1		3	4	5	5	9			8	
Centro di studio sulla biologia molecolare	52	3	6	26	1		10				10	23	3	1			2	2
Centro di studio per gli acidi nucleici	16	2	13	31	6	7				7	1	30	21	14	1	1	2	
Centro di studio per la fisiopatologia dello shock	17	8	18	20	10	9		22			3	3	1			1	8	
Centro di studio per la endocrinologia e l'oncologia sperimentale	15	2	27	15			3	1				20	3					
Centro di studio sui mitocondri e metabolismo energetico	34	8	37	41			3	3			17	5		10		2	7	
Centro di studio per l'istochimica	32		42	51				5			7	7	6	1			2	
Centro di fisiologia clinica	6	3	8	2	2	8						4					10	
Centro per lo studio delle cellule germinali	6	1	9	4			7	1			10		5	1		1	16	2
Totale	1002	184	676	593	288	192	135	132	49	21	230	242	197	137	11	65	332	7

XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Quadro 2.7: Dati di produttività degli organi del settore Scienze geologiche e minerarie

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto internazionale per le ricerche geotermiche	5	9	3	2	2		4		16	1		44					10	
Istituto di geocronologia e geochimica isotopica	19	8	8	9		3			3		1			2				1
Istituto per il trattamento dei minerali	8	7	4	2	2		9		10			2					10	4
Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica nel bacino padano	2	3	1	2		6			15	1			1	1			1	
Istituto per la geologia marina	8	5	15	7	11	5	2	3	3	3	2		5	5			3	
Istituto internazionale di vulcanologia	8	16	2	4	15	12			19	9	2							
Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica nell'Italia meridionale ed insulare	5	6	5	10	2	1	1	4	41	1	2	1	2		10		3	
Istituto per la geofisica della litosfera	6	1	13	10	10	12			13	1	1	1	14		2	3	4	
Istituto di geologia applicata alla pianificazione viaria e all'uso del sottosuolo	5	4	1			1			4	1	2		3	3	1		1	
Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica nell'Italia centrale	3	1	2	4	1	1			1			5		3				
Istituto di geochimica dei fluidi	8	7			4	4			10		3						1	
Centro di studio per i problemi minerari		10	16	15					3							2		
Centro di studio sui problemi dello orogeno delle Alpi Occidentali	8	12		1	16	7	1	2		3							1	
Centro di studio per la stratigrafia e petrografia delle Alpi Centrali	6	21	3	6			1	1	2		26	7		33			20	
Centro di studio per la cristallografia e la cristallometria	12		1		21	12					9	4	4	4			4	
Centro di studio per i problemi dell'orogeno delle Alpi Orientali	8	13	3	4	7	5	2			2	18		3	37				
Centro di studio per la mineralogia e la geochimica dei sedimenti	14	13	6		16	3				3	13		1	17		2	4	
Centro di studio per la geologia dell'Appennino in rapporto alle geosinclinali mediterranee	9	8		1	9	9				4	14	4		13	2	3	14	
Centro di studio per la geologia strutturale e dinamica dell'Appennino	2	12		1	6	18				3		2		2	1	1	8	
Centro di studio per la geologia dell'Italia centrale	1	10			5	21				3	7	4		20			1	
Centro di studio per la geologia tecnica	2	6	7	5	6	14		6	1						1			
Centro di studio per la mineralogia e la petrologia delle formazioni ignee	2	3			6	6					11	4						
Centro di studio per la geochimica applicata alla stratigrafia recente	8	7			5	2					6	1		2				
Centro di studio sulle applicazioni di tecnologie avanzate nel campo della idrogeologia		4	3	11		4			1	2								1
Centro di studi geominerari e mineralurgici	8	4	11	10							15						1	
Totale	157	190	104	104	144	146	20	16	142	37	132	79	33	142	17	11	86	6

XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Quadro 2.8: Dati di produttività degli organi del settore Scienze agrarie

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto di nematologia agraria applicata ai vegetali	36	7	6	3				1		2					1		7	
Istituto del germoplasma	16	2	11	15			2				1	17	5	1				
Istituto per lo studio dei problemi agronomici dell'irrigazione nel Mezzogiorno	3	7		7	2	1					2	15	1					
Istituto di ricerche sull'adattamento dei bovini e dei bufali all'ambiente del Mezzogiorno	8				1	10	2		2			5						
Istituto per le biosintesi vegetali nelle piante di interesse agrario	12	2	12	9	1	2	1	2	1	2	1	14	4	1			8	
Istituto per la chimica del terreno	12	2	3	19	3		1				2	4	3	3		1	15	1
Istituto di radiobioclimica ed ecofisiologia vegetali	11	2	1	6	11	6	3	2				5			1	1		
Istituto di fitovirologia applicata	16	3	12	9	6		3		2	4	2		26	1		1	25	
Istituto per lo studio dei problemi bio-agronomici della coltura arborea	7	1	4	1	1	1			3	1	2		1	1				
Istituto di analisi ambientale e telerilevamento applicati alla agricoltura	13	5	3	7	2	3		1		2	1	2	4	5	1	6	11	
Istituto tossine e micotossine da parassiti vegetali	17	4	10	4	4						2					1	3	
Istituto di ecologia e idrologia forestale			2	1		3				1	1						1	
Istituto sulla propagazione delle specie	5	7	11	8	1	2				6				5		1	3	
Istituto per la difesa e la valorizzazione del germoplasma animale	6	9	9	17			2	1	4		4		1	2	1		1	
Istituto miglioramento genetico delle piante forestali	5	2	4	8	5	1					2				1		4	
Istituto per l'agrosilvicoltura	5	1	8	4	2	3	3	1	3		1	3		1		1		
Centro di studio sulla micologia del terreno	1	2		8	6	3	2	4		1	4		3	7	1	1	6	
Centro di studio per il miglioramento genetico della vite	1	10		1		1					12		9	3		1	11	
Centro di studio per l'alimentazione degli animali in produzione zootecnica	1	5	3	6	2	5			1	1				3			3	
Centro per lo studio dei diserbanti	1	4		1	3									2				
Centro di studio sulle rilevazioni contabili aziendali		10	2	1		3		5			4	2	5	6				
Centro di studio per gli antiparassitari	3	4	1	2					1		4		2	5		1	7	
Centro di studio per la conservazione dei foraggi	12	3	4		7		1			1	2		1	2			3	
Centro di studio per la tecnica frutticola	1	2	8	2	1	1			1		2	4	1				1	
Centro di studio per la patologia delle specie legnose montane	7	6	9	12						3	1					1	2	1
Centro di studio per i colloidi del suolo	4	5	4	3					1		7	5	1	4				7
Centro di studio dei microrganismi	9		5	1	10	7				1	6				1	1		
Centro di studio per la genesi, classificazione e cartografia del suolo	1			3				3			5		1	1	1	1	3	
Centro di studio per la microbiologia del suolo	8	4	7	6							3		2	1			2	
Istituto di ricerca sulla olivicoltura	2	5		6	3	9	1	3					2					
Centro di studio sulla chimica degli antiparassitari	5	2	1	5							6		1	2			3	
Istituto di ricerca sul miglioramento genetico delle piante foraggere	7		4	4		2						3		2			5	
Centro di studio sull'orticoltura industriale	2	5	3	11						6	7		8	3			6	
Centro di studio sulle colture precoci orive in Sicilia	2	2		2		5			3		6			2			1	
Centro di studio per il miglioramento genetico degli agrumi																		
Centro per lo studio tecnologico bromatologico e microbiologico del latte	2	1	1	2		3							1	6		2	1	
Centro di studio sul miglioramento della produttività dei pascoli		2	2		2						3	2	1	4		1	4	
Centro di studio sul miglioramento genetico degli ortaggi	6	1	7	11	3	2								12				
Centro di studio sui virus e le virosi delle colture mediterranee	14	4	12	13	11					10								
Centro di studio per il miglioramento sanitario da patogeni generalizzati delle colture agrarie	6	4	1								5		2	1			5	
Totale	267	135	170	219	96	65	19	23	22	41	98	81	85	87	9	21	147	1

Quadro 2.9: Dati di produttività degli organi del settore Scienze d'ingegneria e architettura

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto per i circuiti elettronici	3	3	11	3	2	2	2		13		1	3					2	
Istituto per l'automazione navale		3	8	2		4			17	1	3			5			10	
Istituto motori	1	1	22	12					5		2	1	1	6		2	7	
Istituto per la tecnica del freddo	2	6	20	6	1				3		6	2		3	1			
Istituto per ricerche di dinamica dei sistemi e di bioingegneria	27	6	11	2			38	2	8	3	19	11	25	9	1	1	51	
Istituto CNUCE	27	10	35	23	17	12	3	4	37	11	16	106	47	17	1	10	31	
Istituto di analisi dei sistemi ed informatica	19	2	26	8	26	3	4	4	18	2	12	1	5	9	2	7	33	
Istituto per la pianificazione e la gestione del territorio																		
Istituto per la residenza e le infrastrutture sociali		2	7	6	2			4	3	3			1		3	1	5	
Istituto per l'edilizia ed il risparmio energetico		1	4	1	1				9			1		1				
Istituto di ricerca per l'elettromagnetismo ed i componenti elettronici	12	1	6	5	1	1		2			1	2				1		
Istituto per le macchine movimento terra e veicoli fuori strada	1	4	9	4		1	2		3	12			3	2			5	
Istituto gas ionizzati	8	2	10	5	1	2			7		34	30	4	6	3		8	
Istituto per la ricerca sui sistemi informatici paralleli	5	2	24	9		1	8	3	5	1								
Centro di studio sull'ingegneria dei sistemi per l'elaborazione dell'informazione	16	2	43	4	2	2	8	4	22	1	24		6				20	
Centro di studio per l'interazione operatore-calcolatore	12	2	37	1					21		19	7	2	9		1	1	
Centro di studio sulle cause di deperimento e sui metodi di conservazione delle opere d'arte	1	5		6									2	1			3	
Centro di studio per metodi e dispositivi per radiotrasmissioni	7		8								14	4	4	59		1	7	
Centro di studio sulle cause di deperimento e sui metodi di conservazione delle opere d'arte	4	1	4			3				3				1			1	
Centro di studio per l'elaborazione numerale dei segnali	14		19	1							3	2		11			11	
Centro di studio per la propagazione ed antenne	4		17	4			1		3	3	11	1		5		1	7	
Centro di studi per la dinamica dei fluidi	4	1	7	5	3	1			5		8	5		8			1	
Centro di studio per la televisione	2	1	7		1				7	1	3		3	6			1	
Centro di studio per le telecomunicazioni spaziali del CNR	10		31	5					2		15			35			15	
Centro di studio sulla teoria dei sistemi	46	11	42	10	10	4	11	11	10		27	2	18	13		3	33	
C.S. delle cause di deperimento e dei metodi di conservazione delle opere d'arte "G. Bozza"	2	6	1	5		9		7	24	1	4	1	1	4				
Totale	227	72	409	127	67	45	77	41	222	42	222	179	122	210	11	28	251	1

XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Quadro 2.10: Dati di produttività degli organi del settore Scienze storiche, filosofiche e filologiche

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto di linguistica computazionale	8	1	14	9	5	2	6	1	32	1	5	1	4	3		3	20	
Istituto per gli studi micenei ed egeo-anatolici	6	9	14		19			2	3	12		5	4		9	1	8	
Istituto per la civiltà fenicia e punica	3	17	12		8	1		3			6				5		27	
Istituto sui rapporti italo-iberici		3	1		1						1				2	1	2	
Istituto per l'archeologia etrusco-italica	4	10	6		3	2	2	6		4	4				1	2	9	
Centro di studi del pensiero filosofico del '500 e del '600 in relazione ai problemi della scienza	5		1	2	7	2		2			4	4	1		1	2	11	
Centro di studio sulla filosofia contemporanea	8	2	3	3			3	3		4	6				4		13	
Centro di studio sulla storia della tecnica																		
Centro di studio per la dialettologia italiana "Oronzo Parlangeli"				2		1	1			4								
Centro di studio per la ricerche di fonetica		1	9	5	1	10		1	1	4	3	22	2	23	5	3	5	
Centro di studio per il lessico intellettuale europeo	1		1												3	1		
Centro di studio del pensiero antico	1	9	6					2		2		10			4	2	5	
Centro di studio sull'archeologia greca				2	3						2	2	3		1		4	
Centro di studi vichiani	1	4	1	1				1		4	2	1			2		4	
Centro di studio opera del vocabolario italiano			2						3	1						1	4	
Totale	37	56	70	24	47	18	12	21	39	36	33	45	14	26	37	16	112	0

Quadro 2.11: Dati di produttività degli organi del settore Scienze giuridiche e politiche

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto per la documentazione giuridica	9	7	15			5		2	5		5	4	3	3	2			
Istituto di studi sulle regioni	3	8	3	2	6	4	1	13		2	1		2	2	5	1	1	
Istituto per lo studio comparato sulle garanzie dei diritti fondamentali		2		7				3	7		4		2	3	1	1		
Centro di studio e di ricerca sulla comunità internazionale e le sue istituzioni		1	2			1	1	3	6							1	3	
Centro di Studio e Ricerche di Diritto Comparato e Straniero																		
Totale	12	18	20	9	6	10	2	21	18	2	10	4	7	8	8	3	4	0

Quadro 2.12: Dati di produttività degli organi del settore Scienze economiche, sociologiche e statistiche

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto di ricerca sull'impresa e lo sviluppo	3	22	1	2	4	6	2	14	19	6	11		12	13	1		14	
Istituto di ricerche sulla economia mediterranea	1				1						2	1				1	1	
Istituto di ricerche sulle attività terziarie	1	1		1	2				4		5			7		1	3	
Istituto di ricerche sulla popolazione	1	1		3	4	15		27				6			2	2		
Istituto di ricerche sull'organizzazione socio-territoriale dei servizi		1						1							3		1	
Istituto di studi sull'economia del Mezzogiorno nell'età moderna	4	1		2					4		3				2			
Istituto di ricerca sulla dinamica dei sistemi economici	2	3				5					4	8			10	1		
Totale	12	29	1	8	9	28	2	42	27	6	25	15	12	20	18	5	19	0

XIII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Quadro 2.13: Dati di produttività degli organi del settore Ricerche tecnologiche e innovazione

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto centrale per la industrializzazione e la tecnologia edilizia	6	6	8	3	5	4		2		2	2				8	5	6	1
Istituto di studi sulla ricerca e documentazione scientifica	7	13	16	8	19	6	2	6	15	4	12		29	6	2	8	10	
Istituto di tecnologie biomediche	20	1	16	14	5	6	7	3	1	2	5	1	1	1		2	7	1
Istituto di metrologia "G. Colonnelli"	14	9	20	9	22	3	1	4	33	9	1	17	36	4	6	2	17	
Istituto per la meccanizzazione agricola	2		11	1	2			6	11	2			8					2
Istituto di ricerche tecnologiche per la ceramica	10	12	11	6	9	2	6	1	7	2	1	2		7		6	15	1
Istituto per la corrosione marina dei metalli	6	5	5	2	7	4		1			1					1		
Istituto sperimentale per le macchine utensili	4	2	13	6	3				5		4	30	2	25	1			
Istituto per la tecnologia dei materiali metallici non tradizionali	3		10	7	2	3			34				1				3	
Istituto per la lavorazione dei metalli	1	14	9	4					9							1		
Istituto per le tecnologie didattiche		10	6		2	8	1		14	7	1	17	8	1		1	8	2
Istituto per la ricerca sul legno		9	2		5			4	3		1	1		1		2		
Istituto per la tecnologia del legno	6	8	1	2				3	6	5		2			2		6	
Istituto per ricerche sulla propulsione e sull'energetica	3	1	7	9					8	2	11		3	7			1	
Istituto di ricerche e sperimentazione laniera "O. Rivetti"	1	1	1									1		1	1	1		
Totale	83	91	136	71	81	36	17	30	146	35	39	71	88	53	20	29	73	7

Quadro 2.14: Dati di produttività degli organi del settore Scienze e tecnologie dell'ambiente e dell'habitat

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto di biologia del mare	1	3	12		6	2	1	1	7	6				5				5
Istituto di ricerca sulle acque	17	8	7	23	6	12	2	3	1	2	4	2	19	6	3	5	12	
Istituto di tecnologia della pesca e del pescato	2	1	6	6	4	8			5	14		2			3	2	4	1
Istituto di ricerche sulla pesca marittima	1		4	2	13	1		1	8	1	1			4		3	7	
Istituto per lo sfruttamento biologico delle lagune	1	2		2	1	2			1	2	1	5	2	1			3	
Totale	22	14	29	33	30	25	3	5	22	25	6	9	21	16	6	10	31	1

Quadro 2.15: Dati di produttività degli organi del settore Biotecnologie e biologia molecolare

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto internazionale di genetica e biofisica	60	7	35	50	12	10	13	4		4	6	43	17	9	4	9	20	3
Istituto di biochimica delle proteine ed enzimologia	22	7	28	46	2	5	12	1	1	4	1	19	14		1		9	
Totale	82	14	63	96	14	15	25	5	1	8	7	62	31	9	5	9	29	3

Quadro 2.16: Dati di produttività degli organi del settore Scienza e tecnologia dei beni culturali

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Istituto per le tecnologie applicate ai beni culturali	2		4	3		1		1	1	1					1			
Totale	2	0	4	3	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0

Quadro 2.17: Rappresentazione grafica dei risultati ottenuti dagli organi del CNR nel 1991 per tipo di attività

