

OSSERVATORIO DELLA RICERCA DI ATENEIO

Relazione finale

1. Introduzione

L'Osservatorio della ricerca, istituito con D.R. n. 194 del 31.1.2006¹, ha avuto i seguenti compiti:

- rilevamento e analisi della qualità dell'attività scientifica, in relazione alle attività del Nucleo di Valutazione d'Ateneo, con possibilità di stabilire criteri di valutazione in armonia con le direttive del CIVR e del CNVSU;
- avvio della costituzione di una Anagrafe della Ricerca di Ateneo.

Le principali attività in cui l'Osservatorio è stato impegnato riguardano:

1. sviluppo e test di una modalità di valutazione comparativa del posizionamento scientifico di "Tor Vergata" su base bibliometrica;
2. confronto con il ranking ottenuto in ciascuna Area nell'esercizio di valutazione del CIVR (VTR 2001-2003);
3. identificazione delle migliori pubblicazioni realizzate dai ricercatori dell'Ateneo nel triennio 2004-2006, per ciascuna area disciplinare;
4. valutazione del posizionamento nazionale di ciascun settore scientifico disciplinare (SSD) dell'Ateneo, rispetto ad una serie di indicatori di performance di tipo input/output, sempre per il periodo 2004-2006.

Il primo esercizio di valutazione, relativo al periodo 2001-2003, ha utilizzato la base dati SCITM della Thomson Scientific (già ISI) e ha riguardato le seguenti Aree disciplinari CUN: Matematica e Informatica; Fisica; Chimica; Biologia; Medicina; Ingegneria Civile e Architettura; Ingegneria industriale e dell'Informazione. Il secondo esercizio di valutazione, relativo al periodo 2004-2006, ha compreso anche le aree di Economia, Giurisprudenza, Lettere e Storia. Per l'area di Economia, i criteri utilizzati sono analoghi a quelli adottati per le aree scientifico-tecnologiche. Per le aree di Giurisprudenza, Lettere e Storia, vista la loro specificità e il ruolo svolto dalle pubblicazioni a carattere monografico che non compaiono in suddetta base dati, si è riflettuto su quali criteri condivisi poter adottare per valutarne l'attività di ricerca.

¹ Ne hanno fatto parte: Maria Welleda Baldoni (Presidente), Francesco Caruso, Francesco Carlo Gandolfo, Franco Peracchi, Wolfgang Richter, Luigi Giusto Spagnoli, Francesco Vatalaro. L'Osservatorio si è avvalso altresì della consulenza tecnica di Giovanni Abramo del CNR-IASI e di Ciriaco Andrea D'Angelo del Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa, esperti di bibliometria e metodi di valutazione della ricerca.

2. Metodologia

La metodologia utilizzata nel primo esercizio di valutazione, relativo al periodo 2001-03, è stata descritta nella **Sintesi delle attività e risultati** dell'Osservatorio, presentata al Rettore e al Nucleo di Valutazione di Ateneo nel febbraio 2008, e a cui si rimanda per i dettagli. In questo paragrafo verranno presentate le specifiche metodologiche del secondo esercizio di valutazione relativo al triennio 2004-06.

2.1 Fonte e campo di osservazione

Per la realizzazione dello studio sono stati utilizzati i repertori bibliometrici della Thomson Reuters (già ISI) e, più precisamente²:

- Science Citation Index Expanded®,
- Social Science Citation Index®,
- Arts & Humanities Citation Index®.

Tali banche dati costituiscono il punto di riferimento internazionale per le analisi bibliometriche e la valutazione della performance scientifica dei sistemi di ricerca.

Il sistema di classificazione ISI prevede 245 settori. L'Allegato 1 ne riporta le denominazioni, nonché l'Area CUN corrispondente.

L'analisi effettuata è certamente significativa per molte delle aree disciplinari in cui l'Ateneo è attivo, in particolare per Matematica, Fisica, Chimica, Biologia, Medicina, Ingegneria industriale, Ingegneria civile ed Economia-Statistica (vedi Tabella 1).

Diversamente, nelle aree di Lettere, Storia e Giurisprudenza la pubblicazione su riviste indicizzate nelle banche dati ISI risultano un indicatore scarsamente significativo della reale produzione scientifica del personale di ricerca.

Area	Prodotti presentati (valutaz. CIVR)	Di cui articoli ISI
1 - Scienze matematiche e informatiche	751	711 (94,7%)
2 - Scienze fisiche	626	596 (95,2%)
3 - Scienze chimiche	758	712 (93,9%)
5 - Scienze biologiche	1.279	1.239 (96,9%)
6 - Scienze mediche	2.644	2.574 (97,4%)
8 - Ingegneria industriale e dell'informazione	909	807 (88,8%)
9 - Ingegneria civile e architettura	752	398 (52,9%)
13 - Scienze economiche e statistiche	953	691 (72,5%)
<i>Sub. Tot.</i>	8.672	7.728 (89,1%)
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	1.278	103 (8,1%)
11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	1.123	249 (22,2%)
12 - Scienze giuridiche	1.019	140 (13,7%)
<i>Tot.</i>	12.092	8.220 (68,0%)

Tabella 1: Rappresentatività degli articoli scientifici di fonte ISI rispetto al totale dei prodotti presentati per l'esercizio CIVR 2001-2003, nelle aree disciplinari di interesse per l'Ateneo.

² Tali database indicizzano gli articoli apparsi su oltre 9200 riviste scientifiche internazionali.

2.2 Indicatori

Per ciascuna pubblicazione censita sono stati considerati due indicatori qualitativi³:

- a) **Indice di qualità della rivista, IQR.** Misurato su scala 0-100 in base all'impact factor della rivista di pubblicazione nella categoria di riferimento (ad esempio un valore pari a "90" indica che solo il 10% delle riviste nella stessa categoria scientifica ha un impact factor maggiore);
- b) **Ranking di impatto dell'articolo, IQA.** Misurato su scala 0-100 in base alle citazioni ricevute dalla pubblicazione (ad esempio un valore pari a "90" indica che solo il 10% delle pubblicazioni della stessa categoria scientifica e dello stesso anno ha un numero di citazioni maggiore).

Per la valutazione della performance bibliometrica aggregata a livello di SSD sono stati quindi considerati i seguenti indicatori:

Indicatori di massa

- 1) **Output, O.** Somma delle pubblicazioni realizzate dagli addetti dell'Ateneo di "Tor Vergata" nel periodo considerato.
- 2) **Output contributivo, Oc.** Somma delle pubblicazioni realizzate dagli addetti dell'Ateneo di "Tor Vergata" ciascuna pesata in base al numero di organizzazioni di afferenza degli eventuali co-autori.
- 3) **Forza scientifica, FSR e FSA.** Somma delle pubblicazioni realizzate dai ricercatori dell'Ateneo, ciascuna pesata in base a, rispettivamente, il ranking di impatto della rivista (IQR) o delle citazioni (IQA).
- 4) **Forza scientifica contributiva, FSRc e FSAc.** Analoga all'output contributivo ma riferita alla forza scientifica.

Indicatori di produttività

- 1) **Produttività, P.** Rapporto tra output (O) e numero medio annuo di addetti nel triennio di osservazione⁴;
- 2) **Produttività contributiva, Pc.** Rapporto tra output contributivo (Oc) e numero di addetti;
- 3) **Produttività qualitativa, PQR e PQA.** Rapporto tra forza scientifica (FSR e FSA) e numero di addetti;
- 4) **Produttività qualitativa contributiva, PQRc e PQA.** Rapporto tra forza scientifica contributiva (FSRc e FSAc) e numero di addetti.

Altri indicatori

- 1) **Intensità di contribuzione, Ic.** Rapporto tra output contributivo e output. Tale indicatore consente di valutare il grado di proprietà media delle pubblicazioni di un dato settore dell'Ateneo. Il CIVR, nello scorso esercizio di valutazione, ne faceva uso per pesare la qualità dei prodotti sottoposti a valutazione. Tuttavia,

³ La formulazione matematica degli indicatori considerati è riportata nell'Appendice 2.

⁴ Per addetti si intende i ricercatori e i professori di prima e seconda fascia. Sono quindi esclusi dottorandi, borsisti, assegnisti, specializzandi e, più in generale, personale non di ruolo. Per il calcolo degli indicatori di produttività è stato considerato il valore medio nel triennio di osservazione (2004-2006) come rilevabile sul sito CINECA (<http://cercauniversita.cineca.it/php5/docenti/cerca.php>).

tale indicatore restituisce altresì un'utile indicazione circa l'intensità di collaborazione dei vari gruppi di ricerca dell'Ateneo.

- 2) **Indice di qualità**, (*IQR, IQA*). Ranking di impatto medio delle pubblicazioni, dato dal rapporto tra forza scientifica (*FSR, FSA*) e output.

Va precisato che gli indicatori esprimono grandezze con significati diversi, tutti potenzialmente rilevanti per evidenziare aspetti utili alla valutazione della performance scientifica dell'Ateneo, purché siano ben chiare le caratteristiche specifiche della ricerca nei vari campi. Si rileva, ad esempio, che l'indicatore sulle citazioni effettive di un articolo può essere poco efficace ed addirittura fuorviante in settori dove il periodo necessario per avere una indicazione affidabile della citabilità di un articolo è molto più lungo di un biennio.

2.3 Punti di forza dell'approccio utilizzato

Relativamente al primo obiettivo (identificazione delle migliori pubblicazioni per area disciplinare), l'approccio seguito presenta due punti di forza particolarmente significativi:

- la valutazione è basata su dati oggettivi (impact factor della rivista - *IQR* e citazioni degli articoli - *IQA*),
- la selezione per area tiene conto del ranking nazionale relativo dei prodotti (in base all'*IQR* e all'*IQA*) nel settore ISI di competenza.

Relativamente al secondo obiettivo (valutazione del posizionamento bibliometrico nazionale di ciascun SSD), l'approccio seguito rappresenta lo stato dell'arte internazionale poiché il censimento dei prodotti è stato effettuato su base nominativa attraverso un algoritmo che consente di attribuire con certezza la paternità di una pubblicazione ai suoi reali autori. Questo consente di quantificare la performance di un SSD in base alla produzione scientifica di tutti i ricercatori che ne fanno parte. Inoltre:

- ciascun SSD dell'Ateneo è valutato in senso relativo, ossia con riferimento alle performance bibliometriche dei medesimi SSD di altri atenei,
- la valutazione delle performance a livello di area è basata sull'aggregazione dei dati di settore, con conseguente limitazione delle distorsioni tipiche di analisi aggregate che non tengano conto delle diverse fertilità⁵ degli SSD e della diversa rappresentatività degli SSD compresi in ciascuna area.

Più in generale l'approccio adottato si caratterizza per diversi vantaggi rispetto ad altre modalità di valutazione dell'attività di ricerca, tra cui la non invasività e l'economicità, nonché la tempestività nella produzione dei risultati e la ripetibilità nel tempo. Ma indubbiamente il punto fondamentale è l'aver rilevato la coerenza dei risultati ottenuti attraverso questo metodo, relativamente agli anni 2001-03, con i risultati dell'esercizio di valutazione CIVR laddove la scelta dei prodotti presentati si sia rivelata coerente con le prescrizioni del CIVR stesso (vedi **Sintesi delle attività e risultati** dell'Osservatorio-febbraio 2008).

Obiettivo della prima fase di attività dell'Osservatorio è stato infatti quello di sviluppare e testare questo approccio su base bibliometrica per una valutazione

⁵ La durata dei progetti di ricerca e il tempo di maturazione di risultati significativi per una pubblicazione scientifica presenta una forte variabilità settoriale.

comparativa, per area, della produzione scientifica dell'Ateneo ed effettuare un confronto con gli esiti dell'esercizio di valutazione del CIVR (VTR 2001-2003).

3. Risultati

3.1 Identificazione delle migliori pubblicazioni per ciascuna area disciplinare

Si è preliminarmente provveduto a censire l'intera produzione scientifica dell'Ateneo, per il triennio 2004-2006, imponendo la presenza di "Tor Vergata" nell'affiliazione di almeno uno degli autori⁶. Si è quindi proceduto a identificare il posizionamento di tali pubblicazioni, considerando sia l'impact factor della rivista (IQR) che le citazioni ricevute (IQA), per confronto con tutta la produzione scientifica nazionale nel settore ISI di pertinenza. Si è infine provveduto ad assegnare ciascuna pubblicazione ad un'area CUN in base al corrispondente settore ISI (vedi tabella in Allegato 1). Nello scorso esercizio di valutazione il CIVR aveva indicato un rapporto di selezione di 1 prodotto ogni 4 addetti in forza, nel triennio, a ciascuna area dell'Ateneo (Tabella 2). Per questo, per le aree da 1 a 9 (quelle meglio rappresentate nelle basi dati utilizzate per il censimento), le pubblicazioni selezionate sono state in numero da 3 a 4 volte superiore rispetto a tale rapporto.

Area*	Addetti di ruolo				Media	Prodotti da presentare (1 ogni 4 addetti)
	31/12/04	31/12/05	31/12/06			
1	104	108	110	107	27	
2	84	87	95	89	22	
3	31	31	33	32	8	
5	156	159	165	160	40	
6	398	404	403	402	100	
8	44	44	45	44	11	
9	118	122	131	124	31	
10	99	106	110	105	26	
11	62	66	70	66	17	
12	125	148	159	144	36	
13	86	98	106	97	24	
Totale	1.307	1.373	1.427	1.370	342	

Tabella 2: Prodotti da presentare ad un ipotetico esercizio di valutazione CIVR secondo il numero di addetti in forza nel triennio 2004-2006 in ciascuna area disciplinare

La Tabella 3 mostra il numero di prodotti individuati in tali aree, tra i migliori per *impact factor* della rivista di pubblicazione (colonna 5), per citazioni ricevute (colonna 6) o per entrambi i criteri (colonna 7).

La Tabella 4 mostra invece i criteri di taglio per individuare, in ciascuna area, l'insieme di pubblicazioni indicato in Tabella 3.

Per ciascuna pubblicazione selezionata, infine, la Tabella 5 riporta la lista delle informazioni bibliometriche disponibili.

⁶ Tra le pubblicazioni censite ci sono dunque anche quelle di borsisti, assegnisti e, più in generale, di ricercatori non di ruolo che hanno indicato "Tor Vergata" come loro affiliazione.

Area	Prodotti da presentare	Prodotti censiti	Prodotti individuati	Di cui in base all'impact factor (IQR)	Di cui in base alle citazioni (IQA)	Intersezione
1	27	441	84	55	46	17
2	22	635	96	60	43	7
3	8	271	36	23	17	4
5	40	435	124	83	72	31
6	100	1.747	318	206	181	69
8	11	53	35	14	21	7
9	31	612	120	80	64	24
<i>Sub Totale</i>	239	4.194	813	521	444	159
10	26	30	30			
11	17	39	39			
12	36	0	0			
13	24	63	63			
<i>Sub Totale</i>	103	132	132			
Totale generale	342	4.326	945			

Tabella 3: Conteggi dei prodotti selezionati per ciascuna area disciplinare

Area	Livello del taglio
1	Top10% nazionale per impact factor o per citazioni
2	Top1% nazionale per impact factor o 4% per citazioni
3	Top1% nazionale per impact factor o 4% per citazioni
5	Top15% nazionale per impact factor o per citazioni
6	Top7% nazionale per impact factor o 10% per citazioni
8	Top50% nazionale per impact factor o per citazioni. Comunque selezionate tutte le pubblicazioni di "Engineering, civil" e "Engineering, geological"
9	Top5% nazionale per impact factor o 10% per citazioni

Tabella 4: Conteggi dei prodotti selezionati per ciascuna area disciplinare

Campo	Descrizione
Anno	Anno di pubblicazione
Titolo	Titolo della pubblicazione
Rivista	Titolo della rivista
Estremi	Volume e numeri di pagina della pubblicazione
Issue	Issue della pubblicazione
Lista autori	Lista degli autori
Numero autori	Numero di co-autori
Lista affiliazioni	Lista degli address indicati dagli autori
Numero affiliazioni	Numero di address indicati dagli autori
Tipo	Tipo di pubblicazione (A = Article; R = Review)
Settore	Settore ISI di classificazione della pubblicazione
Area	Area disciplinare CUN di riferimento del settore della pubblicazione
IQR	Posizionamento nazionale della pubblicazione nel settore di riferimento (0 il peggiore; 100 il migliore) basato sull'impact factor della rivista
IQA	Posizionamento nazionale della pubblicazione nel settore di riferimento (0 il peggiore; 100 il migliore) basato sulle citazioni ricevute

Tabella 5: Lista delle informazioni disponibili per ciascuna pubblicazione selezionata

3.2 Posizionamento bibliometrico nazionale di ciascun SSD

La valutazione del posizionamento nazionale di ciascun SSD è stato realizzato attraverso l'aggregazione dei dati riferiti ai singoli addetti che ad esso fanno capo⁷.

Gli SSD con almeno un addetto costantemente in ruolo nel triennio in osservazione sono 217⁸. Nella Tabella 6 è riportata la loro ripartizione per area disciplinare (seconda colonna), il numero di quelli per i quali è stata censita almeno una pubblicazione (terza colonna) e, per differenza, il numero di quelli per i quali non è stato possibile rintracciare alcuna pubblicazione di fonte ISI nel triennio in osservazione (quarta colonna).

Area	SSD attivi	SSD con almeno una pubblicazione censita	SSD senza pubblicazioni ISI censite
1	9	9	0
2	7	7	0
3	5	5	0
5	17	16	1
6	45	40	5
8	12	6	6
9	19	17	2
10	43	5	38
11	26	4	22
12	20	0	20
13	14	9	5
Totale	217	118	99

Tabella 6: Performance bibliometriche aggregate per gli SSD di ciascuna area disciplinare

Nel prosieguo si tralasceranno i 20 SSD di giurisprudenza per l'assenza di pubblicazioni censite data la scarsa rappresentatività della base dati ISI per questa area disciplinare dell'Ateneo (si veda a questo proposito l'Allegato 4). Dei restanti 197 SSD, 73 sono classificabili come "minori" avendo meno di 3 addetti. Gli altri 124 sono suddivisi come indicato nella Tabella 7: per ciascuna area, essa riporta anche il numero di quelli posizionati nella fascia alta e bassa della graduatoria nazionale (rispettivamente, migliore e peggiore 20%) per tre indicatori di produttività (P, PQRc e PQA_c).

Per i dettagli relativi alla identificazione degli SSD, alla loro performance e al loro posizionamento bibliometrico nazionale si rimanda all'Allegato 3.

⁷ Come da nota 4, per "addetti" si intende i soli ricercatori e professori di ruolo.

⁸ Cui andrebbero aggiunti 3 SSD di Scienze politiche e sociali (cui fanno riferimento 6 ricercatori) e uno di Scienze agrarie e veterinarie (cui fanno riferimento 2 ricercatori).

Area	SSD attivi	SSD con almeno una pubblicazione censita	SSD senza pubblicazioni ISI censite	P		PQRc		PQAc	
				Nel miglior 20%	Nel peggior 20%	Nel miglior 20%	Nel peggior 20%	Nel miglior 20%	Nel peggior 20%
1	8	8	0	2	0	3	2	2	0
2	6	6	0	2	0	1	0	1	0
3	5	5	0	4	0	3	0	4	0
5	15	15	0	4	1	0	0	0	1
6	36	35	1	4	2	5	3	4	3
8	8	4	4	1	4	0	4	0	4
9	14	14	0	4	0	4	0	3	1
10	12	2	10	2	10	0	12	0	12
11	10	1	9	1	9	0	10	0	10
13	10	6	4	4	4	5	4	5	5
Totale	124	96	28	28	45	21	50	19	51

Tabella 7: Performance bibliometriche aggregate per gli SSD di ciascuna area disciplinare

3.3 Posizionamento bibliometrico nazionale di ciascuna area disciplinare

La valutazione della performance bibliometrica di ciascuna area è stata realizzata a partire dai dati rilevati in ciascun SSD. In particolare, per il computo degli indicatori (P, Pc, PQR, PQRc, PQA e PQAc) è stata considerata la media pesata dei dati normalizzati dei singoli SSD appartenenti a ciascuna area. Come fattore di normalizzazione è stato considerato il valore medio nazionale dell'indicatore per ciascun SSD; come peso è stato considerato il numero di addetti nell'Ateneo di ciascun SSD⁹. Per il computo del posizionamento nazionale sono state escluse le Scuole Superiori e gli atenei con meno di 5 addetti nelle aree di volta in volta considerate. I risultati sono riportati nella Tabella 8; per ciascuna area e per ciascun indicatore essa mostra:

- il valore assoluto (v.a.) della performance calcolata come sopra detto,
- il posizionamento nazionale assoluto (rank),
- il posizionamento nazionale relativo (rank%), attraverso una scala 0-100 indicante con 100 il valore migliore e 0 quello peggiore.

Limitando l'analisi agli indicatori di produttività (PQR, PQRc, PQA, PQAc) i dati mostrano (Tabella 8, Figura 1, Figura 2 e Figura 3) il primato dell'area di Chimica che si colloca in testa alla graduatoria nazionale per tutti gli indicatori. In effetti al suo interno tutti gli SSD attivi (fatta eccezione per CHIM/02 - Chimica fisica) si posizionano al vertice della graduatoria nazionale¹⁰.

Anche Matematica mostra un posizionamento di eccellenza, grazie soprattutto alla performance di quattro settori: MAT/03 (Geometria), MAT/05 (Analisi matematica) MAT/07 (Fisica Matematica) e MAT/08 (Analisi numerica). Nella graduatoria nazionale questa area non è mai al di sotto dell'80%, con una punta del 94% per

⁹ Questo modo di procedere consente di limitare le distorsioni legate alla diversa fertilità scientifica degli SSD e la diversa composizione/peso degli SSD presenti in ciascuna area.

¹⁰ Per i dettagli relativi ai dati di settore si rimanda all'Allegato 3.

Produttività qualitativa riferita all'*impact factor* delle riviste. Un'analisi più puntuale di quest'area evidenzia l'importanza di disaggregare i dati a livello di dipartimento. Ad esempio, il settore MAT/09 (Ricerca Operativa) nel nostro Ateneo fa riferimento interamente a dipartimenti della facoltà di Ingegneria; al contrario, per il settore SECS-S/01 (Statistica) 9 dei 10 articoli censiti fanno capo al dipartimento di Matematica.

Anche Economia fa complessivamente registrare un ottimo posizionamento a livello nazionale per tutti gli indicatori. L'analisi per SSD rivela in realtà una forte polarizzazione: 6 settori (SECS-P/01 - Economia politica, SECS-P/02 - Politica economica, SECS-P/03 - Scienza delle finanze, SECS-P/05 - Econometria, SECS-S/01 - Statistica, SECS-S/03 - Statistica economica)¹¹ mostrano un posizionamento nazionale di primo ordine (oltre l'85% sui vari indicatori), a fronte di altri 5 settori (SECS-P/07 - Economia aziendale, SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese, SECS-P/10 - Organizzazione aziendale, SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari, SECS-P/12 - Storia economica) per i quali non risulta alcuna pubblicazione di fonte ISI.

L'area di Ingegneria industriale risulta ben posizionata per indicatori di produttività quantitativi (68% per P, 62% per Pc) o qualitativi se riferiti all'*impact factor* delle riviste (70% per PQR e 64% per PQRc). Viceversa, si posiziona meno bene considerando gli altri due indicatori (PQA e PQAc) a causa di un impatto piuttosto modesto in termini di citazioni medie ricevute dal pur consistente portafoglio di pubblicazioni (fatto salvo quanto detto in via generale nella sezione 2.2 a proposito della vita media delle citazioni). Tra i settori, quelli meglio posizionati a livello nazionale sono 4 (ING-IND/08 - Macchine a fluido, ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale, ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione, ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali), che assommano a 19 addetti (il 16% del totale di area).

Per Biologia emerge un dato molto interessante: non considerando il grado di proprietà dei prodotti, la performance dell'area risulta costantemente sopra la media nazionale (62% per P, 64% per PQR e 66% per PQA). Considerando però la dimensione "contributiva" delle pubblicazioni, nel confronto nazionale l'area perde posizione (30% per Pc, 36% per PQRc e 36% per PQAc) a causa di una maggiore propensione dei ricercatori di quest'area dell'Ateneo, rispetto alla media nazionale, a collaborare con ricercatori di altre organizzazioni. Tra l'altro, emerge che i settori maggiormente produttivi (BIO/09 - Fisiologia, BIO/10 - Biochimica, BIO/11 - Biologia molecolare) sono anche quelli dimensionalmente più rilevanti.

Fisica si colloca sopra la mediana nazionale per tutti gli indicatori di produttività (53% per P e PQR, 55% per PQRc e PQAc, 60% per Pc e PQA). In particolare, tra i settori attivi spicca il posizionamento di eccellenza di FIS/02 (Fisica Teorica), vicini ai massimi nazionali per tutti gli indicatori.

Medicina e Ingegneria civile mostrano invece risultati inferiori alla mediana nazionale per tutti gli indicatori considerati. Anche in questo caso, però, il dettaglio settoriale fornisce utili indicazioni circa le determinanti di tale posizionamento. In medicina, quattro settori mostrano infatti un posizionamento di rilievo (MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica, MED/26 - Neurologia, MED/35 - Malattie cutanee e veneree, MED/44 - Medicina legale), a cui si contrappone la diversa performance dei due settori dimensionalmente più importanti (MED/09 - Medicina interna, MED/18 - Chirurgia generale).

¹¹ Cui andrebbero aggiunti anche SECS-P/04 e SECS-P/06, la cui produzione scientifica è limitata però a due sole pubblicazioni.

Anche per Ingegneria civile, la performance di area è condizionata dal dato relativo ai singoli settori: in particolare, 4 settori (ICAR/03 - Ingegneria sanitaria-ambientale, ICAR/07 - Geotecnica, ICAR/08 - Scienza delle costruzioni, ICAR/17 - Disegno) mostrano una produttività scientifica significativamente superiore alla mediana nazionale, mentre in altri 6 non è stato possibile censire alcuna pubblicazione di fonte ISI nel triennio in osservazione. In effetti questa area disciplinare si caratterizza per la presenza di molti settori relativi alla ricerca storica e sperimentale sull'architettura, per i quali assumono un ruolo prioritario i lavori monografici, i capitoli di libro e gli articoli su riviste non indicizzate in ISI. In particolare, a livello nazionale in 5 dei 6 settori sopramenzionati la percentuale di università con almeno una pubblicazione di fonte ISI nel triennio sono meno del 25%. Tale specificità suggerisce quindi di usare estrema cautela nell'interpretazione dei dati relativi a questa area nel suo complesso.

Relativamente a Lettere e Storia, i grafici riportati nelle figure che seguono e i dati della Tabella 8 vanno letti alla luce della scarsa significatività della pubblicazione internazionale su riviste ISI come indicatore di produzione scientifica (si veda a questo riguardo l'Allegato 5).

Area	P			Pc			PQR			PQRc			PQA			PQA _c		
	v.a.	rank	rank%	v.a.	rank	rank%	v.a.	Rank	rank%	v.a.	rank	rank%	v.a.	rank	rank%	v.a.	rank	rank%
1	1,5	7 su 52	88	0,8	8 su 52	86	83,8	4 su 52	94	45,8	4 su 52	94	56,9	8 su 52	86	29,8	11 su 52	80
2	1,1	23 su 48	53	0,4	20 su 48	60	69,1	23 su 48	53	25,3	22 su 48	55	53,5	20 su 48	60	18,1	22 su 48	55
3	2,0	1 su 46	100	1,0	2 su 46	98	151,6	1 su 46	100	70,8	1 su 46	100	116,9	1 su 46	100	53,4	2 su 46	98
5	1,1	20 su 51	62	0,5	36 su 51	30	72,7	19 su 51	64	28,8	33 su 51	36	60,3	18 su 51	66	23,4	33 su 51	36
6	1,0	27 su 45	41	0,5	32 su 45	30	62,1	29 su 45	36	25,6	32 su 45	30	51,0	28 su 45	39	21,2	29 su 45	36
8	0,7	25 su 42	41	0,4	25 su 42	41	40,2	25 su 42	41	18,1	29 su 42	32	33,5	23 su 42	46	15,3	25 su 42	41
9	1,3	16 su 48	68	0,8	19 su 48	62	65,4	15 su 48	70	39,3	18 su 48	64	43,0	23 su 48	53	24,1	29 su 48	40
10	2,6	2 su 54	98	2,6	2 su 54	98	2,8	19 su 54	66	2,8	16 su 54	72	0,0	16 su 54	0	0,0	16 su 54	0
11	1,4	13 su 61	80	1,3	11 su 61	83	2,8	34 su 61	45	0,5	40 su 61	35	5,7	24 su 61	62	1,9	26 su 61	58
13	1,8	10 su 63	85	1,2	8 su 63	89	79,3	8 su 63	89	48,5	8 su 63	89	71,3	11 su 63	84	48,7	9 su 63	87

Tabella 8: Posizionamento bibliometrico delle aree disciplinari ottenuto a partire dai dati di settore

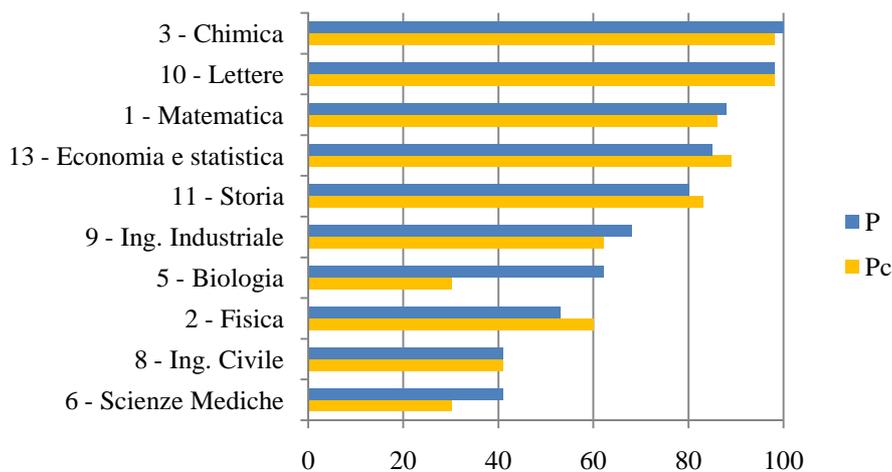


Figura 1: Posizionamento nazionale relativo (0 il peggiore, 100 il migliore) delle aree disciplinari per Produttività e Produttività contributiva

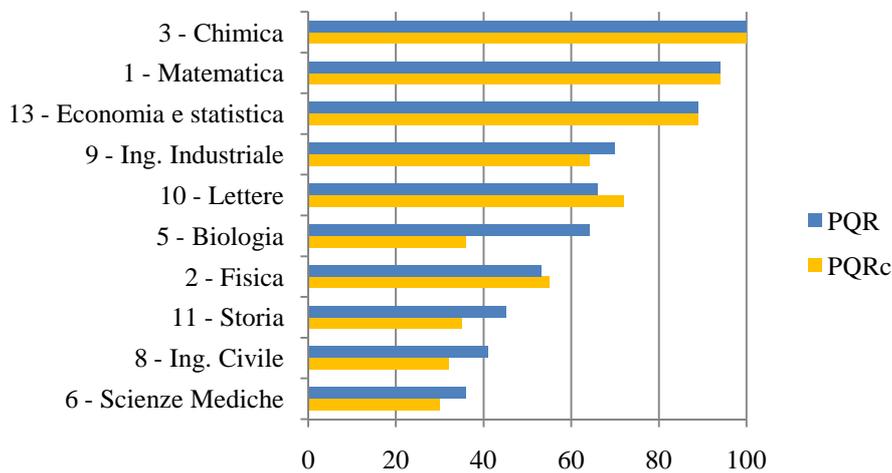


Figura 2: Posizionamento nazionale relativo (0 il peggiore, 100 il migliore) delle aree disciplinari per Produttività qualitativa e Produttività qualitativa contributiva riferito all'impact factor delle riviste

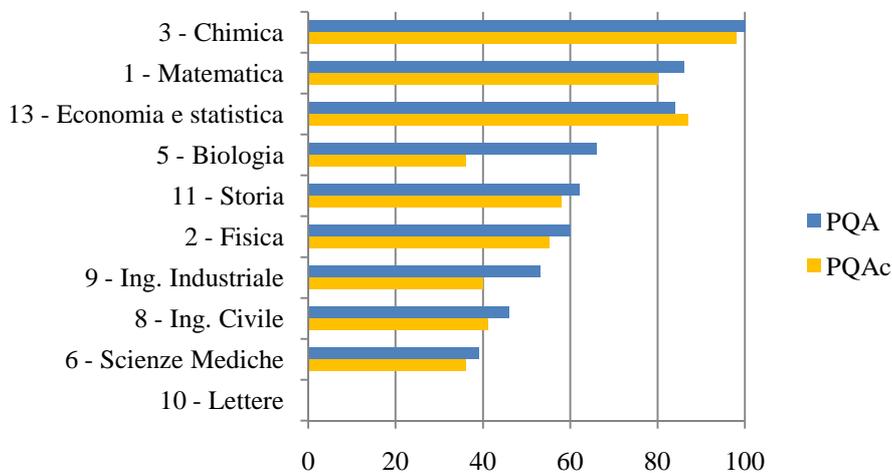


Figura 3: Posizionamento nazionale relativo (0 il peggiore, 100 il migliore) delle aree disciplinari per Produttività qualitativa e Produttività qualitativa contributiva riferito alle citazioni delle pubblicazioni

4. Conclusioni e raccomandazioni

I componenti dell'Osservatorio, essendo stati nominati a titolo fiduciario dal Rettore Prof. Finazzi Agrò, ritengono che il compito loro assegnato sia temporalmente collegato alla durata del mandato elettorale del medesimo Rettore. Essi, pertanto, ritengono concluso il compito loro assegnato e, in tale prospettiva, ritengono di dover esporre le conclusioni tratte dal lavoro svolto e formulare raccomandazioni sulla valutazione dell'attività di ricerca.

Appare ormai ineludibile la necessità di adottare anche all'interno delle Università italiane, così come succede in molti altri paesi, metodi di valutazione che possano essere la base di partenza nelle scelte di distribuzione delle risorse, nelle decisioni di sviluppo o meno di particolari settori di ricerca e, in generale, per tutte le scelte che riguardano la ricerca scientifica e i suoi riflessi sulla didattica.

Per quanto a conoscenza dei componenti, l'esercizio condotto dall'Osservatorio, non ha eguali a livello nazionale in termini di esaustività e accuratezza. Quanto realizzato fin'ora consente pertanto all'Ateneo di partecipare con le migliori *chance* al prossimo esercizio nazionale di valutazione, avendo l'Osservatorio provveduto ad individuare in ciascuna area disciplinare un insieme di pubblicazioni particolarmente significative per qualità/impatto da suggerire ai Dipartimenti per la selezione dei prodotti da presentare al CIVR.

L'analisi della produttività bibliometrica di ciascun settore disciplinare consente altresì di avere una visione molto chiara e dettagliata delle eccellenze presenti nell'Ateneo.

Il passo successivo potrebbe essere quello di procedere ad una valutazione puntuale della performance dei singoli dipartimenti, sempre in termini sia di produttività che di impatto. Questo punto è davvero fondamentale poiché permette una lettura inequivocabile dei risultati scientifici di un dipartimento, non essendo le aree o i settori scientifico-disciplinari necessariamente sovrapponibili alle strutture dipartimentali.

Infine, gli indubbi vantaggi dell'approccio adottato in termini di economicità, non invasività, tempestività e ripetibilità ne suggeriscono un impiego permanente, con ripetizione annuale delle analisi riferite al triennio precedente, così da disporre di un sistema di monitoraggio della performance di Ateneo ed analisi dell'evoluzione temporale del posizionamento delle unità sotto osservazione (singoli ricercatori, SSD, dipartimenti, aree disciplinari).

Allegato 1: Corrispondenza tra settori ISI e aree CUN

Settore ISI	Area CUN
Acoustics	Fisica
Agricultural economics & policy	Agraria e veterinaria
Agricultural engineering	Agraria e veterinaria
Agriculture, dairy & animal science	Agraria e veterinaria
Agriculture, multidisciplinary	Agraria e veterinaria
Agronomy	Agraria e veterinaria
Allergy	Medicina
Anatomy & morphology	Biologia
Andrology	Medicina
Anesthesiology	Medicina
Anthropology	Scienze politiche e sociali; Biologia
Archaeology	Lettere
Architecture	Ing. civile e architettura
Area studies	Scienze politiche e sociali
Art	Lettere
Asian studies	Lettere
Astronomy & astrophysics	Fisica
Automation & control systems	Ing. industriale e dell'informazione
Behavioral sciences	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia; Medicina
Biochemical research methods	Biologia
Biochemistry & molecular biology	Biologia
Biodiversity conservation	Biologia
Biology	Biologia
Biophysics	Biologia
Biotechnology & applied microbiology	Biologia
Business	Economia e statistica
Business, finance	Economia e statistica
Cardiac & cardiovascular systems	Medicina
Cell biology	Biologia
Chemistry, analytical	Chimica
Chemistry, applied	Chimica
Chemistry, inorganic & nuclear	Chimica
Chemistry, medicinal	Chimica
Chemistry, multidisciplinary	Chimica
Chemistry, organic	Chimica
Chemistry, physical	Chimica
Classics	Lettere
Clinical neurology	Medicina
Communication	Scienze politiche e sociali
Computer science, artificial intelligence	Ing. industriale e dell'informazione
Computer science, cybernetics	Ing. industriale e dell'informazione
Computer science, hardware & architecture	Ing. industriale e dell'informazione
Computer science, information systems	Ing. industriale e dell'informazione; Matematica
Computer science, interdisciplinary applications	Ing. industriale e dell'informazione
Computer science, software engineering	Ing. industriale e dell'informazione
Computer science, theory & methods	Ing. industriale e dell'informazione; Matematica
Construction & building technology	Ing. civile e architettura
Criminology & penology	Scienze politiche e sociali
Critical care medicine	Medicina
Crystallography	Scienze della terra
Dance	Lettere
Demography	Economia e statistica

Settore ISI	Area CUN
Dentistry, oral surgery & medicine	Medicina
Dermatology	Medicina
Developmental biology	Biologia
Ecology	Biologia
Economics	Economia e statistica
Education & educational research	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia; Scienze politiche e sociali
Education, scientific disciplines	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Education, special	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia; Scienze politiche e sociali
Electrochemistry	Chimica
Emergency medicine	Medicina
Endocrinology & metabolism	Medicina
Energy & fuels	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, aerospace	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, biomedical	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, chemical	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, civil	Ing. civile e architettura
Engineering, electrical & electronic	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, environmental	Ing. civile e architettura; Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, geological	Ing. civile e architettura
Engineering, industrial	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, manufacturing	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, marine	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, mechanical	Ing. industriale e dell'informazione
Engineering, multidisciplinary	Ing. industriale e dell'informazione; Ing. civile e architettura
Engineering, ocean	Ing. industriale e dell'informazione; Scienze della terra
Engineering, petroleum	Ing. industriale e dell'informazione
Entomology	Agraria e veterinaria
Environmental sciences	Scienze della terra; Biologia; Ing. civile e architettura; Ing. industriale e dell'informazione
Environmental studies	Scienze politiche e sociali; Giurisprudenza; Economia e statistica
Ergonomics	Ing. industriale e dell'informazione
Ethics	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Ethnic studies	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia; Scienze politiche e sociali
Evolutionary biology	Biologia
Family studies	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia; Scienze politiche e sociali
Film, radio, television	Lettere
Fisheries	Agraria e veterinaria
Folklore	Lettere
Food science & technology	Agraria e veterinaria
Forestry	Agraria e veterinaria
Gastroenterology & hepatology	Medicina
Genetics & heredity	Medicina
Geochemistry & geophysics	Scienze della terra
Geography	Scienze politiche e sociali; Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Geography, physical	Scienze della terra
Geology	Scienze della terra
Geosciences, multidisciplinary	Scienze della terra; Ing. civile e architettura
Geriatrics & gerontology	Medicina
Gerontology	Medicina
Health care sciences & services	Medicina
Health policy & services	Medicina; Economia e statistica
Hematology	Medicina

Settore ISI	Area CUN
History	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
History & philosophy of science	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
History of social sciences	Scienze politiche e sociali
Horticulture	Agraria e veterinaria
Humanities, multidisciplinary	Lettere
Imaging science & photographic technology	Ing. industriale e dell'informazione
Immunology	Medicina
Industrial relations & labor	Giurisprudenza; Scienze politiche e sociali; Economia e statistica
Infectious diseases	Medicina
Information science & library science	Scienze politiche e sociali; Ing. industriale e dell'informazione; Economia e statistica
Instruments & instrumentation	Ing. industriale e dell'informazione
Integrative & complementary medicine	Medicina
International relations	Scienze politiche e sociali
Language & linguistics	Lettere
Law	Giurisprudenza
Limnology	Scienze della terra
Linguistics	Lettere
Literary reviews	Lettere
Literary theory & criticism	Lettere
Literature	Lettere
Literature, african, australiano, canadian	Lettere
Literature, american	Lettere
Literature, british isles	Lettere
Literature, german, dutch, scandinavian	Lettere
Literature, romance	Lettere
Literature, slavic	Lettere
Management	Economia e statistica
Marine & freshwater biology	Biologia
Materials science, biomaterials	Ing. industriale e dell'informazione
Materials science, ceramics	Ing. industriale e dell'informazione
Materials science, characterization & testing	Ing. industriale e dell'informazione
Materials science, coatings & films	Ing. industriale e dell'informazione
Materials science, composites	Ing. industriale e dell'informazione
Materials science, multidisciplinary	Ing. industriale e dell'informazione
Materials science, paper & wood	Ing. industriale e dell'informazione
Materials science, textiles	Ing. industriale e dell'informazione
Mathematical & computational biology	Biologia
Mathematics	Matematica
Mathematics, applied	Matematica
Mathematics, interdisciplinary applications	Matematica
Mechanics	Fisica
Medical ethics	Medicina
Medical informatics	Ing. industriale e dell'informazione
Medical laboratory technology	Medicina
Medicine, general & internal	Medicina
Medicine, legal	Medicina
Medicine, research & experimental	Medicina
Medieval & renaissance studies	Lettere
Metallurgy & metallurgical engineering	Ing. industriale e dell'informazione
Meteorology & atmospheric sciences	Scienze della terra
Microbiology	Biologia
Microscopy	Ing. industriale e dell'informazione
Mineralogy	Scienze della terra

Settore ISI	Area CUN
Mining & mineral processing	Ing. industriale e dell'informazione
Music	Lettere
Mycology	Agraria e veterinaria
Nanoscience & nanotechnology	Chimica; Fisica; Biologia; Ing. industriale e dell'informazione
Neuroimaging	Medicina
Neurosciences	Medicina
Nuclear science & technology	Ing. industriale e dell'informazione
Nursing	Medicina
Nutrition & dietetics	Medicina
Obstetrics & gynecology	Medicina
Oceanography	Scienze della terra
Oncology	Medicina
Operations research & management science	Matematica; Economia e statistica
Ophthalmology	Medicina
Optics	Fisica
Ornithology	Biologia
Orthopedics	Medicina
Otorhinolaryngology	Medicina
Paleontology	Scienze della terra
Parasitology	Medicina
Pathology	Medicina
Pediatrics	Medicina
Peripheral vascular disease	Medicina
Pharmacology & pharmacy	Medicina
Philosophy	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Physics, applied	Fisica
Physics, atomic, molecular & chemical	Chimica; Fisica
Physics, condensed matter	Fisica
Physics, fluids & plasmas	Fisica
Physics, mathematical	Matematica; Fisica
Physics, multidisciplinary	Fisica
Physics, nuclear	Fisica
Physics, particles & fields	Fisica
Physiology	Biologia
Planning & development	Economia e statistica; Scienze politiche e sociali
Plant sciences	Biologia
Poetry	Lettere
Political science	Scienze politiche e sociali
Polymer science	Chimica
Psychiatry	Medicina
Psychology	Medicina; Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, applied	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, biological	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, clinical	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, developmental	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, educational	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, experimental	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, mathematical	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, multidisciplinary	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, psychoanalysis	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Psychology, social	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia
Public administration	Giurisprudenza; Scienze politiche e sociali; Economia e statistica
Public, environmental & occupational health	Medicina
Radiology, nuclear medicine & medical imaging	Medicina

Settore ISI	Area CUN
Rehabilitation	Medicina
Religion	Storia, filosofia, pedagogia e psicologia; Scienze politiche e sociali; Lettere
Remote sensing	Ing. industriale e dell'informazione
Reproductive biology	Biologia
Respiratory system	Medicina
Rheumatology	Medicina
Robotics	Ing. industriale e dell'informazione
Social issues	Scienze politiche e sociali
Social sciences, biomedical	Scienze politiche e sociali
Social sciences, interdisciplinary	Scienze politiche e sociali; Economia e statistica
Social sciences, mathematical methods	Scienze politiche e sociali; Economia e statistica
Social work	Scienze politiche e sociali
Sociology	Scienze politiche e sociali
Soil science	Agraria e veterinaria
Spectroscopy	Fisica
Sport sciences	Medicina
Statistics & probability	Matematica; Economia e statistica
Substance abuse	Medicina
Surgery	Medicina
Telecommunications	Ing. industriale e dell'informazione
Theater	Lettere
Thermodynamics	Fisica
Toxicology	Medicina
Transplantation	Medicina
Transportation	Economia e statistica
Transportation science & technology	Ing. civile e architettura
Tropical medicine	Medicina
Urban studies	Ing. civile e architettura; Scienze politiche e sociali
Urology & nephrology	Medicina
Veterinary sciences	Agraria e veterinaria
Virology	Medicina
Water resources	Scienze della terra; Ing. civile e architettura
Women's studies	Scienze politiche e sociali
Zoology	Biologia

Allegato 2: Indicatori impiegati nelle valutazioni bibliometriche

Gli indicatori impiegati nella valutazione della performance bibliometrica aggregata a livello di settore scientifico disciplinare sono:

Output, O . Somma delle pubblicazioni realizzate dagli addetti dell'Ateneo di "Tor Vergata" nel periodo considerato.

$$O = \sum_i b_i$$

$$b_i = \begin{cases} 1, & \text{se la pubblicazione } i \text{ è realizzata da almeno un ricercatore di Tor Vergata} \\ 0, & \text{altrimenti} \end{cases}$$

Output contributivo, O_c . Somma delle pubblicazioni realizzate dagli addetti dell'Ateneo di "Tor Vergata" ciascuna pesata in base al numero di organizzazioni di afferenza degli eventuali co-autori.

$$O_c = \sum_i \frac{b_i}{CO_{ORG-i}}$$

$$b_i = \begin{cases} 1, & \text{se la pubblicazione } i \text{ è realizzata da almeno un ricercatore di Tor Vergata} \\ 0, & \text{altrimenti} \end{cases}$$

CO_{ORG-i} = numero di organizzazioni di afferenza degli autori della pubblicazione i

Intensità di contribuzione, I_C . Rapporto tra output contributivo e output.

Forza scientifica, FSR e FSA . Somma delle pubblicazioni realizzate dai ricercatori dell'Ateneo, ciascuna pesata in base a, rispettivamente, il ranking di impatto della rivista (IQR) o delle citazioni (IQA).

$$FSR = \sum_i b_i \cdot IQR_i$$

$$FSA = \sum_i b_i \cdot IQA_i$$

$$b_i = \begin{cases} 1, & \text{se la pubblicazione } i \text{ ha autori affiliati a Tor Vergata} \\ 0, & \text{altrimenti} \end{cases}$$

IQR_i = Indice di qualità della rivista relativa alla pubblicazione i
 IQA_i = Ranking di impatto della pubblicazione i (sulla base delle citazioni ricevute)

Forza scientifica contributiva, FSR_c e FSA_c . Analoga all'output contributivo

Indice di qualità, (IQR , IQA). Ranking di impatto medio delle pubblicazioni considerate, dato dal rapporto tra forza scientifica (FSR , FSA) e output.

Produttività, P . Rapporto tra output (O) e numero medio annuo di addetti nel triennio di osservazione¹²;

Produttività contributiva, P_c . Rapporto tra output contributivo (O_c) e numero di addetti;

Produttività qualitativa, PQR e PQA . Rapporto tra forza scientifica (FSR e FSA) e numero di addetti;

Produttività qualitativa contributiva, PQR_c e PQA_c . Rapporto tra forza scientifica contributiva (FSR_c e FSA_c) e numero di addetti.

¹² Per addetti si intende i ricercatori e i professori di prima e seconda fascia. Sono quindi esclusi dottorandi, borsisti, assegnisti, specializzandi e, più in generale, personale non di ruolo. Per il calcolo degli indicatori di produttività è stato considerato il valore medio nel triennio di osservazione (2004-2006) come rilevabile sul sito CINECA (<http://cercauniversita.cineca.it/php5/docenti/cerca.php>).

Allegato 3: Posizionamento bibliometrico nazionale dei settori scientifico-disciplinari¹³

SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
INF/01	30	11,6	0,4	607,7	220,9	20,3	914,3	332,5	30,5
MAT/02	6	5,5	0,9	343,6	296,9	57,3	210,3	167,7	35,0
MAT/03	54	30,8	0,6	3090,2	1696,5	57,2	1512,8	829,4	28,0
MAT/05	124	70,5	0,6	7849,2	4322,1	63,3	5352,5	2866,1	43,2
MAT/06	9	6,1	0,7	455,0	308,0	50,6	426,3	225,4	47,4
MAT/07	53	27,6	0,5	3197,6	1612,5	60,3	2140,5	1182,8	40,4
MAT/08	14	7,6	0,5	702,0	364,8	50,1	804,1	388,9	57,4
MAT/09	12	4,2	0,4	443,0	172,5	36,9	436,9	114,0	36,4

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
INF/01	10	0,97	31	0,37	16	19,60	19	7,13	9	29,50	28	10,73	13
MAT/02	5	0,43	41	0,39	59	24,54	52	21,21	81	15,02	44	11,98	56
MAT/03	22	0,83	83	0,47	78	47,54	89	26,10	89	23,27	64	12,76	67
MAT/05	36	1,14	92	0,65	94	72,01	92	39,65	94	49,11	90	26,30	88
MAT/06	9	0,33	14	0,23	14	16,85	14	11,41	36	15,79	21	8,35	21
MAT/07	12	1,47	89	0,77	76	88,82	89	44,79	84	59,46	76	32,86	76
MAT/08	4	1,17	83	0,64	72	58,50	79	30,40	69	67,01	86	32,41	83
MAT/09	5	0,80	47	0,28	27	29,54	40	11,50	13	29,13	47	7,60	20

¹³ Per il computo dei rank% sono stati esclusi gli atenei con meno di 3 addetti nei settori di volta in volta considerati.

I dati riferiti agli “SSD minori” (quelli sotto tale soglia) sono stati riportati in una tabella a parte in fondo all’Allegato.

SCIENZE FISICHE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
FIS/01	154	55,3	0,4	9339,8	3444,2	60,6	6602,6	2270,4	42,9
FIS/02	83	30,6	0,4	5646,9	2170,2	68,0	5038,1	1774,1	60,7
FIS/03	161	66,8	0,4	11215,3	4708,1	69,7	8344,6	3414,2	51,8
FIS/04	38	7,9	0,2	1757,5	398,4	46,3	1709,7	272,3	45,0
FIS/05	71	20,1	0,3	5156,8	1386,5	72,6	3580,9	917,6	50,4
FIS/07	25	12,5	0,5	1078,6	517,1	43,1	859,3	372,0	34,4

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
FIS/01	29	1,77	57	0,64	63	107,35	50	39,59	61	75,89	48	26,10	54
FIS/02	8	3,46	97	1,28	93	235,29	97	90,42	93	209,92	100	73,92	100
FIS/03	24	2,24	21	0,93	27	155,77	21	65,39	27	115,90	21	47,42	33
FIS/04	6	2,24	85	0,46	60	103,39	55	23,43	45	100,57	65	16,02	45
FIS/05	11	2,22	47	0,63	41	161,15	47	43,33	53	111,90	47	28,68	47
FIS/07	7	1,25	29	0,62	62	53,93	6	25,86	35	42,97	12	18,60	32

SCIENZE CHIMICHE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
CHIM/01	70	33,5	0,5	4900,0	2279,9	70,0	4303,5	1946,9	61,5
CHIM/02	55	24,5	0,4	3968,8	1737,7	72,2	3109,6	1286,1	56,5
CHIM/03	119	47,5	0,4	8706,7	3453,3	73,2	6118,3	2352,0	51,4
CHIM/06	44	29,7	0,7	3476,9	2298,6	79,0	2364,1	1582,5	53,7
CHIM/07	65	29,2	0,5	5188,8	2330,3	79,8	4227,0	1900,5	65,0

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
CHIM/01	3	7,78	100	3,72	100	544,44	100	253,32	100	478,17	100	216,32	100
CHIM/02	9	1,96	40	0,87	17	141,74	40	62,06	30	111,06	53	45,93	17
CHIM/03	8	5,17	100	2,07	97	378,55	100	150,14	97	266,01	97	102,26	95
CHIM/06	5	2,93	92	1,98	100	231,80	95	153,24	100	157,61	85	105,50	100
CHIM/07	6	3,42	77	1,54	73	273,09	88	122,65	77	222,48	92	100,03	85

SCIENZE BIOLOGICHE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
BIO/01	15	7,5	0,5	632,5	315,3	42,2	421,3	221,0	28,1
BIO/04	5	2,3	0,5	418,6	186,3	83,7	341,5	161,1	68,3
BIO/05	20	11,8	0,6	835,5	481,7	41,8	759,7	466,3	38,0
BIO/06	23	10,5	0,5	1345,4	437,8	58,5	1214,3	478,6	52,8
BIO/07	20	9,2	0,5	780,8	363,1	39,0	715,5	294,5	35,8
BIO/08	8	2,3	0,3	450,4	106,6	56,3	448,4	120,7	56,1
BIO/09	92	35,7	0,4	5606,6	1993,8	60,9	4950,3	1683,4	53,8
BIO/10	174	70,6	0,4	12121,4	4745,4	69,7	9227,7	3527,5	53,0
BIO/11	100	39,4	0,4	7473,0	2914,7	74,7	5291,1	1802,2	52,9
BIO/12	54	19,4	0,4	3905,6	1239,7	72,3	3038,9	1001,8	56,3
BIO/13	29	16,1	0,6	1638,5	928,7	56,5	1641,9	947,6	56,6
BIO/14	45	16,4	0,4	2365,1	880,0	52,6	2111,4	796,6	46,9
BIO/16	11	6,2	0,6	744,5	439,3	67,7	666,1	377,2	60,6
BIO/17	29	14,7	0,5	2230,5	1151,3	76,9	1990,8	969,7	68,6
BIO/18	29	10,0	0,3	1864,2	676,3	64,3	1847,3	596,5	63,7

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
BIO/01	4	1,25	79	0,63	68	52,70	63	26,28	53	35,11	58	18,42	47
BIO/04	3	0,63	27	0,28	27	52,32	40	23,29	40	42,69	47	20,14	40
BIO/05	9	0,74	26	0,44	26	30,95	23	17,84	19	28,14	35	17,27	32
BIO/06	6	1,28	66	0,58	53	74,75	75	24,32	41	67,46	72	26,59	63
BIO/07	8	0,83	34	0,39	31	32,53	34	15,13	28	29,81	31	12,27	28
BIO/08	6	0,44	50	0,13	30	25,02	60	5,92	30	24,91	50	6,70	50
BIO/09	19	1,59	88	0,62	59	96,66	83	34,38	51	85,35	85	29,02	56
BIO/10	30	1,96	87	0,79	70	136,20	89	53,32	67	103,68	87	39,63	67
BIO/11	12	2,86	85	1,13	73	213,51	88	83,28	77	151,18	85	51,49	65
BIO/12	11	1,64	28	0,59	11	118,35	33	37,57	17	92,09	39	30,36	17
BIO/13	8	1,26	54	0,70	71	71,24	46	40,38	57	71,39	57	41,20	75
BIO/14	11	1,36	39	0,50	13	71,67	16	26,67	16	63,98	18	24,14	13
BIO/16	6	0,61	9	0,34	14	41,36	11	24,40	23	37,00	11	20,96	20
BIO/17	8	1,21	41	0,61	44	92,94	52	47,97	52	82,95	63	40,41	56
BIO/18	12	0,78	32	0,27	16	50,39	24	18,28	24	49,93	48	16,12	32

SCIENZE MEDICHE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
MED/03	53	21,1	0,4	3147,5	1167,6	59,4	2311,4	797,8	43,6
MED/04	61	21,0	0,3	4255,2	1420,9	69,8	3540,5	1193,9	58,0
MED/05	8	2,4	0,3	427,2	115,7	53,4	344,2	114,7	43,0
MED/06	17	6,5	0,4	821,6	291,9	48,3	713,1	298,1	41,9
MED/07	95	30,8	0,3	6611,3	2048,4	69,6	5458,6	1659,9	57,5
MED/08	43	22,4	0,5	3396,4	1705,9	79,0	2487,9	1293,8	57,9
MED/09	112	46,5	0,4	7503,0	2917,4	67,0	5781,0	2268,3	51,6
MED/10	16	7,5	0,5	978,0	443,6	61,1	812,4	320,8	50,8
MED/11	33	17,4	0,5	2499,3	1219,4	75,7	1805,4	850,2	54,7
MED/12	43	24,4	0,6	2960,9	1598,0	68,9	2526,5	1364,7	58,8
MED/13	35	19,7	0,6	2292,4	1260,0	65,5	1824,1	980,8	52,1
MED/14	12	4,2	0,4	597,6	210,1	49,8	651,5	219,8	54,3
MED/15	80	26,8	0,3	5234,5	1284,2	65,4	4630,1	1266,3	57,9
MED/17	31	12,6	0,4	1897,1	670,8	61,2	1374,9	595,4	44,4
MED/18	66	33,8	0,5	3019,1	1330,5	45,7	2834,0	1289,1	42,9
MED/21	21	13,4	0,6	1590,8	1057,9	75,8	1133,8	728,1	54,0
MED/22	2	0,7	0,4	108,1	25,2	54,1	119,6	36,5	59,8
MED/23	21	14,7	0,7	1411,2	953,1	67,2	843,0	570,7	40,1
MED/24	24	10,1	0,4	1731,1	725,5	72,1	1556,9	660,8	64,9
MED/25	25	13,0	0,5	1400,3	743,6	56,0	791,2	447,3	31,6
MED/26	233	73,4	0,3	15305,0	4650,5	65,7	12466,0	3664,3	53,5
MED/27	11	6,7	0,6	648,4	343,3	58,9	532,3	284,9	48,4
MED/28	21	7,5	0,4	786,3	246,4	37,4	922,0	327,5	43,9
MED/29	4	1,2	0,3	124,0	34,4	31,0	87,7	29,2	21,9
MED/30	36	15,9	0,4	2180,6	912,6	60,6	1880,4	842,5	52,2
MED/31	9	5,0	0,6	450,5	242,3	50,1	94,3	94,3	10,5
MED/33	14	5,9	0,4	784,6	323,4	56,0	329,6	120,0	23,5
MED/34	2	0,6	0,3	115,7	31,9	57,9	134,4	41,6	67,2
MED/35	45	17,5	0,4	3244,3	1296,4	72,1	2773,0	1100,3	61,6
MED/36	77	47,2	0,6	3708,1	1949,0	48,2	3694,5	1945,4	48,0
MED/38	36	12,9	0,4	2000,1	719,4	55,6	1382,1	528,7	38,4
MED/39	27	13,2	0,5	1768,8	832,6	65,5	1532,2	753,7	56,7
MED/40	47	21,8	0,5	2231,6	963,7	47,5	2131,9	1018,6	45,4
MED/41	12	7,3	0,6	621,7	451,8	51,8	425,1	358,5	35,4
MED/42	17	6,4	0,4	938,3	315,0	55,2	984,9	296,5	57,9
MED/43	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.

SCIENZE MEDICHE

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
MED/03	6	2,94	64	1,17	86	174,86	64	64,87	71	128,41	43	44,32	57
MED/04	14	1,42	43	0,49	34	98,96	46	33,05	31	82,34	46	27,77	40
MED/05	4	0,73	27	0,22	9	38,83	18	10,52	18	31,29	18	10,43	18
MED/06	3	1,89	20	0,72	33	91,29	13	32,43	27	79,23	13	33,12	33
MED/07	14	2,26	94	0,73	78	157,41	94	48,77	81	129,97	94	39,52	81
MED/08	9	1,59	29	0,83	42	125,79	42	63,18	55	92,14	42	47,92	52
MED/09	32	1,16	31	0,48	22	77,35	33	30,08	25	59,60	31	23,38	22
MED/10	3	1,78	67	0,83	67	108,66	52	49,29	52	90,27	57	35,64	67
MED/11	8	1,44	52	0,76	56	108,67	56	53,02	60	78,49	52	36,96	60
MED/12	6	2,53	61	1,43	72	174,17	78	94,00	83	148,62	72	80,28	72
MED/13	12	1,00	0	0,56	8	65,50	4	36,00	15	52,12	8	28,02	12
MED/14	3	1,33	47	0,47	29	66,40	35	23,35	29	72,39	53	24,42	35
MED/15	12	2,29	47	0,77	42	149,56	47	36,69	26	132,29	47	36,18	47
MED/17	10	1,07	38	0,44	24	65,42	43	23,13	29	47,41	38	20,53	33
MED/18	34	0,65	47	0,33	42	29,60	42	13,04	33	27,78	53	12,64	42
MED/21	5	1,40	90	0,89	100	106,05	100	70,53	100	75,58	90	48,54	100
MED/22	7	0,10	24	0,04	18	5,41	24	1,26	18	5,98	24	1,82	24
MED/23	6	1,17	60	0,82	67	78,40	53	52,95	80	46,84	53	31,71	67
MED/24	8	1,04	40	0,44	35	75,27	55	31,54	40	67,69	75	28,73	60
MED/25	9	0,96	58	0,50	58	53,86	54	28,60	62	30,43	27	17,20	46
MED/26	21	3,76	94	1,18	75	246,86	97	75,01	91	201,06	91	59,10	88
MED/27	6	0,61	39	0,37	50	36,02	44	19,07	44	29,57	50	15,83	56
MED/28	21	0,34	26	0,12	16	12,68	16	3,97	6	14,87	19	5,28	19
MED/29	4	0,36	55	0,11	45	11,27	45	3,13	36	7,97	45	2,66	36
MED/30	12	0,97	93	0,43	79	58,94	86	24,66	82	50,82	96	22,77	86
MED/31	4	0,75	54	0,41	50	37,54	42	20,19	50	7,86	19	7,86	31
MED/33	12	0,38	66	0,16	48	21,21	69	8,74	48	8,91	31	3,24	28
MED/34	3	0,22	20	0,07	20	12,86	40	3,55	40	14,94	80	4,63	60
MED/35	5	3,21	100	1,25	88	231,74	100	92,60	96	198,07	100	78,59	92
MED/36	17	1,48	74	0,91	79	71,31	71	37,48	71	71,05	71	37,41	76
MED/38	16	0,77	18	0,27	18	42,56	21	15,31	18	29,41	6	11,25	12
MED/39	5	1,93	79	0,94	64	126,34	79	59,47	79	109,45	79	53,84	93
MED/40	20	0,78	33	0,36	24	37,19	30	16,06	24	35,53	33	16,98	36
MED/41	10	0,40	39	0,25	43	20,72	32	15,06	43	14,17	29	11,95	43
MED/42	13	0,45	27	0,17	32	24,69	32	8,29	30	25,92	43	7,80	30
MED/43	11	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0

INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
ICAR/03	8	2,9	0,4	526,7	198,3	65,8	330,8	109,0	41,3
ICAR/05	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
ICAR/07	4	2,8	0,7	172,4	96,9	43,1	151,1	83,7	37,8
ICAR/08	19	12,1	0,6	981,5	556,0	51,7	630,3	399,7	33,2
ICAR/09	3	2,5	0,8	124,7	87,8	41,6	115,9	115,9	38,6
ICAR/10	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
ICAR/14	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
ICAR/18	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
ICAR/03	3	0,89	67	0,32	33	58,52	100	22,04	67	36,75	78	12,11	33
ICAR/05	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
ICAR/07	4	0,33	81	0,24	76	14,37	86	8,08	71	12,59	81	6,97	71
ICAR/08	7	0,95	74	0,61	74	49,07	68	27,80	62	31,52	59	19,99	62
ICAR/09	6	0,18	23	0,15	35	7,33	23	5,16	26	6,82	32	6,82	45
ICAR/10	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
ICAR/14	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
ICAR/18	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0

INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
ING-IND/08	16	10,9	0,7	622,4	466,9	38,9	694,8	456,7	43,4
ING-IND/10	10	8,3	0,8	498,9	402,3	49,9	177,0	106,7	17,7
ING-IND/14	5	3,1	0,6	335,9	205,8	67,2	130,0	77,2	26,0
ING-IND/16	21	18,5	0,9	1347,6	1165,8	64,2	715,3	642,7	34,1
ING-IND/21	15	8,1	0,5	905,4	423,7	60,4	409,3	181,4	27,3
ING-IND/22	60	30,7	0,5	4649,7	2507,5	77,5	3843,8	2101,0	64,1
ING-IND/31	5	3,5	0,7	280,5	180,9	56,1	142,4	99,2	28,5
ING-IND/35	2	0,8	0,4	2,3	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0
ING-INF/01	111	51,9	0,5	7606,0	3287,8	68,5	5163,4	2033,6	46,5
ING-INF/02	24	12,8	0,5	1437,5	737,1	59,9	1256,8	583,7	52,4
ING-INF/03	46	25,2	0,5	1644,3	857,5	35,7	917,1	480,0	19,9
ING-INF/04	44	26,5	0,6	2734,3	1629,9	62,1	1366,9	704,3	31,1
ING-INF/05	46	28,8	0,6	708,3	384,0	15,4	601,1	420,2	13,1
ING-INF/07	8	5,0	0,6	317,8	219,2	39,7	319,5	170,0	39,9

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
ING-IND/08	6	0,84	95	0,57	95	32,76	71	24,57	76	36,57	81	24,04	81
ING-IND/10	4	0,91	86	0,76	90	45,36	71	36,57	81	16,09	57	9,70	48
ING-IND/14	5	0,31	32	0,19	26	21,00	32	12,86	32	8,12	32	4,83	32
ING-IND/16	4	1,75	100	1,54	100	112,30	100	97,15	100	59,61	93	53,56	93
ING-IND/21	4	1,25	64	0,67	55	75,45	82	35,31	55	34,11	45	15,11	36
ING-IND/22	5	4,00	100	2,04	100	309,98	100	167,17	100	256,25	100	140,07	100
ING-IND/31	4	0,42	15	0,29	10	23,38	15	15,07	15	11,87	15	8,27	15
ING-IND/35	6	0,11	20	0,04	13	0,12	7	0,06	7	0,00	0	0,00	0
ING-INF/01	21	1,76	59	0,82	38	120,73	65	52,19	50	81,96	65	32,28	41
ING-INF/02	7	1,09	36	0,58	27	65,34	32	33,50	32	57,13	45	26,53	32
ING-INF/03	12	1,24	68	0,68	36	44,44	29	23,18	21	24,79	18	12,97	11
ING-INF/04	11	1,33	69	0,80	72	82,86	76	49,39	72	41,42	62	21,34	66
ING-INF/05	16	0,98	58	0,61	49	15,07	23	8,17	21	12,79	21	8,94	21
ING-INF/07	3	1,00	62	0,62	38	39,73	46	27,40	54	39,94	85	21,25	62

SCIENZE DELL'ANTICHITÀ, FILOLOGICO-LETTERARIE E STORICO-ARTISTICHE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
L-ANT/03	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ANT/07	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ART/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ART/02	1	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L-ART/07	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/02	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/04	4	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L-FIL-LET/10	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/10	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/13	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/21	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQA c	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%								
L-ANT/03	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ANT/07	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ART/01	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ART/02	4	0,09	97	0,09	97	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ART/07	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/02	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/04	7	0,19	100	0,19	100	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/10	7	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/01	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/10	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/13	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/21	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0

SCIENZE STORICHE, FILOSOFICHE, PEDAGOGICHE E PSICOLOGICHE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
M-FIL/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-FIL/03	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-FIL/04	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-FIL/06	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-FIL/07	3	3,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M-PED/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-STO/02	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-STO/04	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-STO/07	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-STO/09	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%										
M-FIL/01	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-FIL/03	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-FIL/04	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-FIL/06	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-FIL/07	3	0,33	100	0,33	100	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-PED/01	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/02	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/04	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/07	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/09	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0

SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
SECS-P/01	20	13,2	0,7	949,0	648,6	47,4	785,6	503,6	39,3
SECS-P/02	6	3,5	0,6	324,9	187,1	54,2	154,9	56,8	25,8
SECS-P/03	4	2,5	0,6	94,2	18,8	23,5	91,1	18,2	22,8
SECS-P/07	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
SECS-P/08	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
SECS-P/11	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
SECS-P/12	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
SECS-S/01	10	5,7	0,6	795,3	454,5	79,5	668,3	402,6	66,8
SECS-S/03	5	4,0	0,8	182,2	123,3	36,4	86,2	86,2	17,2
SECS-S/06	1	0,5	0,5	17,5	8,8	17,5	0,0	0,0	0,0

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQA c	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
SECS-P/01	29	0,23	80	0,15	83	11,03	87	7,54	85	9,03	80	5,79	85
SECS-P/02	8	0,24	85	0,14	90	13,00	93	7,48	98	6,20	83	2,27	78
SECS-P/03	3	0,50	100	0,31	100	11,77	100	2,35	80	11,39	96	2,28	80
SECS-P/07	13	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
SECS-P/08	6	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
SECS-P/11	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
SECS-P/12	3	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
SECS-S/01	6	0,53	93	0,30	88	41,86	98	23,92	95	35,17	98	21,19	98
SECS-S/03	3	0,56	100	0,44	100	20,24	100	13,70	100	9,58	86	9,58	93
SECS-S/06	7	0,05	20	0,02	24	0,80	24	0,40	24	0,00	0	0,00	0

SSD MINORI (meno di 3 addetti)

Indicatori di massa, di intensità di contribuzione e di impatto medio

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
MAT/01	3	2,3	0,8	39,7	31,2	13,2	0,0	0,0	0,0
FIS/06	4	1,0	0,2	108,2	21,8	27,0	159,2	34,4	39,8
BIO/02	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
BIO/19	5	2,0	0,4	321,1	123,6	64,2	223,0	93,4	44,6
MED/01	1	1,0	1,0	43,6	43,6	43,6	0,0	0,0	0,0
MED/02	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
MED/19	2	1,5	0,8	49,6	35,8	24,8	75,9	75,9	37,9
MED/32	4	3,5	0,9	156,7	148,3	39,2	94,3	94,3	23,6
MED/44	17	7,2	0,4	1297,2	532,4	76,3	1011,8	404,0	59,5
MED/45	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
MED/46	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
MED/49	4	1,0	0,3	208,9	45,4	52,2	246,7	45,3	61,7
MED/50	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
ICAR/02	1	0,3	0,3	20,0	6,7	20,0	0,0	0,0	0,0
ICAR/04	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
ICAR/17	1	0,2	0,2	74,5	14,9	74,5	85,7	17,1	85,7
ICAR/20	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
ING-IND/09	2	2,0	1,0	120,4	120,4	60,2	100,1	100,1	50,1
ING-IND/11	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
ING-IND/13	6	5,3	0,9	199,4	179,5	33,2	0,0	0,0	0,0
ING-IND/15	1	1,0	1,0	39,0	39,0	39,0	0,0	0,0	0,0
ING-IND/17	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ANT/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ANT/02	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ANT/04	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ANT/06	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ANT/08	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ANT/09	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ANT/10	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ART/03	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ART/05	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-ART/06	1	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L-ART/08	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/05	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/07	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/08	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/09	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/11	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/12	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/13	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/14	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-FIL-LET/15	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/02	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/03	1	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L-LIN/04	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/05	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/07	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/08	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/11	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-LIN/12	1	1,0	1,0	9,1	9,1	9,1	0,0	0,0	0,0
L-LIN/14	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.

Allegato 3: Posizionamento bibliometrico nazionale dei settori scientifico-disciplinari

SSD	O	Oc	Ic	FSR	FSRc	IQR	FSA	FSAc	IQA
L-OR/06	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
L-OR/10	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-STO/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-STO/03	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-STO/05	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-STO/06	1	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M-STO/08	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-FIL/02	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-FIL/05	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-GGR/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-GGR/02	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-PED/03	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-PED/04	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-PSI/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-PSI/04	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-PSI/07	1	0,3	0,3	2,2	0,7	2,2	59,5	19,8	59,5
M-DEA/01	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.
M-EDF/01	1	0,2	0,2	55,6	9,3	55,6	0,0	0,0	0,0
SECS-P/04	1	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	80,0	80,0	80,0
SECS-P/05	5	2,8	0,6	272,7	168,6	54,5	230,5	158,3	46,1
SECS-P/06	1	1,0	1,0	40,3	40,3	40,3	90,0	90,0	90,0
SECS-P/10	0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.	0,0	0,0	N.D.

SSD MINORI (meno di 3 addetti)

Indicatori di produttività

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
MAT/01	2	0,50	50	0,39	50	6,62	39	5,20	50	0,00	0	0,00	0
FIS/06	1	4,00	100	0,95	86	108,18	77	21,77	55	159,20	91	34,38	77
BIO/02	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
BIO/19	2	0,83	28	0,34	22	53,51	31	20,60	22	37,16	34	15,56	25
MED/01	2	0,14	4	0,14	4	6,23	4	6,23	4	0,00	0	0,00	0
MED/02	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
MED/19	2	0,40	42	0,30	45	9,92	23	7,17	42	15,17	58	15,17	84
MED/32	2	0,80	90	0,70	95	31,33	65	29,67	90	18,86	55	18,86	90
MED/44	2	2,83	100	1,20	100	216,20	100	88,73	100	168,63	100	67,34	100
MED/45	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
MED/46	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
MED/49	1	1,00	82	0,25	71	52,24	71	11,36	71	61,68	82	11,32	71
MED/50	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
ICAR/02	2	0,17	17	0,06	14	3,33	14	1,11	11	0,00	0	0,00	0
ICAR/04	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
ICAR/17	2	0,17	92	0,03	89	12,42	92	2,49	92	14,28	92	2,86	92
ICAR/20	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
ING-IND/09	2	0,33	64	0,33	76	20,06	68	20,06	80	16,69	68	16,69	76
ING-IND/11	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
ING-IND/13	1	2,00	94	1,78	97	66,47	88	59,85	88	0,00	0	0,00	0
ING-IND/15	2	0,20	67	0,20	67	7,79	48	7,79	59	0,00	0	0,00	0
ING-IND/17	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ANT/01	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ANT/02	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ANT/04	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ANT/06	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ANT/08	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ANT/09	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ANT/10	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ART/03	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ART/05	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ART/06	2	0,17	100	0,17	100	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-ART/08	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/05	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/07	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/08	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/09	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/11	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/12	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/13	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/14	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-FIL-LET/15	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/02	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/03	2	0,20	100	0,20	100	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/04	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/05	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/07	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/08	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/11	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-LIN/12	1	0,50	100	0,50	100	4,55	100	4,55	100	0,00	0	0,00	0

Allegato 3: Posizionamento bibliometrico nazionale dei settori scientifico-disciplinari

SSD	Addetti	P		Pc		PQR		PQRc		PQA		PQAc	
		v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%	v.a.	rank%
L-LIN/14	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-OR/06	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
L-OR/10	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/01	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/03	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/05	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/06	1	0,33	100	0,33	100	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-STO/08	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-FIL/02	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-FIL/05	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-GGR/01	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-GGR/02	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-PED/03	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-PED/04	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-PSI/01	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-PSI/04	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-PSI/07	1	0,33	100	0,11	89	0,73	86	0,24	86	19,83	100	6,61	100
M-DEA/01	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
M-EDF/01	2	0,33	89	0,06	79	18,52	89	3,09	89	0,00	0	0,00	0
SECS-P/04	1	0,33	100	0,33	100	0,00	0	0,00	0	26,67	100	26,67	100
SECS-P/05	1	1,67	100	0,94	100	90,89	100	56,19	100	76,83	96	52,78	100
SECS-P/06	1	0,33	90	0,33	98	13,42	86	13,42	18	30,00	98	30,00	100
SECS-P/10	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0

Allegato 4: Relazione per la Facoltà di Giurisprudenza

A cura del Professor Francesco Caruso

Per quanto concerne l'Area giuridica, l'indagine sui prodotti di ricerca individuabili nella base dati ISI non ha fornito risultati attendibili. Infatti i predetti risultati sono pesantemente condizionati da alcuni elementi essenziali, dai quali non si può assolutamente prescindere nel caso di specie. Innanzitutto, relativamente all'Area in questione, la base dati ISI non è del tutto affidabile dal momento che per la sua predisposizione non sono state considerate riviste – anche in lingua inglese, oltre che in francese, tedesco, spagnolo ed italiano – che sono universalmente giudicate tra le più prestigiose nei rispettivi ambiti disciplinari; nel contempo invece tra le riviste utilizzate figurano non poche che non godono affatto di analoga considerazione.

Inoltre, a differenza di altre Aree scientifiche, quella giuridica si caratterizza per le seguenti peculiarità:

- a) i suoi prodotti di ricerca si concretizzano sovente in generi ulteriori (monografie, soprattutto) rispetto a quelli che contraddistinguono prevalentemente le altre Aree (articoli);
- b) gli articoli – che pure costituiscono **uno** degli strumenti utilizzati nell'Area giuridica per divulgare i risultati delle ricerche svolte – spesso sono pubblicati in opere collettanee, frequentemente di sicuro prestigio;
- c) considerate le particolari tipologie che contrassegnano la ricerca scientifica nell'Area giuridica e le relative specificità, è di tutta evidenza che alla rilevazione delle rispettive citazioni non si può assolutamente procedere con le modalità valide per le altre Aree scientifiche. In particolare, poi, occorre senz'altro tener conto che i “prodotti” dell'Area giuridica sono conosciuti e quindi citati solo dopo un lasso di tempo, a partire dalla loro pubblicazione, decisamente superiore a quello rilevante negli altri casi.

Proprio in considerazione di quanto esposto in precedenza, sono state effettuate numerose e reiterate consultazioni sia con i Direttori dei tre Dipartimenti – ai quali fanno riferimento tutti i “ricercatori” della Facoltà di Giurisprudenza – sia con alcuni colleghi più rappresentativi dei diversi Settori Scientifico-Disciplinari presenti nell'Area giuridica del nostro Ateneo. Le predette consultazioni hanno consentito di individuare, con riferimento ai suddetti Settori, le riviste e le collane più significative di cui tener conto nel valutare i prodotti scientifici. I relativi elenchi – già acquisiti dall'Osservatorio in precedenza – sono stati predisposti avendo cura di inserirvi gli strumenti (collane e riviste) che procedono alla pubblicazione dei lavori dopo una loro preliminare valutazione da parte di persone qualificate e terze.

È di tutta evidenza che questo criterio per selezionare e giudicare i prodotti scientifici – per acquisire un rilievo analogo a quello che, per le altre Aree può avere la base dati ISI - dovrebbe essere il più condiviso anche tra i ricercatori giuristi che facciano capo ad altre Università. Di questa iniziativa, naturalmente, è stato informato sia il Preside della Facoltà di Giurisprudenza del nostro Ateneo, sia il Presidente della Conferenza dei Presidi delle Facoltà di Giurisprudenza. Ad essi è stato chiesto di sensibilizzare il più possibile i colleghi all'argomento. All'uno e all'altro infine è stato altresì ricordato che - ai fini della scelta dei prodotti da far valutare a livello nazionale - occorre avere ben presente che i ricercatori dell'Area giuridica non sono soltanto quelli incardinati presso Facoltà di Giurisprudenza.

Allegato 5: Relazione per la Facoltà di Lettere e Filosofia

A cura del Professor Francesco Carlo Gandolfo

L'indagine svolta sui prodotti di ricerca individuabili all'interno della base dati ISI e riferibili alle due aree, 10 – Lettere e 11 – Storia, costitutive, nel loro insieme, della realtà scientifica della Facoltà di Lettere e Filosofia, ha dato risultati complessivamente deludenti. La presenza di lavori di ricercatori afferenti all'Ateneo si è rivelata del tutto sporadica e occasionale. Nel caso dell'area 10 – Lettere si è verificata una maggiore concentrazione nell'ambito della Filologia Classica, seguita da sporadiche presenze relative alla Storia dell'arte e al Cinema.. Altrettanto inconsistente appare la presenza nell'area 11 – Storia, per la quale si può fare riferimento a pochi settori scientifico-disciplinari come Storia delle religioni, Storia dell'Europa Orientale, Storia della filosofia antica e Filosofia politica. Il criterio di valutazione dell'impatto appare comunque inapplicabile su tali prodotti scientifici perché si sottraggono al meccanismo di controllo fornito dalle citazioni ricevute e hanno dei quozienti bassissimi di citazioni attese. Questo avviene non per intrinseco merito o demerito dei prodotti presi in considerazione, ma per il fatto che i tempi di reazione e di elaborazione dei risultati della ricerca all'interno delle aree Lettere e Storia sono nettamente diversi e più lenti rispetto a ciò che normalmente accade all'interno della altre aree scientifiche. Queste considerazioni hanno portato l'Osservatorio a concludere che, nei confronti delle aree 10 – Lettere e 11 – Storia, il criterio di tipo statistico non poteva essere assunto come primario nell'indagine volta a individuare i comportamenti da tenere per estrarre i prodotti di ricerca migliori da immettere nel processo di valutazione.

Per saggiare la capacità da parte dei Dipartimenti della Facoltà di Lettere e Filosofia di valutare la rappresentatività internazionale delle riviste verso le quali ci si potrebbe indirizzare per pubblicare i prodotti di ricerca si è tentato un esperimento. A ciascun Direttore è stato chiesto di fare segnalare agli afferenti al proprio Dipartimento quali siano le riviste che ritengono più rappresentative nello specifico del settore scientifico-disciplinare di appartenenza. I risultati di tale segnalazione sono poi stati confrontati con gli elenchi delle riviste censite nella base dati ISI. Il rapporto tra il numero delle riviste segnalate e quelle di esse censite in ISI è stato tradotto in una percentuale che definisce quello che si può presumere rappresenti il grado di consapevolezza nei confronti di una internazionalizzazione nella collocazione dei prodotti di ricerca.

In termini generali i risultati dell'indagine non hanno nessun rapporto possibile con la effettiva qualità dei prodotti di ricerca eventualmente presentati per la valutazione dai vari afferenti ai Dipartimenti della Facoltà. Occorre inoltre considerare il carattere inevitabilmente lacunoso e occasionale delle indicazioni ricevute, nel senso che non è stato possibile verificare se tutti i ricercatori hanno risposto al quesito garantendo un rilevamento capillare e omogeneo. Tuttavia non si può non notare come vi sia un ampio divario percentuale tra i diversi ambiti disciplinari, in quanto si oscilla all'interno di un arco molto ampio che va da 0,0% a 68,2%, con una successione di gradazioni intermedie abbastanza regolare e costante. Al di là delle incertezze sulla bontà del metodo statistico, questo mette in evidenza un approccio non omogeneo alla questione e un forte divario nella valutazione, creando di conseguenza la necessità di sollecitare una migliore presa di coscienza, anche da parte di una Facoltà umanistica, del fatto che il grado di internazionalizzazione della rivista nella quale collocare i propri prodotti di

ricerca, in vista della loro pubblicazione, può svolgere un ruolo positivo nel processo di valutazione.

Sempre nell'ottica di saggiare il comportamento dei Dipartimenti, una volta posti di fronte alla necessità di indicare i prodotti di ricerca da sottoporre al processo di valutazione, è stata inviata ai Direttori la richiesta di simulare una presentazione dei prodotti di ricerca come se effettivamente si stesse avviando il processo di valutazione. La richiesta è stata accolta e messa in pratica con prontezza ed entusiasmo da parte di tutti i cinque Dipartimenti e di questa utile collaborazione l'Osservatorio è assai grato. Anche in questo caso i comportamenti sono stati diversi, soprattutto hanno messo in risalto criteri differenti di approccio alla questione e un forte divario nel valutare i modi con i quali affrontarla.

Anzitutto nella raccolta dei dati ci si è mossi in maniera diversa. Un Dipartimento ha provveduto fin da subito a una forte selezione al suo interno, giungendo alla fine del percorso a indicare come rappresentativi del meglio dell'attività di ricerca svolte al suo interno cinque lavori monografici sotto forma di volume autonomo e originale, ognuno prodotto da un singolo ricercatore. Tenuto conto che per l'area 10 – Lettere che è quella di riferimento del Dipartimento in questione, sulla base della media del personale in servizio nel triennio 2004-2006, il numero dei prodotti di ricerca da presentare è globalmente 26, la scelta appare utile in quanto garantisce di una attenta riflessione valutativa svoltasi all'interno del Dipartimento stesso dove inevitabilmente si trovano, a livello di Ateneo, le competenze per procedere a una operazione del genere. L'altro aspetto che occorre considerare è la decisione di indicare solo dei volumi monografici e non degli articoli su riviste come prodotti di ricerca. In questo caso il comportamento non può essere assunto come un modello assoluto, tuttavia non si può non rilevare come sia proprio della tradizione delle discipline umanistiche ritenere la monografia un importante risultato scientifico, un aspetto questo che può anche apparire banalmente formale ma che è comunque indicativo di un impegno di ricerca, ampio e dilatato nel tempo, i cui risultati, sia pure partendo da un banale giudizio quantitativo, superano inevitabilmente, per valore e importanza, quelli affidati alla dimensione più occasionale dell'articolo su rivista o in miscellanea.

Un secondo Dipartimento ha invece operato in due tempi, procedendo inizialmente a una raccolta di dati dal carattere più indifferenziato e proponendo, in un secondo momento, una sintesi più ristretta dei prodotti di ricerca segnalati dagli afferenti, anche in questo caso concentrando la propria attenzione sulle monografie. I prodotti segnalati in seconda battuta sono stati 18 dunque in un numero ancora troppo alto in proporzione a quelle che possono essere le esigenze poste dall'effettivo percorso di valutazione. Tenuto conto che all'area 10 – Lettere afferiscono tre Dipartimenti della Facoltà, stando alla media derivante dal numero globale indicato in precedenza, ognuno di essi dovrebbe arrivare a presentare circa 8/9 prodotti di ricerca. È ovvio che una spartizione banalmente matematica del numero dei prodotti di ricerca da presentare ha di per sé poco senso, perché prescinde dalla qualità intrinseca di ognuno di essi, tuttavia la valutazione può tornare utile come stimolo per i Dipartimenti alla massima concentrazione nel giudizio sui prodotti per i quali possa essere garantito un alto margine qualitativo. Nello specifico, confrontando i comportamenti dei due Dipartimenti citati in precedenza, occorre concludere che in un caso si è operato forse con eccessiva severità, mentre nell'altro si pone la necessità di trovare i modi di un percorso ancora più sottilmente selettivo, malgrado lo sforzo già fatto in tale direzione.

Il terzo Dipartimento ancora appartenente all'area 10 – Lettere ha segnalato in maniera indifferenziata i prodotti di ricerca così come indicati direttamente dai singoli afferenti, senza attuare un coordinamento interno che portasse a una decisa scrematura utile a individuare i migliori da presentare alla valutazione, nel numero orientativo che si è indicato in precedenza. Un analogo comportamento è stato tenuto anche dai due Dipartimenti appartenenti all'area 11 – Storia, per la quale il numero di riferimento dei prodotti da presentare per la valutazione, in proporzione al personale in servizio nel triennio di riferimento, si abbassa a 17, anche se non muta l'indicazione quantitativa della necessità di individuare 8/9 prodotti a Dipartimento. Il diverso comportamento tenuto dai Dipartimenti a fronte della richiesta avanzata dall'Osservatorio pone la necessità di suggerire che tutti si attengano a un identico percorso nella individuazione dei prodotti di ricerca da sottoporre a valutazione. Una prima possibilità operativa è quella di istituire una Commissione interna a ogni Dipartimento che, in maniera autonoma e disinteressata, scelga, tra i vari prodotti indicati dagli afferenti, quelli ritenuti più utili e significativi da presentare ai fini della valutazione. Da questo punto di vista, per omogeneizzare e facilitare il lavoro, si può prendere spunto dal comportamento di uno dei Dipartimenti che, per la segnalazione dei prodotti di ricerca, ha proposto ai suoi afferenti l'utilizzo di una scheda predeterminata.

La elaborazione di tale scheda potrebbe avvenire a livello di Facoltà, in modo tale da garantire il massimo della omogeneità. Al di là dei dati strettamente bibliografici, gli elementi essenziali da inserire sono rappresentati dalla indicazione del settore scientifico-disciplinare di afferenza del ricercatore, da una breve descrizione dei contenuti, ma soprattutto, specie in relazione alle monografie, da una indicazione bibliograficamente puntuale delle eventuali recensioni che siano state già pubblicate su di esse. Questa richiesta nasce direttamente dalla esperienza fatta con la simulazione perché nelle schede trasmesse da parte di molti ricercatori viene data notizia della esistenza di recensioni del proprio lavoro, il più delle volte però in maniera generica ed elencatoria dei soli titoli delle riviste in cui tali recensioni sono state pubblicate. Una indicazione bibliograficamente ineccepibile di esse dovrebbe invece rappresentare uno strumento di primaria importanza nel lavoro di una Commissione chiamata a valutare la qualità e l'impatto scientifico dei prodotti di ricerca di un determinato Dipartimento.