

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA

SETTORE BIBLIOTECHE E MUSEI

ANALISI DELL'UTILIZZO DELLE RISORSE ELETTRONICHE DI ATENEO ANNO 2005

Questo rapporto contiene i risultati di un'analisi condotta sulle risorse elettroniche di ateneo, valutate in termini di efficacia e di efficienza.

Oggetto dell'analisi sono le collezioni elettroniche acquistate centralmente dal Settore Biblioteche e Musei con la partecipazione alla spesa da parte delle singole strutture, che hanno contribuito al loro acquisto o direttamente (attraverso il pagamento di una quota del costo della risorsa) o indirettamente. In quest'ultimo caso, tipico dei contratti stipulati in ambito CIPE per l'acquisto di periodici elettronici, per lo più riconducibili al modello "print + online", il Settore ha pagato la quota per l'accesso alla versione elettronica dell'intero catalogo, mentre le biblioteche hanno coperto la spesa relativa alla sottoscrizione degli abbonamenti cartacei, secondo i vincoli contrattuali stabiliti dai vari editori.

Non sono state invece analizzate le risorse elettroniche acquistate direttamente ed esclusivamente dalle singole biblioteche, dal momento che le strutture hanno effettuato tali acquisti in modo autonomo ed utilizzando le proprie dotazioni.

Dati analizzati: costi, utenti potenziali, statistiche d'uso

Per quanto riguarda i **costi**, la tabella che segue mostra, per ogni risorsa elettronica, il costo totale relativo all'anno 2005, suddiviso tra la spesa sostenuta centralmente dal Settore e quella sostenuta dalle singole biblioteche.

I costi sostenuti dalle strutture bibliotecarie e dal Settore Biblioteche e Musei, che ammontano a un totale di € 1.388.775,29, sono stati percentualizzati e ricondotti alle 14 Aree scientifico-disciplinari ministeriali, secondo le indicazioni offerte dal Settore Valutazione e Statistica del nostro ateneo. In mancanza di un'Area specifica relativa all'ambito farmaceutico, i dati ad esso riconducibili sono convenzionalmente ripartiti in parti uguali tra le Aree 03 (Scienze Chimiche) e 05 (Scienze Biologiche).

Risorsa elettronica	Costo sostenuto dal Settore	Costo sostenuto dalle Aree	Costo totale della risorsa
ACS American Chemical Society	€ 8.474,93	€ 27.356,00	€ 35.830,93
Blackwell Publishing	€ 15.828,66	€ 111.693,00	€ 127.521,66
Business Source Elite	€ 23.113,20		€ 23.113,20
Animal Production (BEAST CD) + Veterinary Science (VET CD)	€ 9.571,20		€ 9.571,20
Current Contents	€ 14.510,29		€ 14.510,29
Elsevier ScienceDirect	€ 69.454,80	€ 670.097,00	€ 739.551,80
Emerald	€ 29.758,64		€ 29.758,64
FSTA	€ 6.276,00		€ 6.276,00
GEOREF	€ 6.554,40		€ 6.554,40
INSPEC	€ 17.500,00		€ 17.500,00
ISI THOMSON Journal Citation Report	€ 3.224,93		€ 3.224,93
ISI THOMSON Web of Science	€ 26.347,92		€ 26.347,92
Kluwer		€ 73.740,00	€ 73.740,00
LISA	€ 3.529,84		€ 3.529,84
MathScinet	€ 6.089,45		€ 6.089,45
Medline + Cinahl	€ 7.680,00		€ 7.680,00
MLA Modern Language Association	€ 2.160,00	€ 2.160,00	€ 4.320,00
Nature Publishing Group	€ 28.561,96		€ 28.561,96
OED Oxford English Dictionary	€ 1.598,87		€ 1.598,87
ORO Oxford Reference Online	€ 1.231,36		€ 1.231,36
PAO (ex PCI-WEB)	€ 10.316,78		€ 10.316,78
PsycINFO	€ 7.479,74		€ 7.479,74
Science	€ 5.309,32		€ 5.309,32
SciFinder	€ 54.864,00		€ 54.864,00
Springer	€ 2.101,00	€ 142.192,00	€ 144.293,00
TOTALE	€ 361.537,29	€ 1.027.238,00	€ 1.388.775,29
	26,03%	73,97%	100,00%

Per quanto riguarda gli **utenti potenziali**, sono stati utilizzati i dati forniti dal Settore Valutazione e Statistica, aggiornati al 31.12.2005, relativi a:

- docenti e ricercatori
- dottorandi
- assegnisti
- personale T-A (cat. C-D-EP dell'area biblioteche, dell'area socio-sanitaria e dell'area tecnico, tecnico-scientifica ed elaborazione dati)
- studenti (questi ultimi sono stati pesati nella misura del 10% del totale, cioè in percentuale pari a quella dei laureati per a.a.).

Aree scientifico-disciplinari	Docenti, ricercatori, dottorandi e personale tecnico	Studenti (10% totale)	Utenti potenziali di riferimento TOTALE
Scienze matematiche 01	62	24	86
Scienze fisiche 02	125	31	156
Scienze chimiche 03	166	101	267
Scienze della Terra 04	62	14	76
Scienze biologiche 05	265	198	463
Scienze mediche 06	458	356	814
Scienze agrarie e veterinarie 07	189	168	357
Ingegneria civile 08	70	180	250
Ingegneria industriale 09	147	262	409
Scienze antichità 10	108	387	495
Scienze storiche e filosofiche 11	99	223	322
Scienze giuridiche 12	107	378	485
Scienze economiche 13	137	457	594
Scienze politiche e sociali 14	21	51	72
TOTALE	2.016	2.829	4.845

Per quanto riguarda invece le **statistiche d'uso**, sono stati utilizzati i dati del 2005, relativi agli accessi ad ogni risorsa elettronica: ovvero il numero degli articoli a testo pieno (*full text*) raggiunti con successo, per i periodici elettronici e il numero di ricerche effettuate, per le banche dati.

Risorsa elettronica	Periodici elettronici: <i>full text</i> raggiunti con successo (anno 2005)	Banche dati: numero di ricerche (anno 2005)
ACS American Chemical Society	20.657	
Blackwell Publishing	25.109	
Business Source Elite	6.524	
Animal Production / Veterinary Science		13.038
Current Contents		12.154
Elsevier ScienceDirect	155.278	
Emerald	2.132	
FSTA		3.930
GEOREF		2.406
INSPEC		4.026
Journal Citation Report (ISI)		7.966
Web of Science (ISI)		7.230
Kluwer	4.640	
LISA		1.147
MathScinet		24.703
Medline + Cinahl		21.480
MLA Modern Language Association		2.564
Nature Publishing Group	18.723	
OED Oxford English Dictionary		1.282
ORO Oxford Reference Online		1.206
PAO (ex PCI-WEB)	1.014	
PsycINFO		10.146
Science	5.631	
SciFinder		33.547
Springer	3.226	

Le serie di dati sono state ricavate dai siti degli editori, che utilizzano nella quasi totalità dei casi il software Counter, uno standard internazionale che permette di avere dati affidabili, omogenei e confrontabili tra più risorse.

Anche i dati relativi ai costi e agli utenti sono stati ricondotti alle Aree scientifico-disciplinari ministeriali.

Obiettivi

Le analisi sono state effettuate sulla base dei tre criteri fondamentali di valutazione per la Pubblica Amministrazione (efficacia, efficienza ed economicità), così come definiti dal DL 286/99. In ambito biblioteconomico, questi indicatori sono già da tempo presenti nella letteratura anglosassone, ma in Italia solo di recente sono stati oggetto di approfondimento anche grazie all'elaborazione del Rapporto GIM (Gruppo Interuniversitario per il Monitoraggio dei servizi bibliotecari), alla cui stesura ha preso parte anche il nostro ateneo e che ora è disponibile sul sito del MIUR.

L'**efficacia**, che misura la qualità dell'offerta informativa ed è data dal rapporto tra il totale degli accessi e gli utenti potenziali, serve a misurare, tra l'altro, se tale offerta è sufficiente e se copre adeguatamente le aree disciplinari dell'ateneo.

L'**efficienza**, che misura il rapporto tra risultati ottenuti e risorse utilizzate, può essere misurata attraverso vari indicatori. In questo caso, ne sono stati utilizzati due:

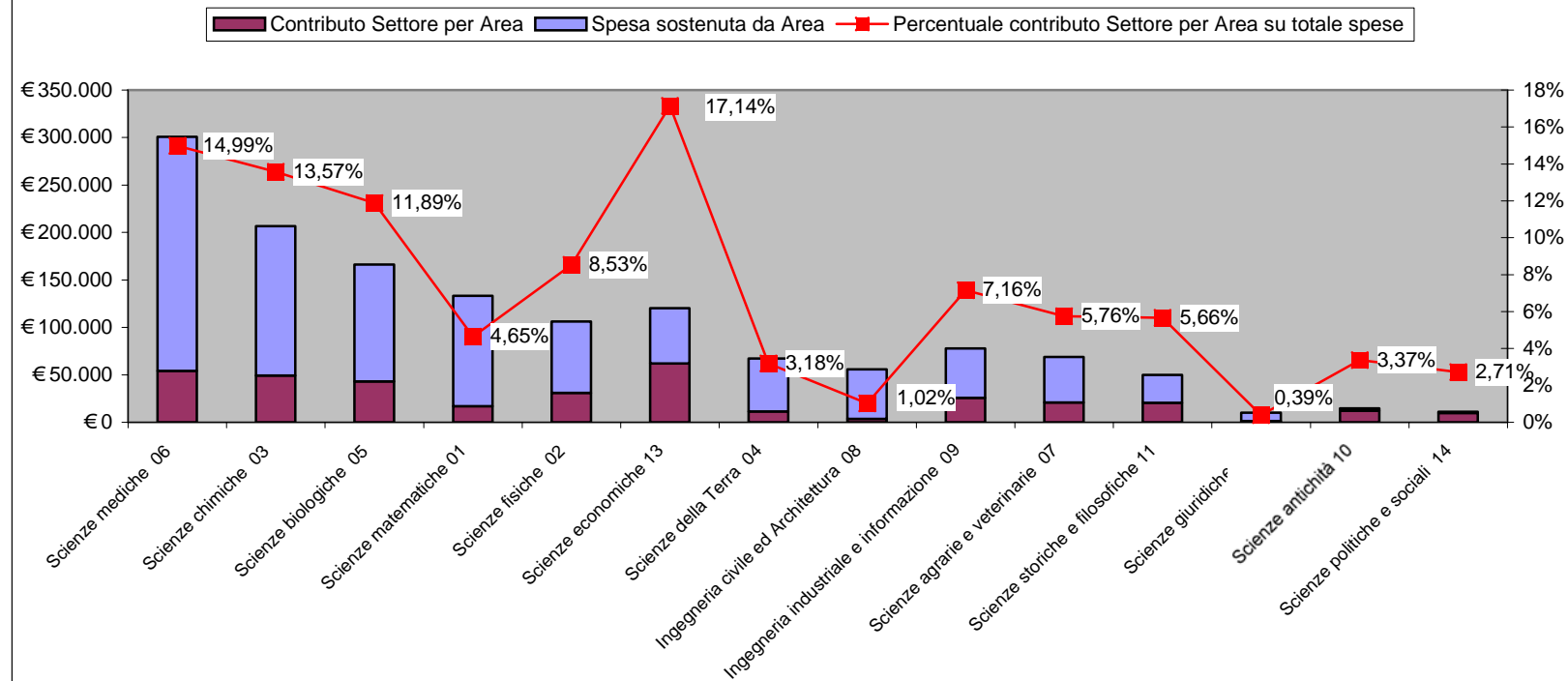
- la spesa per articolo raggiunto o ricerca bibliografica effettuata
- il costo sostenuto dall'Ateneo per utente potenziale.

Tale analisi dovrebbe condurre a scelte orientate ad una maggiore **economicità**, ottenendo cioè una riduzione della spesa pur continuando ad offrire agli utenti un servizio soddisfacente. Per citare alcuni esempi, potrebbe risultare consigliabile in alcuni casi abbandonare il modello *big deal* (acquisto dell'intero catalogo di un editore) optando per pacchetti disciplinari specifici, oppure abbandonare completamente alcuni contratti, affidandosi a servizi di *pay per view* (acquisto di singoli articoli attraverso fornitori commerciali) o di *document delivery* (fornitura di documenti da parte di altre Biblioteche). Quest'ultimo servizio si sta sempre più diffondendo anche in Italia, dove si è recentemente creata una rete di scambio di documenti all'interno della comunità accademica, a cui le biblioteche possono aderire ad un costo forfetario di 200 euro l'anno.

Risultati

Come si evidenzia dal **Grafico 1**, il contributo del Settore per l'acquisto di risorse elettroniche per le 14 Aree considerate si distribuisce in modo non omogeneo, andando da un massimo di 17,14% (pari a € 61.971,24) per l'Area di Scienze Economiche e Statistiche ad un minimo di 0,39% (pari a € 1.412,66) per l'Area di Scienze Giuridiche.

**Grafico 1 - Spesa totale per Area (suddivisa tra Settore e Area)
e percentuale contributo Settore Biblioteche per Area su totale spese sostenute**



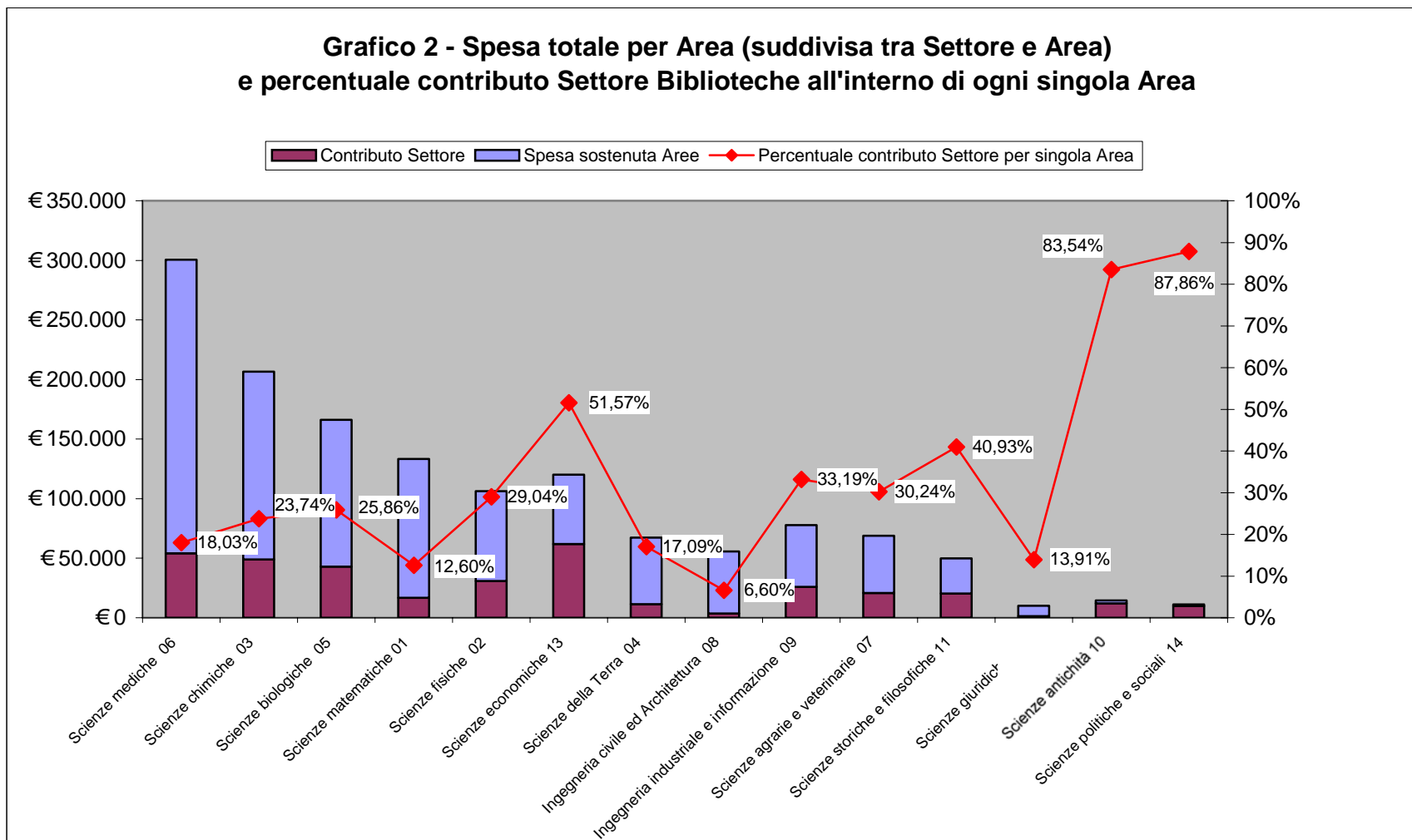
Tale suddivisione è condizionata da diversi fattori:

- alcune Aree disciplinari, in particolare le Aree di Scienze dell'Antichità e di Scienze Giuridiche, comprano autonomamente numerose risorse elettroniche di stretta pertinenza disciplinare;
- il numero di risorse elettroniche di ambito umanistico disponibili sul mercato editoriale è quantitativamente limitato, soprattutto se confrontato a quello di carattere scientifico (anche se negli ultimi tempi il divario si sta riducendo);
- la spesa per le risorse elettroniche si è consolidata nel corso degli anni su un pacchetto di risorse storicamente ritenute indispensabili, ed è pertanto sempre più difficoltoso soddisfare le nuove richieste provenienti dalle strutture didattiche di più recente costituzione.

Dall'analisi del **grafico 2** si evidenzia invece la percentuale di contributo del Settore all'interno di ogni Area disciplinare, vale a dire il rapporto tra la spesa sostenuta dal Settore e quella sostenuta dall'Area; tale percentuale varia da un massimo dell'87,86% relativamente all'Area di Scienze Politiche e Sociali, ad un minimo di 6,6% per l'Area di Ingegneria Civile e Architettura.

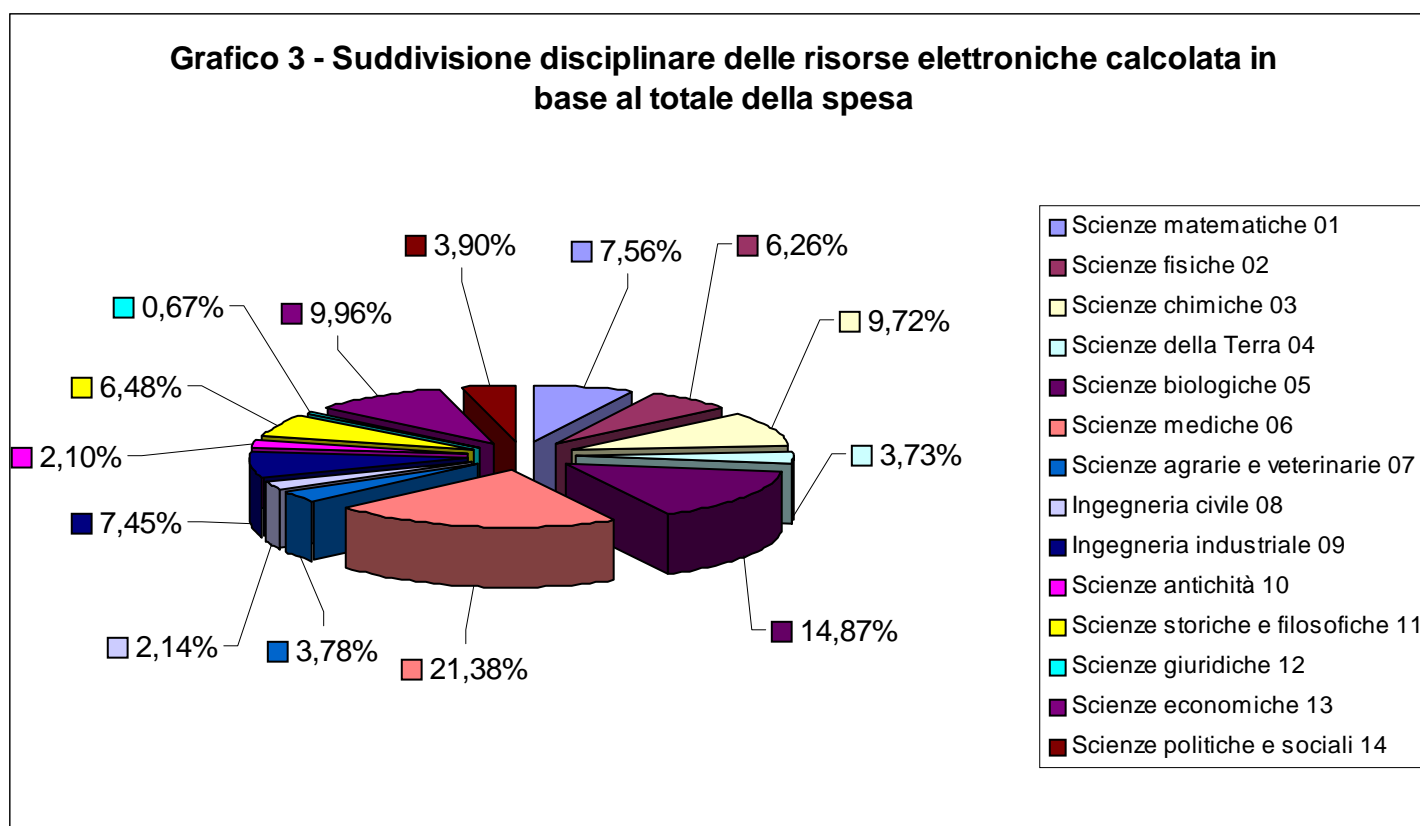
L'alta percentuale che si riscontra per alcune Aree è dovuta al fatto che esse contribuiscono alla spesa in percentuale minore, sia in modo diretto (attraverso il pagamento di una quota del costo della risorsa elettronica) che indiretto (attraverso il pagamento degli abbonamenti cartacei nei contratti di tipo "print + online").

In altri casi, come per esempio accade per l'Area di Scienze Economiche, la percentuale a carico del Settore è mediamente alta (51,57%) perché quest'ultimo acquista alcune risorse "monodisciplinari" riconducibili esclusivamente a tale Area.



Il **grafico 3** evidenzia la suddivisione disciplinare delle risorse elettroniche in esame, calcolata in base al totale della spesa sostenuta sia dal Settore che dalle singole Aree (€ 1.388.775,29).

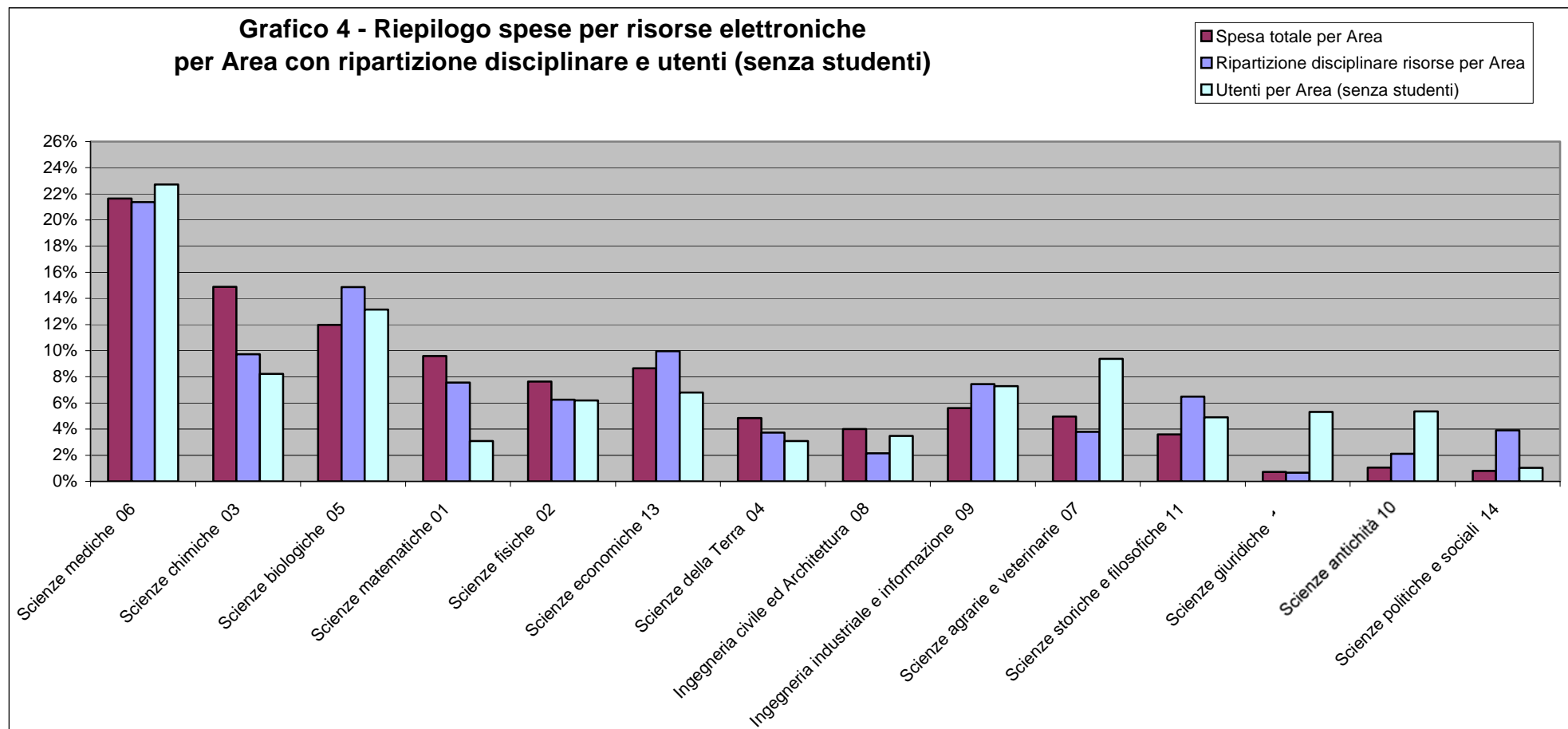
Da questi dati emerge come la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (alla quale si riconducono le Aree 01, 02, 03, 04 e 05), raggiunga da sola una percentuale pari a circa il 42%, mentre le Facoltà di Lettere e Filosofia, Psicologia e Scienze Politiche (alle quali si riconducono le aree 10, 11 e 14), si attestino sul 12%. Fanalino di coda è la Facoltà di Giurisprudenza (coincidente con l'Area Giuridica) che non raggiunge l'1%.



Nei **grafici 4 e 5** tale suddivisione è messa a confronto con la spesa totale per Area e con gli utenti potenziali, rappresentati rispettivamente con e senza studenti.

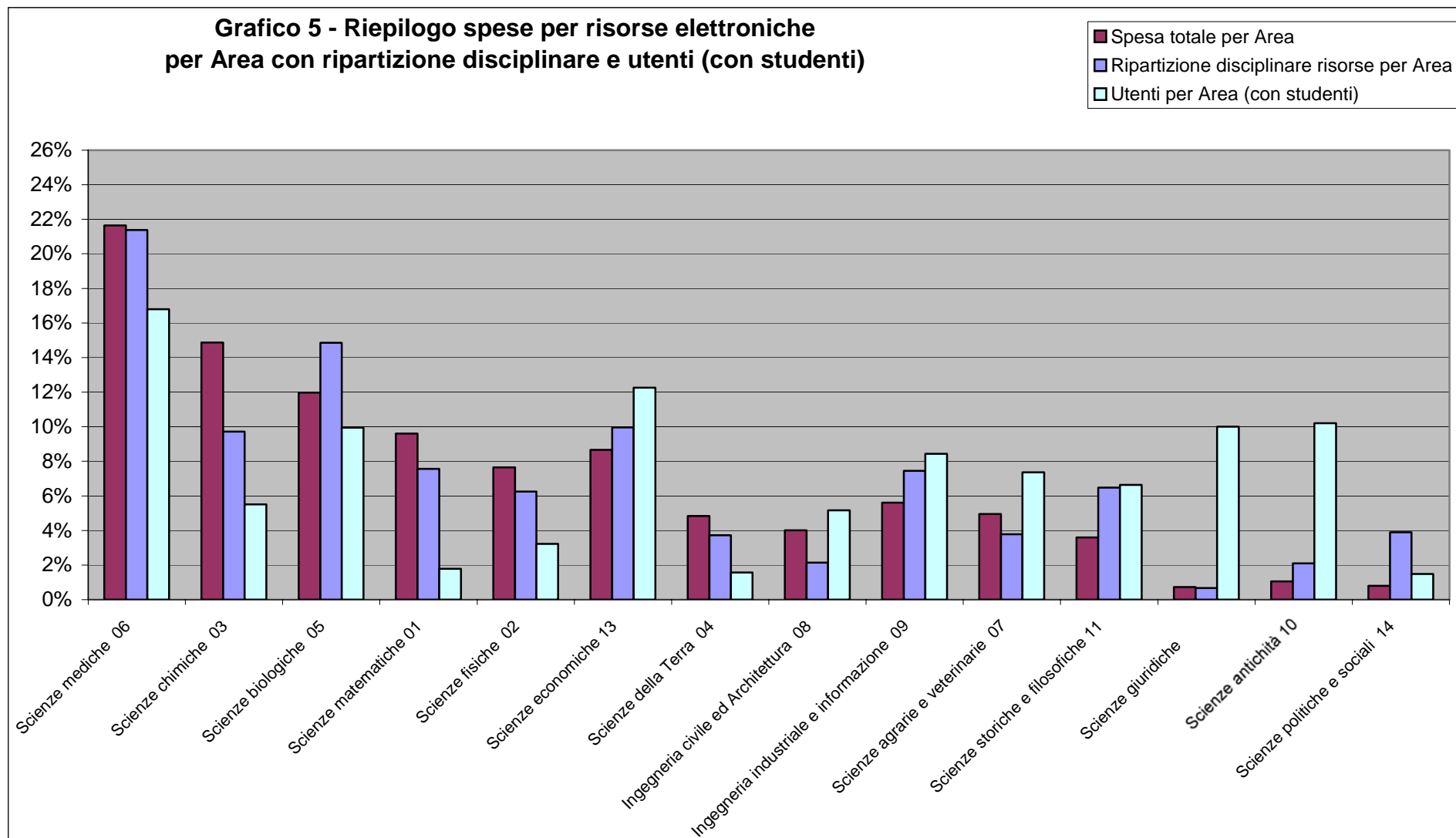
Solo poche Aree raggiungono una situazione di equilibrio tra ripartizione disciplinare delle risorse (colonna blu) e utenti potenziali dell'Area (colonna azzurra). In particolare, analizzando la situazione senza conteggiare gli studenti (grafico 4), emerge un rapporto di equilibrio particolarmente evidente per Scienze Fisiche e Ingegneria Industriale; risulta invece molto ricca, in proporzione al numero di utenti, l'offerta

informativa di Scienze Matematiche e Scienze Economiche, mentre sembrano insufficienti le risorse a disposizione delle Aree di Scienze Agrarie e Veterinarie, Scienze Giuridiche e Scienze dell'Antichità.



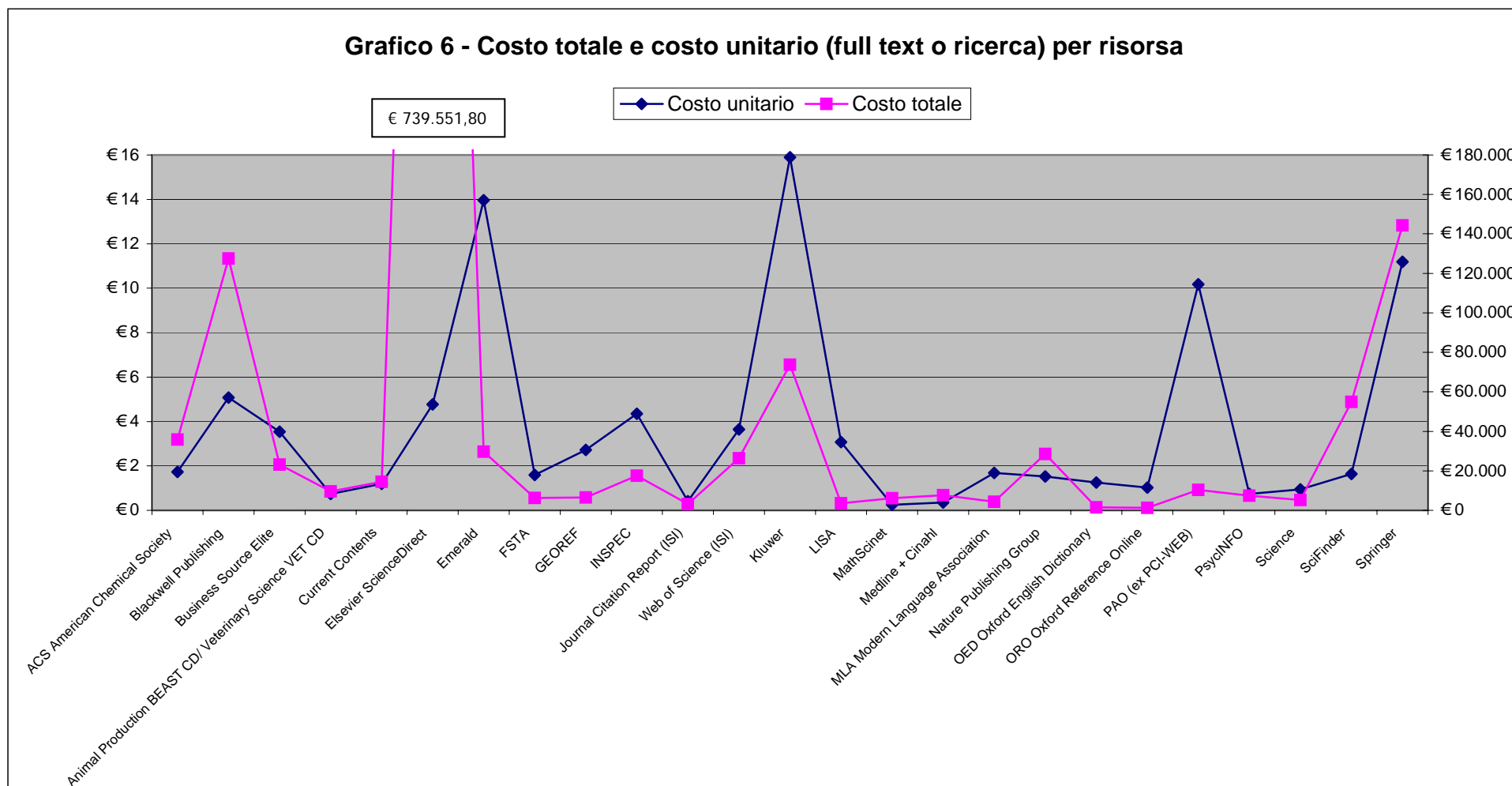
Dal **grafico 5** (comprensivo degli studenti che, come detto in precedenza, sono conteggiati in proporzione del 10% del totale degli iscritti) i disallineamenti appaiono più numerosi e si accentua la sproporzione tra copertura disciplinare e utenti potenziali; le Aree più in sofferenza sono Scienze dell'Antichità e ancora una volta Scienze Giuridiche. Dallo stesso grafico si evince inoltre la presenza di un'offerta informativa particolarmente abbondante per alcune Aree; in particolare, per quelle che fanno capo alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN., tale fenomeno si spiega

tenendo conto da una parte della presenza sul mercato di un'offerta disciplinare obiettivamente molto cospicua, e dall'altra di un numero di studenti relativamente basso.



L'ultima parte di questo lavoro di valutazione entra in modo più specifico **nell'analisi delle singole risorse**. Occorre tuttavia segnalare che, per un'analisi ancor più approfondita, sarebbe necessario un lavoro ulteriore sia sul monitoraggio degli indirizzi IP utilizzati per l'accesso alle risorse, sia sui singoli titoli effettivamente consultati all'interno dei pacchetti di periodici elettronici; queste funzionalità saranno attivate attraverso l'utilizzo dei software MetaLib/SFX, attualmente in corso di implementazione.

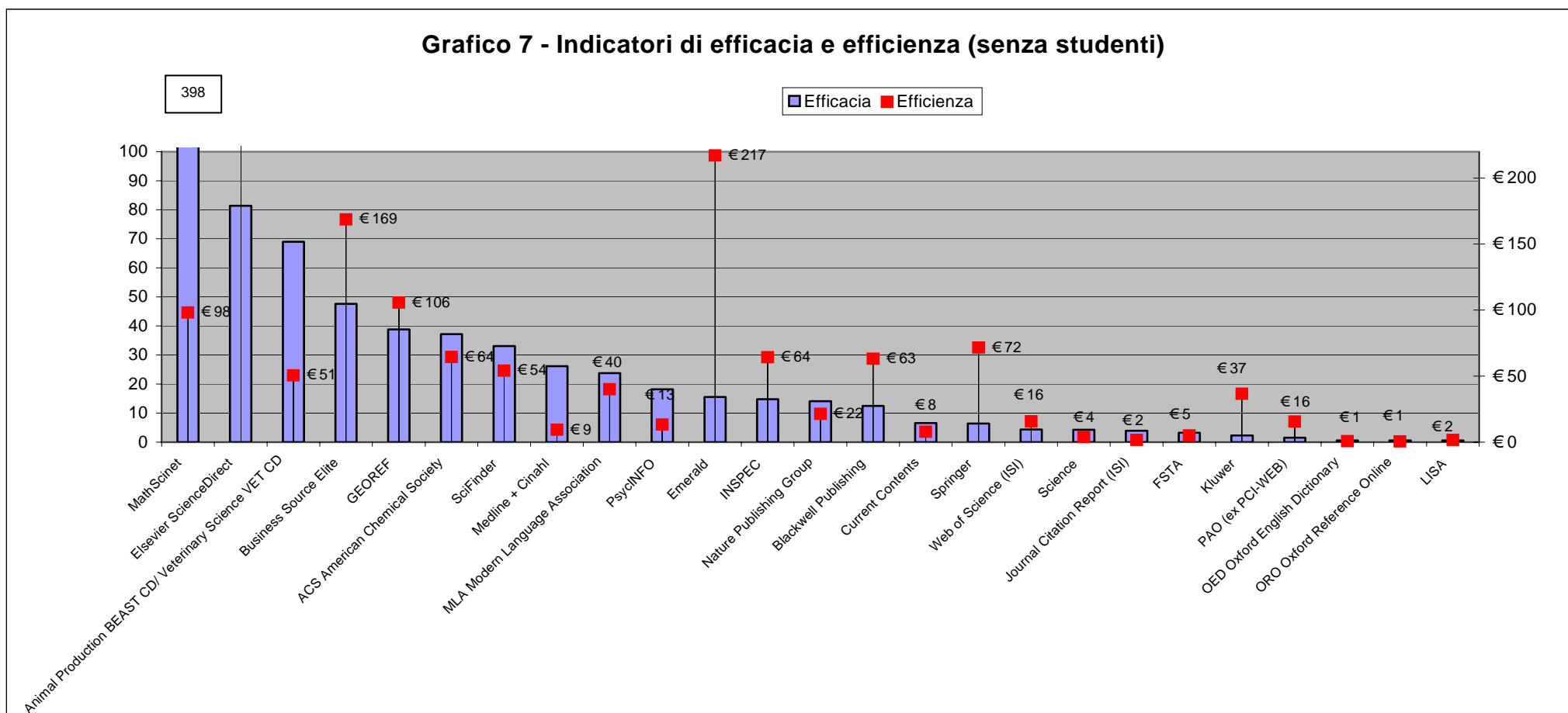
Come prima cosa, per ciascuna risorsa è stato calcolato il **costo unitario** per articolo raggiunto (in caso di periodici elettronici) o ricerca effettuata (in caso di banche dati), costo ottenuto dividendo la spesa totale della risorsa per il numero degli accessi (vedi **grafico 6**).



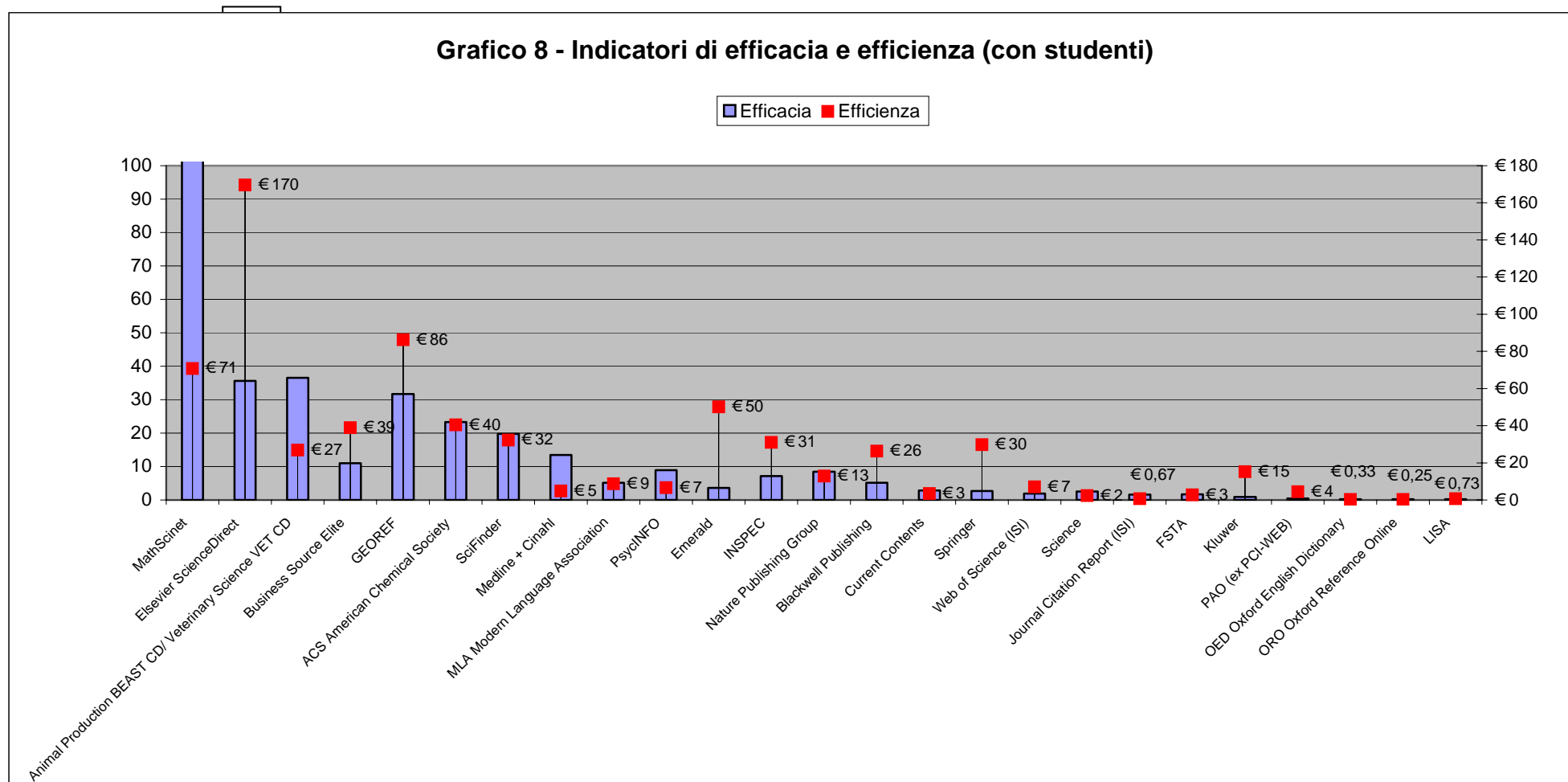
Come si può notare, per alcune risorse, quali Emerald, Kluwer, PCI e Springer, il costo unitario si attesta su valori piuttosto alti. L'elevato costo unitario è attribuibile al basso numero di accessi, cioè ad uno scarso utilizzo della risorsa, ma mentre Emerald e PCI sono risorse acquistate interamente dal Settore, diverso è il caso di Kluwer e Springer, i cui costi sono sostenuti prevalentemente dalle biblioteche attraverso il mantenimento della spesa per i periodici cartacei.

Un discorso a parte merita il caso di Elsevier, il cui costo totale è effettivamente molto elevato, ma che, come si può vedere anche nei grafici successivi, è in assoluto la risorsa più consultata (155.278 articoli raggiunti), al punto che ogni articolo costa "soltanto" 4,76 euro.

I **grafici 7 e 8** mostrano infine il calcolo degli ultimi due indicatori presi in esame, vale a dire quelli relativi all'efficacia (totale accessi in rapporto a utenti potenziali – indicatore 15 GIM) e all'efficienza (spesa totale per risorsa in rapporto a utenti potenziali – indicatore 18 GIM); il grafico 7 non tiene conto degli studenti, mentre il grafico 8 li comprende tra gli utenti potenziali, nella proporzione già ricordata.



La risorsa "ideale" deve avere un alto indice di **efficacia** (colonna azzurra), vale a dire un alto numero di consultazioni per utente potenziale, e un valore basso per quanto riguarda l'**efficienza** (quadrato rosso), vale a dire un basso costo pro capite della risorsa. Come si può vedere dal confronto tra i due grafici, l'inclusione degli studenti tra gli utenti potenziali abbassa notevolmente entrambi gli indicatori, determinando un effetto migliorativo da una parte e peggiorativo dall'altra.



Si ritiene inoltre opportuno riportare anche una tabella riassuntiva di tutti i dati utilizzati (si fa presente che per l'editore Springer, avendo a disposizione solo i download relativi al trimestre ottobre-dicembre 2005, il costo complessivo della risorsa è stato rapportato al trimestre stesso).

	Totale accessi		Costi			Utenti			Costo unitario per accesso	EFFICACIA (accessi /utenti senza studenti)	EFFICACIA (accessi /utenti con studenti)	EFFICIENZA (spesa per risorsa /utenti senza studenti)	EFFICIENZA (spesa per risorsa /utenti con studenti)
	Full text raggiunti con successo	Numero di ricerche	Costo per 2005 (IVA inclusa) a carico Settore	Costo per 2005 (IVA inclusa) a carico Biblioteche	Costo per 2005 (IVA inclusa) TOTALE	Docenti, ricercatori, dottorandi e personale tecnico	Studenti (calcolati su 10% totale)	Utenti potenziali TOTALE					
ACS	20.657		€ 8.474,93	€ 27.356,00	€ 35.830,93	556	330	886	€ 1,73	37	23	€ 64,44	€ 40,44
Blackwell Publishing	25.109		€ 15.828,66	€ 111.693,00	€ 127.521,66	2.016	2.829	4.845	€ 5,08	12	5	€ 63,25	€ 26,32
Business Source Elite	6.524		€ 23.113,20		€ 23.113,20	137	457	594	€ 3,54	48	11	€ 168,71	€ 38,91
Animal Production/ Veterinary Science		13.038	€ 9.571,20		€ 9.571,20	189	168	357	€ 0,73	69	37	€ 50,64	€ 26,81
Current Contents		12.154	€ 14.510,29		€ 14.510,29	1.847	2.428	4.275	€ 1,19	7	3	€ 7,86	€ 3,39
Elsevier ScienceDirect	155.278		€ 69.454,80	€ 670.097,00	€ 739.551,80	1.909	2.451	4.360	€ 4,76	81	36	€ 387,40	€ 169,62
Emerald	2.132		€ 29.758,64		€ 29.758,64	137	457	594	€ 13,96	16	4	€ 217,22	€ 50,10
FSTA		3.930	€ 6.276,00		€ 6.276,00	1.225	1.085	2.310	€ 1,60	3	2	€ 5,12	€ 2,72
GEOREF		2.406	€ 6.554,40		€ 6.554,40	62	14	76	€ 2,72	39	32	€ 105,72	€ 86,24
INSPEC		4.026	€ 17.500,00		€ 17.500,00	272	293	565	€ 4,35	15	7	€ 64,34	€ 30,97
Journal Citation Report		7.966	€ 3.224,93		€ 3.224,93	2.016	2.829	4.845	€ 0,40	4	2	€ 1,60	€ 0,67
Web of Science (ISI)		7.230	€ 26.347,92		€ 26.347,92	1.670	2.097	3.767	€ 3,64	4	2	€ 15,78	€ 6,99
Kluwer	4.640			€ 73.740,00	€ 73.740,00	2.016	2.829	4.845	€ 15,89	2	1	€ 36,58	€ 15,22
LISA		1.147	€ 3.529,84		€ 3.529,84	2.016	2.829	4.845	€ 3,08	1	0	€ 1,75	€ 0,73
MathScinet		24.703	€ 6.089,45		€ 6.089,45	62	24	86	€ 0,25	398	287	€ 98,22	€ 70,81
Medline + Cinahl		21.480	€ 7.680		€ 7.680	822	777	1.599	€ 0,36	26	13	€ 9,34	€ 4,80
MLA Modern Language Association		2.564	€ 2.160	€ 2.160	€ 4.320	108	387	495	€ 1,68	24	5	€ 40,00	€ 8,73
Nature Publishing Group	18.723		€ 28.561,96		€ 28.561,96	1.327	892	2.219	€ 1,53	14	8	€ 21,52	€ 12,87
OED Oxford English Dictionary		1.282	€ 1.598,87		€ 1.598,87	2.016	2.829	4.845	€ 1,25	1	0	€ 0,79	€ 0,33
ORO Oxford Reference Online		1.206	€ 1.231,36		€ 1.231,36	2.016	2.829	4.845	€ 1,02	1	0	€ 0,61	€ 0,25
PAO (ex PCI-WEB)	1.014		€ 10.316,78		€ 10.316,78	661	1.664	2.325	€ 10,17	2	0	€ 15,61	€ 4,44
PsycINFO		10.146	€ 7.479,74		€ 7.479,74	557	579	1.136	€ 0,74	18	9	€ 13,43	€ 6,58
Science	5.631		€ 5.309,32		€ 5.309,32	1.327	892	2.219	€ 0,94	4	3	€ 4,00	€ 2,39
SciFinder		33.547	€ 54.864,00		€ 54.864,00	1.014	686	1.700	€ 1,64	33	20	€ 54,11	€ 32,27
Springer	3.226		€ 2.101,00	€ 142.192,00	€ 144.293,00	2.016	2.829	4.845	€ 11,18	6	3	€ 71,57	€ 29,78
			€ 361.537,29	€ 1.027.238,00	€ 1.388.775,29								

Conclusioni

Pur nella consapevolezza di alcuni limiti derivanti dalla impossibilità, al momento, di analizzare tutti i dati che sarebbero necessari per un più efficace monitoraggio delle risorse elettroniche (in particolare, come sopra ricordato, l'identificazione precisa degli indirizzi IP di accesso alle risorse), gli elementi fin qui evidenziati forniscono alcune utili indicazioni:

- ridefinizione di alcuni modelli contrattuali, per esempio con il passaggio dal modello *big deal* (intero catalogo) alla selezione di specifici pacchetti disciplinari;
- reinvestimento del budget, eventualmente impegnato in risorse elettroniche con bassa efficacia, nell'acquisto di nuove risorse a copertura delle Aree disciplinari più svantaggiate, o nell'attivazione di servizi alternativi per la fornitura di documenti (*pay per view, document delivery, ecc.*);
- aumento della partecipazione diretta alla spesa per le risorse di interesse disciplinare specifico da parte delle biblioteche, calcolando per esempio l'eventuale contributo sulla base del reale utilizzo (numero di accessi effettuati);
- potenziamento delle attività di formazione agli utenti, in modo da incrementare l'utilizzo delle risorse elettroniche e migliorarne quindi l'efficacia.

A queste indagini quantitative, che devono necessariamente essere svolte in modo continuativo, sarà necessario affiancare accurate analisi qualitative di "user satisfaction", da cui qualsiasi considerazione relativa alla qualità dei servizi offerti non può prescindere.

9 Febbraio 2006

A cura di:

Fiammetta Mamoli, Capo Settore Biblioteche e Musei

Marina Gorreri, Sovrintendenza e organizzazione ai servizi bibliotecari

Marina Bianchi, Capo Servizio Risorse Elettroniche

Chiara Petrolini, Servizio Gestione e Monitoraggio Servizi Bibliotecari