

INTRODUZIONE

INTRODUZIONE

INTRODUZIONE

In anni recenti il mondo dell'università si è trovato nella necessità di sviluppare temi e metodologie legate alla valutazione della qualità e al tema, strettamente collegato, dell'accreditamento. In Italia ha avuto impulso e sviluppo soprattutto la valutazione della didattica: stabilire dei criteri di misurazione dei risultati ottenuti dalla ricerca scientifica ha presentato maggiori difficoltà, anche in ragione della difficoltà di schematizzarne i contenuti e i risultati, al punto che non è stata possibile la costruzione di un modello unico di riferimento a livello nazionale.

La realizzazione del presente repertorio prende spunto dalla necessità di stabilire un punto di partenza per future riflessioni: è stata pertanto realizzata una rassegna di modelli e proposte che sono stati presentati e sperimentati nel campo della valutazione della ricerca scientifica negli ultimi tre anni in Italia.

È stato repertoriato il maggior numero possibile di pagine web dedicate in senso lato alla valutazione della ricerca scientifica: sono stati esaminati dettagliatamente tutti i siti istituzionali degli atenei italiani, nonché quelli degli organismi, italiani ed europei, che sono deputati alla valutazione.

La rassegna si apre con la descrizione dei metodi di valutazione della ricerca di ispirazione “nazionale”, per essere poi seguita da una breve descrizione dei metodi adottati dagli atenei italiani; inoltre, sono stati descritti i principi ed i modelli di valutazione adottati per la valutazione dei progetti di ricerca nell'ambito degli enti di ricerca nazionale, ma anche per l'attribuzione dei cofinanziamenti del MIUR o dei finanziamenti degli atenei; infine una serie di appendici contengono link, principalmente tratti dai siti delle università italiane, raggruppati da un punto di vista tematico (banche dati dell'ISI – Institute for Scientific Information, nuclei di valutazione, pagine dedicate alla ricerca, organismi europei di valutazione ed accreditamento, una bibliografia ragionata delle fonti utilizzate per la realizzazione del presente lavoro).

Metodo di valutazione della ricerca svolta presso strutture scientifiche universitarie nell'ambito del macro-settore scientifico-disciplinare prevalente (CRUI)¹

Il metodo di valutazione della ricerca predisposto dalla Conferenza dei Rettori, presentato nel 1999, si riferisce al complesso di attività espletate in una struttura universitaria di ricerca, come i dipartimenti e gli istituti, e relative al macro-settore scientifico disciplinare prevalente nella struttura stessa.

Il metodo, in assonanza con quelli utilizzati in altri paesi, prevede una **prima** fase di **autovalutazione**, che si conclude con una relazione predisposta dalla struttura interessata, secondo lo schema fissato dalla CRUI. In una **seconda** fase interviene la visita di un **comitato di pari** (*peer review*) che, esaminata la congruità tra i contenuti della relazione di autovalutazione e la realtà locale, esprime un giudizio critico sulla relazione stessa e suggerisce eventuali provvedimenti per migliorare l'attività di ricerca della struttura interessata.

¹ *Metodo di valutazione della ricerca svolta presso strutture scientifiche universitarie nell'ambito del macro-settore scientifico-disciplinare prevalente*, Conferenza dei Rettori delle Università Italiane. Roma gennaio 1999.

INTRODUZIONE

L'obiettivo è quello di conseguire una valutazione nell'ambito dello specifico macro-settore di prevalente interesse per la struttura.

Sono stati proposti ventidue indicatori per la misurazione dell'efficacia e dell'efficienza della qualità della ricerca, per il calcolo dei quali si utilizzano i dati relativi alle risorse umane e finanziarie e ai prodotti della ricerca (soprattutto le pubblicazioni), ai quali vengono attribuiti dei punteggi pesati in funzione dello specifico settore disciplinare e dell'autorevolezza del mezzo di diffusione scelto.

Tale modello di valutazione della qualità dell'attività di ricerca scientifica è attualmente il più diffuso fra le università italiane, in quanto è utilizzato, tra l'altro, per il calcolo degli indicatori nella base di dati più diffusa (il *SoWeb SIR*) tra le anagrafi di ateneo per la ricerca.

L'impiego delle banche dati ISI²

L'esigenza di introdurre metodi obiettivi per la valutazione dei risultati prodotti dalle strutture di ricerca degli atenei italiani ha ispirato la CRUI a mettere a disposizione degli atenei la banca dati *Italian Citation Report* dell'ISI (*Institute for Scientific Information*), che contiene i riferimenti bibliografici tratti dallo *Science Citation Index*, delle pubblicazioni effettuate da autori appartenenti ad istituzioni italiane dal 1981 al 1999, con il numero di citazioni ricevute.

Gli archivi informatizzati, in cui sono catalogate le pubblicazioni su riviste periodiche, che rappresentano il canale più rilevante per la comunicazione dei risultati delle ricerche nei settori tecnico scientifici, permettono l'elaborazione di metodi di misura (non solo della quantità ma anche della qualità), basati sulla frequenza con cui gli articoli pubblicati vengono citati da altri autori; tali misurazioni costituiscono una base obiettiva all'interno delle varie aree scientifiche, su cui è possibile avviare una valutazione dei risultati della ricerca scientifica.

I vantaggi derivanti dal mettere a disposizione la banca dati dovrebbero essere quelli di offrire alle università italiane uno strumento di valutazione della produzione scientifica nei settori scientifico-tecnologici, acquisire in modo sistematico i dati sulle pubblicazioni prodotte da strutture delle università italiane, censite dall'ISI, costruire indicatori bibliometrici obiettivi, consentire un confronto nazionale ed internazionale.

Contestualmente al presente studio sono stati pubblicati i risultati di una prima analisi delle pubblicazioni prodotte dalle università italiane estratte dai database dell'ISI³.

Valutazione delle pubblicazioni scientifiche: Programma VPS⁴

Il Programma VPS, presentato dall'Osservatorio per la valutazione del sistema universitario (oggi Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario), prendendo spunto dal RAE (*Research Assessment Exercise*), utilizzato nel Regno Unito per la allocazione di una parte dei

² Nota informativa su *Il posizionamento delle Università Italiane nella Ricerca scientifica: rilevazione sistematica di dati sulle pubblicazioni scientifiche internazionali*, CRUI. Roma 2000.

³ *La ricerca scientifica nelle università italiane: una prima analisi delle citazioni della Banca Dati ISI*, Elena Breno, Giovanni A. Fava, Vincenzo Guardabasso, Mario Stefanelli. Roma, CRUI luglio 2002.

⁴ *Proposta per un programma di valutazione della produzione scientifica nelle università: Programma VPS*, Osservatorio per la valutazione del sistema universitario. Roma, febbraio 1999 (DOC 3/99).

INTRODUZIONE

finanziamenti pubblici tra gli atenei, aveva l'obiettivo di proporre dei parametri di valutazione della produzione scientifica delle strutture di ricerca delle università italiane, per aggregarne i risultati al fine di ottenere una valutazione complessiva a livello di ateneo.

Con tale modello, di tipo bibliometrico, si proponeva di valutare la produzione scientifica complessiva dei docenti e dei ricercatori afferenti ai dipartimenti attraverso un giudizio sulla qualità del mezzo di diffusione (riviste scientifiche, atti di convegno, volumi editi da case editrici specializzate o che garantiscano un'ampia diffusione, sia a livello nazionale che internazionale) scelto per le pubblicazioni scientifiche; a ciascuna pubblicazione andava attribuito un punteggio, basato su una griglia di valutazione dei mezzi di diffusione suddivisa in 5 fasce, comprendenti al loro interno due diversi livelli (A e B), basati sul grado di prestigio loro riconosciuto.

Il programma non è stato molto utilizzato nelle rilevazioni mirate alla valutazione della produzione scientifica dei ricercatori universitari, probabilmente anche per il fatto che, oltre a non avere fissato per le pubblicazioni un punteggio pesato in modo differente sulla base delle aree disciplinari (come era invece stato previsto nel modello di valutazione proposto dalla CRUI), si postulava un principio difficile da applicare ed accettare, quale quello della suddivisione delle pubblicazioni in fasce sulla base del grado di prestigio, senza basarlo su parametri non obiettivamente calcolabili ed applicabili.

Un modello di ripartizione degli incentivi alla ricerca⁵

Nel 2001 il Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario ha avviato una esperienza di valutazione, finalizzata all'individuazione di un criterio di ripartizione degli incentivi alla ricerca che garantisse la copertura dell'intero spettro delle discipline, il riferimento ad esperienze di assegnazione competitiva dei fondi che riguardassero tutti gli atenei, l'individuazione di indicatori che consentissero valutazioni comparative in ambiti omogenei, l'introduzione di un limitato incentivo per gli atenei maggiormente attivi.

Il modello è basato su due indicatori, l'**indicatore di successo-partecipazione** (quanti docenti, relativamente ad ogni ateneo, sono stati finanziati) e l'**indicatore di ritorno finanziario** (dato dal rapporto tra il finanziamento complessivamente erogato dal MIUR a ciascun ateneo in un quadriennio, 1997-2000, per i programmi di ciascuna area e il costo complessivo delle ricerche avviate).

Secondo il **criterio di incentivazione** proposto, andrebbero maggiormente finanziati quegli atenei che presentano aree i cui indicatori siano entrambi maggiori dei valori mediani, ottenuti avendo messo a confronto i valori dei due indicatori per ogni area tra tutte le università in cui l'area è presente.

L'attività del Comitato di Indirizzo per la Valutazione della ricerca

Il Comitato di indirizzo per la valutazione della ricerca (CIVR), istituito nel 1998, ha il compito di valorizzare l'attività di valutazione della ricerca scientifica, analizzando i risultati raggiunti dal-

⁵ *Modalità di ripartizione degli incentivi della ricerca*, Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario. Roma, luglio 2001 (DOC 13/01).

INTRODUZIONE

le strutture; l'analisi comprende la formulazione di un giudizio di efficienza e di efficacia, in base alla considerazione della qualità scientifica del lavoro svolto, dell'impatto avuto sulla società e sull'ambiente di riferimento, delle modifiche indotte dall'intervento; il giudizio viene esteso anche alla rilevazione degli effetti che i risultati scientifici sono in grado di produrre nel tempo in termini di benefici per la società e di ricchezza economica.

Gli elementi più rilevanti che vengono presi in considerazione dal CIVR sono: il tipo di ricerca condotto (ricerca fondamentale, applicata, di sviluppo sperimentale), il suo grado di finalizzazione (ricerca libera, programmata o orientata), il suo oggetto (il singolo ricercatore, il gruppo di ricerca, un laboratorio, una istituzione scientifica, un programma a breve, medio o lungo termine), l'ambito (ricerca pubblica, privata, industriale), il tempo al quale viene applicata la valutazione.

Il CIVR ha presentato uno schema generale di criteri ed indicatori qualitativi e quantitativi per la valutazione dei risultati della ricerca scientifica, individuando per i progetti di ricerca tre categorie principali di giudizio:

- ▲ *di contenuto scientifico*, secondo la produttività complessiva dell'istituto, la qualità del lavoro svolto, il grado di internazionalizzazione, le prospettive di innovazione delle ricerche;
- ▲ *di impatto socio-economico*, secondo il grado di interazione e l'impatto sul sistema produttivo e sociale, il grado di sinergia con gli altri enti;
- ▲ *di risorse*, secondo il grado di **focalizzazione degli obiettivi** in relazione all'uso ottimale delle risorse, le capacità di attrazione e gestione di queste ultime.

L'Anagrafe della ricerca di Ateneo

Per **Anagrafe della ricerca di Ateneo** si intende una base di dati che consenta di raccogliere, gestire ed elaborare le informazioni su tutte le attività di ricerca di una università, che agevoli contestualmente il calcolo dell'efficienza e dell'efficacia dell'attività scientifica, sulla base degli indicatori adottati dal Nucleo di Valutazione, dovrebbe servire ad avere una visione d'insieme delle attività di ricerca svolte negli atenei, con l'attivazione di un sistema di raccolta e di divulgazione delle informazioni relative alle competenze e alle capacità disponibili negli stessi.

Dovrebbe contenere i dati quantitativi relativi ai ricercatori, alle competenze presenti, ai risultati ottenuti in termini di pubblicazioni, brevetti e partecipazioni a congressi, alle partecipazioni a programmi e progetti di ricerca, il tutto organizzato in una base di dati informatica accessibile e interrogabile via web.

In Italia non esiste un'Anagrafe a livello nazionale, e d'altra parte gli atenei non hanno a disposizione un modello unico di riferimento dal quale ricevere indicazioni sulla struttura e sulla tipologia di dati da registrare: pertanto l'attività svolta negli ultimi anni in questo campo dalle università italiane ha prodotto soluzioni e risultati molto diversificati, che soltanto occasionalmente hanno portato gli atenei ad aggregazioni su modelli comuni.

Nell'ambito di questo studio si è tentato di evidenziare alcune tipologie di anagrafe, raggruppandole sulla base di scelte metodologiche e caratteristiche comuni.

Anagrafe della ricerca incentrata sui prodotti

INTRODUZIONE

Il database sulla ricerca scientifica di ateneo risulta in questi casi costruito intorno ai prodotti dell'attività di ricerca, principalmente le pubblicazioni, che possono risultare collegate agli autori e alle strutture o ai progetti e/o temi di ricerca cui fanno capo i ricercatori.

Si segnala all'interno di questa categoria il **POLARIS** (*Pubblicazioni On Line Anagrafe della Ricerca Scientifica*), un sistema, inizialmente sviluppato su un progetto dell'ateneo di Trento, adottato successivamente anche da quelli della Basilicata e della Calabria.

Anagrafe della ricerca scientifica incentrata sulle attività

Nelle basi di dati che possono essere annoverate all'interno di questa categoria sono descritte principalmente le attività delle strutture di ricerca dell'ateneo (dipartimenti, centri ed istituti), che soltanto occasionalmente sono corredate anche di informazioni relative alle risorse umane (*curricula* di docenti e ricercatori) ed alle loro pubblicazioni.

Anagrafe della ricerca scientifica "integrata"

Un numero significativo di atenei (circa venti) presenta invece un sistema di anagrafe della ricerca in cui risultano presenti e collegati tra loro le **attività**, le **risorse umane** ed i **prodotti** (non soltanto pubblicazioni, ma anche brevetti, organizzazione di convegni, etc.).

Tra tutti i sistemi si segnala il **SolWeb SIR** (*Sistema Informativo della Ricerca*), un database sviluppato nel 1998 a partire da un progetto del Nucleo di Valutazione di Pavia, che successivamente, dopo una fase pilota presso il medesimo ateneo (1999), è stato adottato nel 2000 da un numero consistente di atenei italiani: Brescia, Genova, Insubria, L'Aquila, Milano, Milano Cattolica, Palermo, Perugia, Pisa, Roma Tor Vergata, Venezia.

Una ventina di atenei, pur non avendo adottato un database per la raccolta dei dati relativi alla ricerca, presenta, all'interno del proprio sito web, le informazioni proprie di un'anagrafe della ricerca, senza che siano organizzate in una base di dati organica ed unificata.

In questi casi, le informazioni sono disseminate all'interno dei siti delle singole facoltà o delle strutture di ricerca, non consentendo agli atenei di utilizzarle per il calcolo degli indicatori di efficienza ed efficacia della ricerca scientifica; d'altra parte l'esistenza di tali dati può rappresentare un punto di partenza per la realizzazione di una base di dati centralizzata.

I finanziamenti per la Ricerca

In questa sezione sono stati sommariamente descritti il metodo di valutazione (*ex ante* ed *ex post*) adottato dal MIUR per la ripartizione dei cofinanziamenti per i Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale (PRIN) e i metodi di ripartizione, corredate dove possibile di informazioni relative ai metodi di valutazione delle proposte e dei risultati, dei fondi di ricerca di ateneo.

Il finanziamento previsto per i PRIN prevede una partecipazione da parte del MIUR alla realizzazione dei progetti di ricerca di ateneo, che può arrivare fino ad un massimo del 50% del costo totale.

Un Comitato di garanti è incaricato di organizzare la valutazione dei progetti di ricerca presentati nell'ambito del programma e di garantire un alto livello qualitativo ed equanimità nelle scelte; il metodo impiegato per la valutazione è quello della *peer review*.

I finanziamenti vengono attribuiti dopo la valutazione dei progetti sulla base dell'originalità del progetto e del suo contributo al progresso delle conoscenze scientifiche, della chiarezza e verifi-

INTRODUZIONE

cabilità degli obiettivi, dell'appropriatezza dei metodi e delle tecniche da utilizzare, dell'adeguatezza delle risorse, della congruità del finanziamento richiesto, delle competenze del coordinatore scientifico e dei gruppi proponenti e, infine, della complementarità dei gruppi.

Per quanto riguarda invece i Fondi di ricerca di ateneo, invece, non le metodologie di attribuzione e di ripartizione sono le più diverse: si va dagli atenei che i ripartiscono i fondi "a pioggia", basandosi soltanto sul numero di ricercatori, a quelli che utilizzano metodologie di analisi basate sia sul possesso di determinati requisiti che sull'analisi dei risultati dei progetti precedentemente finanziati; l'eterogeneità della situazione non permette di eseguire dei seppur utili confronti: anche a questo proposito il confronto delle diverse esperienze potrebbe portare ad auspicabili aggregazioni.