

COMMISSIONE RICERCA SCIENTIFICA DI ATENEIO ex art. 15 Statuto
(Costituita con decreto rettorale n. 289/14 del 10.4.2014)

VERBALE n. 6/2014 del 07 luglio 2014

Il giorno 07 luglio 2014, alle ore 10.15, regolarmente convocata con nota del 01.07.2014 prot. 7507, presso la sala "Altiero Spinelli" del Rettorato dell'Università degli Studi della Tuscia (Via S. Maria in Gradi, 4 - Viterbo) si è riunita la Commissione Ricerca Scientifica di Ateneo con il seguente

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni;
2. Approvazione del verbale del 30.06.2014
3. Criteri per la ripartizione dei fondi di attivazione di Assegni di ricerca – e.f. 2014 - determinazioni
4. Varie, urgenti e sopraggiunte.
5. Audizione del Prof. Poggi dell'Università di Firenze (Cruì – Anvur).

Sono presenti, assenti giustificati o assenti:

		P	AG	A
BERNINI Roberta	Rappr. ricercatori univ. di ruolo macroarea scientifico-tecnologica	X		
CANNISTRARO Salvatore	Rappr. prof. di ruolo di prima fascia macroarea scientifico-tecnologica	X		
CIASCHI Antonio	Rappr. prof. di ruolo di seconda fascia macroarea umanistico-sociale		X	
ESTI Marco	Rappr. prof. di ruolo di seconda fascia macroarea scientifico-tecnologica	X		
GUARINI Giulio	Rappr. ricercatori a tempo determinato	X		
LORENZETTI . Luca	Rappr. prof. di ruolo di prima fascia macroarea umanistico-sociale		X	
POGLIANI Paola Luisa	Rappr. ricercatori univ. di ruolo macroarea umanistico-sociale	X		

Presiede la riunione il Prof. Salvatore Cannistraro, presidente della Commissione Ricerca Scientifica di Ateneo (CRA).

Constatata la presenza del numero legale, il Presidente dichiara aperta la seduta.

Su invito del Presidente svolge le funzioni di segretario verbalizzante il Dott. Giulio Guarini.

1. Comunicazioni.

- a) Il Presidente informa gli altri membri della Commissione Ricerca di Ateneo (CRA) di aver partecipato ad un tavolo del Partenariato relativo al POR-FES in rappresentanza dell'Ateneo. In tale sede, la Regione ha presentato il piano di stanziamento delle risorse relative al programma in oggetto, che saranno messe a

bando prossimamente. I progetti riguarderanno diversi ambiti tra i quali ad esempio l'agenda digitale, le infrastrutture per la ricerca, le reti di imprese. Il Presidente prefigura un ruolo attivo della CRA nel sostenere e stimolare la partecipazione dei professori e ricercatori alle iniziative che saranno promulgate, come da Statuto di Ateneo, comma d, art.15. A tal fine, sarà necessario sia irrobustire e/o creare reti di innovazione con le piccole e medie imprese del territorio, sia promuovere gli ambiti della ricerca che rappresentano i punti di forza dell'Ateneo, quali ad esempio l'Agro-food.

- b) Il Presidente comunica che il numero delle schede per la mappatura della ricerca al momento giunte all'Ufficio Ricerca ammonta a circa novanta. Si auspica un aumento della partecipazione entro il termine stabilito, in quanto le informazioni che si potranno ottenere rappresenteranno un rilevante riferimento per definire una strategia per la ricerca di Ateneo.

2. Approvazione del verbale del 30.06.2014.

Il Verbale della riunione del 30.06.2014 è approvato all'unanimità.

3. Criteri per la ripartizione dei fondi di attivazione di Assegni di ricerca – e.f. 2014 - determinazioni

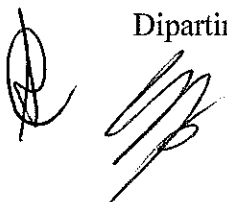
Di seguito si riporta la proposta deliberata all'unanimità, sulla base della quale, secondo il comma 1 art.2. del "Regolamento di Ateneo per il conferimento degli assegni per la collaborazione ad attività di ricerca", il Consiglio di Amministrazione (CdA) ripartirà le risorse disponibili tra i Dipartimenti.

I principi generali della proposta sono: trasparenza ed equità dei criteri di assegnazione delle quote di finanziamento di Ateneo *ex-ante*; meccanismi di incentivazione e premialità riconosciuti ai Dipartimenti in base alla loro *performance* e all'indicatore utilizzato dal MIUR per l'assegnazione del cofinanziamento all'Ateneo (numero totale di mesi/uomo di assegni di ricerca attivati); assicurazione e promozione dello sviluppo della ricerca di tutte le aree disciplinari rappresentate all'interno dell'Ateneo, comprese quelle dei Dipartimenti che tradizionalmente, in ragione della natura della ricerca svolta, incontrano maggiori difficoltà nel reperimento di fondi esterni.

Tenuto conto sia dell'origine dei fondi di Ateneo disponibili per il cofinanziamento degli assegni di ricerca che della necessità di incentivare l'attivazione del maggior numero possibile di assegni di ricerca, **la CRA propone un criterio unico di attribuzione del cofinanziamento di Ateneo ai Dipartimenti sia per i nuovi assegni che per i rinnovi, basato su due quote:**

- 1. una "quota base", assegnata a tutti i Dipartimenti che ne faranno richiesta, che assicuri un cofinanziamento di Ateneo pari al 50 % dell'importo minimo annuo per attivare due assegni;**
- 2. una "quota premiale" assegnata come segue ai Dipartimenti che faranno richiesta dal terzo assegno:**
 - a. per il 70 % in base all'indicatore IRFD di Dipartimento (VQR 2004-2010);**
 - b. per il 30 % in base al numero di assegni attivati nell'esercizio finanziario precedente da ciascun Dipartimento.**

In riferimento alla ricognizione interna dipartimentale ai fini della richiesta di cofinanziamento all'Ateneo e considerando l'importo erogabile stabilito con decreto dal CdA per ciascun Dipartimento, i Consigli di Dipartimento deliberano la richiesta di attivazione di assegni di ricerca,



tenendo conto che i primi due assegni di ricerca potranno essere cofinanziati da parte dell'Ateneo al 50 % . Qualora il Dipartimento non potesse cofinanziare uno o due di questi assegni le risorse confluiranno nella quota premiale. Resi noti gli importi assegnati ai Dipartimenti da parte del CdA, gli stessi, in piena autonomia, possono stabilire la quota di co-finanziamento da parte dei responsabili degli assegni, ovviamente a parità di finanziamento complessivo da parte dell'Ateneo e fermo restando il vincolo della soglia massima del 50 % da parte dell' Ateneo, salvaguardando infine i criteri di merito scientifico.

La CRA al fine di migliorare i processi amministrativi e gestionali che influiscono sull'efficienza e l'efficacia dell'intervento in questione propone che sia seguita la seguente calendarizzazione delle fasi del processo di assegnazione in:

- entro fine marzo: il CdA comunica la disponibilità di fondi '*Spesa per assegni di ricerca*' (cap. F.S.1.01.09) e la ripartizione delle risorse tra i Dipartimenti in base ai criteri sopraesposti;
- entro fine aprile: i Dipartimenti programmano l'attivazione degli assegni di ricerca ai fini dell'erogazione del cofinanziamento di Ateneo;
- entro fine maggio: la CRA valuta le esigenze dei Dipartimenti ed inoltra al CdA la proposta di ripartizione delle risorse disponibili fra gli stessi;
- entro fine giugno: il CdA delibera la ripartizione delle risorse disponibili fra i Dipartimenti per attivare gli assegni sulla base della proposta della CRA e della programmazione annuale di attivazione da parte dei Dipartimenti;
- entro fine luglio: i bandi per i nuovi assegni vengono pubblicati e, alla scadenza, vengono svolte le procedure di valutazione comparativa;
- entro fine settembre: i nuovi assegnisti di ricerca prendono servizio.

Letto, approvato all'unanimità seduta stante.

Inoltre, la Commissione ricerca scientifica di Ateneo, considerata la funzionalità introdotta sul sito di Ateneo di poter suggerire modifiche ai regolamenti esistenti tramite il "FORUM" , propone di inviare a questo servizio la seguente proposta di modifica del Regolamento per il conferimento di Assegni di Ricerca, scaturita dall'esame della procedura per la definizione dei criteri di riparto del fondo in oggetto, (si riporta il testo sottolineato è quello emendato, mentre si riporta in grassetto il testo aggiunto):.

Il seguente testo dell'art.3 (Procedure di selezione) comma 1:

Il conferimento di assegni di ricerca avviene attraverso le seguenti procedure selettive: a) pubblicazione di un unico bando di Ateneo relativo alle aree scientifiche di interesse delle strutture di ricerca, interessate

diviene

*Il conferimento di assegni di ricerca avviene attraverso le seguenti procedure selettive: a) pubblicazione di un unico bando di Ateneo **per ciascuna delle aree scientifiche di interesse delle strutture di ricerca, sentiti i docenti proponenti;***

Il seguente testo dell'art.6 (Commissione Giudicatrice) comma 1:

La Commissione è nominata con decreto del Direttore Amministrativo o del Direttore del Dipartimento, rispettivamente nelle ipotesi di cui alle lettere a) e b) dell'art.3, c.1. La Commissione, composta da un numero di docenti, minimo tre, appartenenti alle aree scientifiche interessate, potrà avvalersi, senza oneri aggiuntivi, di esperti revisori di elevata qualificazione italiani o stranieri esterni all'Ateneo.

diviene

Per ciascuna area scientifica per la quale è pubblicato il bando, la Commissione è nominata con decreto del Direttore Generale o del Direttore del Dipartimento, rispettivamente nelle ipotesi di cui alle lettere a) e b) dell'art. 3, c.1. Ciascuna Commissione è composta da almeno tre docenti afferenti all'area scientifica e/o al settore scientifico disciplinare per la quale è pubblicato il bando, su proposta delle strutture presso i quali sarà svolta l'attività di ricerca. La Commissione potrà avvalersi, senza oneri aggiuntivi, di esperti revisori di elevata qualificazione italiani o stranieri esterni all'Ateneo.

4. Varie, urgenti e sopraggiunte.

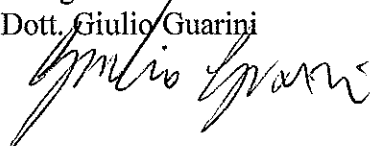
Non essendovi alcunché da comunicare o discutere al punto in oggetto, si passa al punto successivo dell'ordine del giorno.

5. Audizione del Prof. Poggi dell'Università di Firenze (Cruì – Anvur).

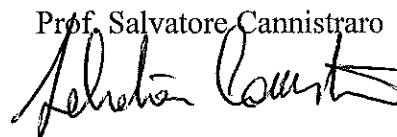
Partecipano all'audizione anche i membri del Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), il Rettore, il Direttore Generale, la Dr. Paganelli e la Dr. Brenno in rappresentanza della CRUI. Il Prof. Poggi illustra nel dettaglio criteri e metodi relativi ai processi di valutazione effettuati dall'ANVUR, offrendo importanti spunti di riflessione in merito a principi ispiratori, aspetti critici e opportunità di implementazione, il cui materiale presentato si allega al verbale. Il Rettore ricordando l'attenzione posta dal nostro Ateneo sull'attuazione di meccanismi valutativi in linea con gli standard nazionali e internazionali, mette in risalto la necessità di avere con continuità una fornitura da parte dell'ANVUR di risultati valutativi per facilitare il loro utilizzo anche in fase di programmazione. Il Presidente della CRA, afferma l'importanza di conoscere approfonditamente l'approccio seguito dall'ANVUR per valutarne limiti e potenzialità di applicazione. Infine il Presidente del PQA pone in evidenza che per Atenei di piccole dimensioni, come il nostro, si ha una scarsa possibilità di utilizzare i risultati della VQR a causa del numero esiguo di ricercatori e professori per alcuni settori scientifici e quindi auspica un miglioramento in tal senso nei meccanismi di fornitura delle informazioni.

Non essendovi altro da discutere, la seduta ha termine alle ore 13.30

Il Segretario verbalizzante
Dott. Giulio Guarini



Il Presidente
Prof. Salvatore Cannistraro



PROPOSTA DI RIPARTIZIONE DEL COFINANZIAMENTO DI ATENEO PER GLI ASSEGNI DI RICERCA

1) PRINCIPI GENERALI

- Trasparenza ed equità dei criteri di assegnazione delle quote di finanziamento di Ateneo *ex-ante*;
- Meccanismi di incentivazione e premialità riconosciuti ai Dipartimenti in base alla loro *performance* e all'indicatore utilizzato dal MIUR per l'assegnazione del cofinanziamento all'Ateneo (numero totale di mesi/uomo di assegni di ricerca attivati);
- Assicurazione e promozione dello sviluppo della ricerca di tutte le aree disciplinari rappresentate all'interno dell'Ateneo, comprese quelle dei Dipartimenti che tradizionalmente, in ragione della natura della ricerca svolta, incontrano maggiori difficoltà nel reperimento di fondi esterni;
- Coinvolgimento diretto dei Dipartimenti proponenti (e cofinanzianti fino all'80%) nella stesura dei bandi e nelle procedure di valutazione.

2) PROPOSTA DI RIPARTIZIONE E ASSEGNAZIONE DEL FONDO DI COFINANZIAMENTO DALL'ATENEO AI DIPARTIMENTI

Tenuto conto:

- dell'origine dei fondi di Ateneo disponibili per il cofinanziamento degli assegni di ricerca;
- della necessità di incentivare l'attivazione del maggior numero possibile di assegni di ricerca;

si propone un criterio unico di attribuzione del cofinanziamento di Ateneo ai Dipartimenti sia per i nuovi assegni che per i rinnovi, basato su due quote:

1. una "quota base", assegnata a tutti i Dipartimenti che ne faranno richiesta assicurando un cofinanziamento di Ateneo pari al 50% dell'importo minimo annuo per attivare due assegni;
2. una "quota premiale" assegnata come segue ai Dipartimenti che faranno richiesta dal terzo assegno:
 - a) per il 70% in base all'indicatore IRFD di Dipartimento (VQR 2004-2010);
 - b) per il 30% in base al numero di assegni attivabili nell'esercizio in corso da ciascun Dipartimento.

3) PROPOSTA PER LA RICOGNIZIONE INTERNA DI CIASCUN DIPARTIMENTO AI FINI DELLA RICHIESTA DI COFINANZIAMENTO ALL'ATENEO

Considerando l'importo minimo annuo di assegni di ricerca, i Consigli di Dipartimento deliberano la richiesta di attivazione di nuovi assegni di ricerca e rinnovi tenendo conto che le percentuali di cofinanziamento a carico di ciascun Dipartimento proponente sono le seguenti:

- 50% per i primi due assegni (cofinanziamento derivante dalla "quota base");
- 80% dal terzo al quindicesimo assegno (cofinanziamento derivante dalla "quota premiale").

Resi noti gli importi assegnati ai Dipartimenti, gli stessi, in piena autonomia, potranno finanziare per una quota di cofinanziamento unica e un numero maggiore di nuovi assegni e rinnovi di assegni, a parità di finanziamento complessivo da parte dell'Ateneo, aumentando la quota di cofinanziamento dei richiedenti, salvaguardando i criteri di merito scientifico.

PROPOSTE DI MODIFICHE DEL REGOLAMENTO DI ATENEO

Art.3 – Procedure di selezione

1. Il conferimento di assegni di ricerca avviene attraverso le seguenti procedure selettive:

a) pubblicazione di un unico bando di Ateneo per ciascuna delle relative aree scientifiche di interesse delle strutture di ricerca, interessate i docenti proponenti;

Art. 6 - Commissione giudicatrice

1. Per ciascuna area scientifica per la quale è pubblicato il bando, la Commissione è nominata con decreto del Direttore Amministrativo-Direttore Generale o del Direttore del Dipartimento, rispettivamente nelle ipotesi di cui alle lettere a) e b) dell'art. 3, c.1.

La Ciascuna Commissione è composta da almeno tre docenti afferenti all'area scientifica e/o al settore scientifico disciplinare per la quale è pubblicato il bando, su proposta delle strutture presso i quali sarà svolta l'attività di ricerca. La Commissione, composta da un numero di docenti, minimo tre, appartenenti alle aree scientifiche interessate, potrà avvalersi, senza oneri aggiuntivi, di esperti revisori di elevata qualificazione italiani o stranieri esterni all'Ateneo.

2. Il presidente della Commissione è eletto in seno alla stessa. Le funzioni di segretario sono svolte da un dipendente dell'area amministrativo-gestionale, di categoria C o D.

PROPOSTA DI CALENDARIO DA SEGUIRE

Al fine di rispettare la scadenza di fine anno per la banca dati assegnisti di ricerca come mesi uomo, si propone il seguente calendario:

entro fine marzo	comunicazione della disponibilità di fondi 'Spesa per assegni di ricerca' cap. F.S.1.01.09 da parte del CdA;
entro fine marzo	programmazione annuale di attivazione dei Nuovi assegni e dei Rinnovi da parte dei Dipartimenti;
entro fine aprile	la CRA valuta le esigenze dei Dipartimenti ed inoltra la proposta di ripartizione delle risorse disponibili fra i Dipartimenti al CdA;
entro fine maggio	il CdA delibera la ripartizione delle risorse disponibili fra i Dipartimenti (per Nuovi assegni e Rinnovi) sulla base della proposta della CRA e della programmazione annuale di attivazione da parte dei Dipartimenti;
entro fine giugno	pubblicazione del bando per nuovi assegni (30 gg) (svolgimento procedura valutazione comparative fino alla stipula del contratto tempi di 60 gg)
entro fine settembre	presa di servizio dei nuovi assegnisti

L'esercizio VQR 2004-2010 e la valutazione dei dipartimenti

- *Gli indicatori della VQR 2004-2010 – breve sommario*
- *Perché il Gruppo di lavoro CRUI ha proposto all'ANVUR un nuovo modo per calcolare indicatori della qualità della ricerca dei dipartimenti (secondo VQR)*
- *L'approccio concettuale proposto e il significato dell'indicatore*
- *Le proprietà matematiche del "Voto Standardizzato"*
- *I risultati dell'indicatore sul sistema universitario italiano*
- *Il Voto Standardizzato e il suo possibile utilizzo per l'erogazione delle risorse non dipendenti dal costo della ricerca*
- *Qualche aggiornamento*

L'esercizio VQR 2004-2010 e la valutazione degli atenei (dette Strutture dall'ANVUR)

La VQR 2004-2010 ha consentito di raccogliere una immane quantità di informazioni che si prestano a diversi livelli di lettura ed analisi.

L'ANVUR nel rapporto Finale ha pubblicato l'indicatore IRFS1 di Struttura (leggi: Ateneo) composto da 7 indicatori legati alla ricerca stabiliti in ambito VQR (i cui valori venivano espressi come % del valore complessivo dell'Area).

Per tale indicatore l'ANVUR ha anche suggerito l'utilizzo di pesi di Area CUN riferibili al "costo della ricerca".

Il 90% della parte premiale del Fondo di Finanziamento Ordinario 2013 è stata assegnata agli Atenei mediante IRFS1 depurato dai costi della ricerca.

Vediamo brevemente i 7 indicatori di Ateneo.

L'esercizio VQR 2004-2010 e la valutazione degli atenei

I sette indicatori di ricerca introdotti dall'ANVUR per gli Atenei con il peso con cui compaiono in IRFS1:

1. **Indicatore di qualità della ricerca (IRAS1, peso maggiore, 0.5);**
2. **Indicatore di attrazione risorse (IRAS 2, peso 0.1)**
3. **Indicatore di mobilità (intesa come reclutamento ndr) (IRAS3, peso 0.1)**
4. **Indicatore di internazionalizzazione (IRAS4, peso 0.1)**
5. **Indicatore di alta formazione (IRAS5, peso 0.1)**
6. **Indicatore di risorse proprie (IRAS6, peso 0.05)**
7. **Indicatore di miglioramento (confronto VQR/VTR) (IRAS7, peso 0.05)**

E per i dipartimenti cosa ha proposto l'ANVUR, non avendo un mandato preciso da parte del bando ministeriale?

L'esercizio VQR 2004-2010 e la valutazione dei dipartimenti

Per la valutazione dei Dipartimenti l'ANVUR ha suggerito, e poi riportato nei rapporti finali dei singoli Atenei, l'indicatore IRFD che riproduce parzialmente, a livello di Dipartimento, l'indicatore di Ateneo IRFS1, utilizzando gli indicatori IRDX che partono dalla stessa informazione degli indicatori IRASY, declinata ove possibile a livello di dipartimento.

La corrispondenza IRASY – IRDX è la seguente:

1. **IRD1 peso 0.5** ← **Indicatore di qualità della ricerca (IRAS1, peso maggiore, 0.5);**
2. IRD2 peso 0.2 ← Indicatore di attrazione risorse (IRAS 2, peso 0.1)
3. Indicatore di mobilità (intesa come reclutamento ndr) (IRAS3, peso 0.1)
4. IRD3 peso 0.2 ← Indicatore di internazionalizzazione (IRAS4, peso 0.1)
5. IRD4 ← Indicatore di alta formazione (IRAS5, peso 0.1)
6. Indicatore di risorse proprie (IRAS6, peso 0.05)
7. Indicatore di miglioramento (confronto VQR/VTR) (IRAS7, peso 0.05)

L'indicatore IRD4, definito nel Rapporto generale non è stato poi utilizzato nell'indicatore di Dipartimento IRFD; conseguentemente i pesi sono stati ri-normalizzati a somma 1. Inoltre nei rapporti di Ateneo sono stati introdotti i costi della ricerca secondo ANVUR.

G. Poggi UniTus 7/7/2014

L'esercizio VQR 2004-2010 e la valutazione dei dipartimenti

La tabella IRFD di UniTus (con inclusi i costi della ricerca stimati dall'ANVUR):

National Agency for the Evaluation of Universities and Research Institutes



Agencia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

90.2.2 La tabella sinottica conclusiva sugli indicatori di dipartimento legati alla ricerca

Nella Tabella 90.15 sono riportati, per ognuno dei dipartimenti post Legge 240 dell'Università degli Studi della Toscana, i valori dei tre indicatori IRD legati alla ricerca descritti nella Sezione 5.1, già pesati e sommati sulle Aree e il valore dell'indicatore finale IRFD. La tabella contiene anche la quota di i potot i i atesè a l'università d i s ngoli dipartimenti.

Tabella 90.15 Valori delle somme pesate sulle Aree dei tre indicatori di Area VQR legati alla ricerca nei dipartimenti post 240, la percentuale dei prodotti attesi sul totale della struttura e il valore dell'indicatore finale IRFD per l'Università degli Studi della Toscana.

Dipartimento L.240	IRD1 x w x 100	IRD2 x w x 100	IRD3 x w x 100	% Prodotti attesi sul totale struttura	IRFD x 100
n.d.	1,714	0,000	0,000	3,509	1,476
Economia e Impresa	2,076	0,756	0,000	10,401	2,049
Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	14,589	39,494	30,270	18,797	36,611
Istituzioni linguistiche-letterarie, comunicazionali e storico-giuridiche dell'Europa	5,610	0,420	0,000	12,782	4,978
Scienze dei beni culturali	4,102	3,057	3,717	8,271	5,869
Scienze e tecnologie per l'agricoltura, le foreste, la natura e l'energia	13,392	18,659	19,804	21,679	24,792
Scienze ecologiche e biologiche	7,104	3,846	31,785	12,281	18,399
Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	4,952	0,000	4,526	12,281	5,826



G. Poggi UniTus 7/7/2014

L'esercizio VQR, la valutazione dei dipartimenti e la

CRUI

Ben prima della conclusione dell'esercizio VQR 2004-2010, la CRUI aveva avviato una riflessione all'interno della sua Commissione Ricerca istituendo un Gruppo CRUI (nel seguito) dedicato alla ricerca di metodi condivisi sulla valutazione interna della ricerca.

Tale iniziativa corrispondeva all'esigenza, già presente in molte le università, di sviluppare analisi su vari indicatori a livello di Ateneo, che potessero:

- a) Tener conto del nuovo assetto organizzativo (L.240/2010), riaggregando le informazioni secondo la nuova composizione dei Dipartimenti (livello SSD);*
- b) Utilizzare un metodo condiviso e valido per tutte le Aree con lo scopo di individuare le performance di ciascun dipartimento, qualunque fosse la sua composizione in termini di SSD.*
- c) Consentire di utilizzare (generalmente per una quota circoscritta) tale metodo per la ripartizione interna di risorse o per attribuzione di punti organico a livello di Dipartimento.*

L'esercizio VQR 2004-2010 e la valutazione dei dipartimenti

Il Gruppo CRUI, prima ancora di elaborare una precisa proposta di indicatori aggiuntivi, ha immediatamente ravvisato l'opportunità di contattare l'ANVUR, anticipatamente rispetto all'uscita del Rapporto, per sollecitare un'analisi dei dati sulla ricerca effettuata anche per settore scientifico disciplinare (SSD).

L'ANVUR ha subito risposto positivamente a questa richiesta, tant'è che le tabelle finali del Rapporto effettivamente riportano tale aggregazione.

Il Gruppo CRUI ha poi condiviso al suo interno la necessità di:

- *Sviluppare una metodologia di valutazione incentrata esclusivamente sulla valutazione dei "prodotti" della ricerca a livello dipartimentale presentati alla VQR, cercando di operare nella maniera applicabile il più possibile a tutte le realtà scientifiche.*

Per comprendere meglio l'approccio seguito occorre compiere una breve analisi critica dell'indicatore IRFD dell'ANVUR

L'indicatore IRFD di Dipartimento dell'ANVUR-VQR

L'indicatore IRFD ANVUR non è particolarmente adatto per distribuire risorse non dipendenti dal costo della ricerca:

- *Presenza di voci non applicabili a tutte le Aree e/o SSD*
- *Modesta correzione degli indicatori rispetto alle variabilità di Area, spesso molto rappresentate nello stesso dipartimento (terzo indicatore R dell'ANVUR-VQR)*
- *Presenza di pesi riferiti al costo della ricerca nell'indicatore, oltretutto basato sulla combinazione delle valutazioni di Area e non di SSD.*

Su questo ultimo punto, se c'è tempo, torneremo alla fine

Dipartimenti e indicatori VQR

Ci sarebbe un'altra domanda fondamentale da porsi: come si colloca, nel panorama internazionale, un certo SSD nazionale? Nel rapporto finale ANVUR - Parte Terza viene toccato il punto (per le Aree CUN "bibliometriche"); forse esso merita, prima o poi, un approfondimento.

In questo documento tale aspetto non è trattato; ciò non significa che non sia importante, anzi. Il prossimo esercizio VQR dovrebbe affrontare con decisione questo tema.

Di ciò in particolare andrebbe tenuto conto per erogare risorse legate alle attività di ricerca.

Recenti contatti con l'ANVUR ci confortano: il prossimo esercizio VQR dovrebbe sviluppare e approfondire questa aspetto essenziale

Un indicatore non dipendente dal costo della ricerca

Ogni Ateneo dovrebbe essere interessato ad avere i migliori professori e ricercatori che afferiscono ai vari SSD presenti al suo interno → per distribuire ai dipartimenti risorse non dipendenti dal costo della ricerca (posti espressi in punti organico) sarebbe opportuno:

1. Utilizzare esclusivamente la valutazione dei prodotti della ricerca a livello di SSD (informazione più dettagliata rispetto all'AREA CUN)
2. Non utilizzare la capacità di attrarre risorse, di compiere trasferimento tecnologico, ovvero di tutto ciò che non sia applicabile in maniera significativa a tutti i SSD;

E poi, soprattutto individuare un metodo per confrontare fra di loro e ordinare secondo la qualità della ricerca dipartimenti aventi membri appartenenti a SSD molto diversi e con



L'idea di base: il criterio del percentile superiore

L'approccio suggerito si ispira alla classificazione che le università statunitensi ci richiedono quando un nostro ex-studente fa domanda di iscriversi presso di loro:

- *in quale “top%” dei nostri voti si colloca lo studente (ovvero in quale percentile superiore della distribuzione dei nostri voti, ovvero qual è la probabilità di osservare voti inferiori rispetto a quello da lui ottenuto)?*

Questa classificazione rimuove la dipendenza esplicita dalla modalità di valutare del docente

Per effettuare la classificazione occorre solo avere conservato la distribuzione dei voti che abbiamo assegnato agli studenti di quell'insegnamento

Classificare votazioni di SSD con i percentili superiori

Con questo stesso metodo possiamo confrontare le valutazioni VQR in due SSD completamente differenti. A seconda del percentile della distribuzione delle votazioni nazionali dei rispettivi SSD nel quale esse si collocano, decidiamo quale delle due valutazioni è migliore o peggiore

Per essere applicato, questo criterio richiede esclusivamente di conoscere le distribuzioni dei voti assegnati dalla VQR ai vari membri dei due SSD considerati (che sono disponibili sul sito ANVUR-VQR)

Utilizzando questo metodo scopriremo subito che la stessa valutazione numerica nell'esercizio VQR 2004-2010 in due SSD distinti si colloca quasi sempre in percentili superiori differenti

Qualcosa di simile accade anche per R, il terzo indicatore VQR

Come classificare i dipartimenti?

E per confrontare dipartimenti, come fare?

Occorre definire un indicatore “collettivo” di dipartimento (fattibile), crescente con i voti dei membri

Purtroppo è però impossibile valutare il percentile in cui esso si colloca

Infatti, per farlo, occorrerebbe disporre di un numero molto ampio di dipartimenti composti in termini di SSD esattamente come il nostro. Ovviamente ciò non si verifica mai e ogni dipartimento costituisce un caso a sé stante

Impossibile davvero?

Come classificare i dipartimenti?

No, perché possiamo ragionare così:

Per ogni dipartimento reale (DR) dell'ateneo definiamo un Dipartimento Virtuale o "Dipartimento Specchio" ad esso associato (DVA nel seguito): questo è un dipartimento ipotetico composto da membri (fittizi) afferenti ai vari SSD del nostro dipartimento reale DR, con la loro stessa numerosità.

Basandoci sulle valutazioni reali riportate nell'esercizio VQR da tutti i membri dei rispettivi SSD, calcoliamo ora tutti i valori possibili che l'indicatore può assumere nel DVA e studiamone la distribuzione.

Facciamo un esempio concreto di questo approccio utilizzando un possibile indicatore (R, il terzo indicatore VQR)

Come classificare i dipartimenti?

Come indicatore utilizziamo l'Indicatore di Dipartimento Virtuale Associato (IDVA), definito come segue:

$$IDVA_d = \frac{1}{N} \sum_{ssd=1}^{NSSD} R_{ssd} \cdot n_{ssd}$$

$$R_{ssd} = \frac{I_{ssd}}{\langle I_{ssd} \rangle}$$

R_{ssd} è il cosiddetto "terzo indicatore" della VQR; rapporto fra il voto medio dei prodotti di ricerca nel SSD del dipartimento rispetto a quello medio nazionale.

IDVA rappresenta il valore di R mediato sui SSD presenti del dipartimento. L'indicatore compensa (solo) per i differenti valori medi diversi nei vari SSD. Come vedremo, ne possiamo trovare di migliori. Va comunque bene per illustrare il metodo.

Un esempio di calcolo di IDVA

$$IDVA_d = \frac{1}{N} \sum_{SSD=1}^{NSSD} R_{ssd} \cdot n_{ssd}$$

SSD	prodotti	Voto SSD nel Dip	Voto Nazionale	R	R*n
VET/01	90	0.75	0.73	1.027	92.466
VET/03	120	0.81	0.84	0.964	115.714
AGR/19	9	0.56	0.58	0.966	8.690
Totale	219				216.870

$$IDVA = (92.466 + 115.714 + 8.690) / 219 = 0.990$$

Il criterio per classificare i dipartimenti

L'indicatore $IDVA_d$ assume per il DR il valore $IDVA^*_d$ (notare *).

Nel DVA, l'indicatore può assumere numerosissimi valori $IDVA_d$ (niente *), tutti quelli ottenibili dalle combinazioni dei voti nazionali dei SSD; il calcolo può essere effettuato in modo efficiente con metodi di simulazione (Metodo Montecarlo)

Contando il numero di casi in cui il valore dell'indicatore $IDVA_d$ è inferiore a $IDVA^*_d$ si determina la probabilità $P_{inf}(IDVA^*_d)$ di ottenere un $IDVA_d$ nel DVA con un valore dell'indicatore inferiore a quello di DR.

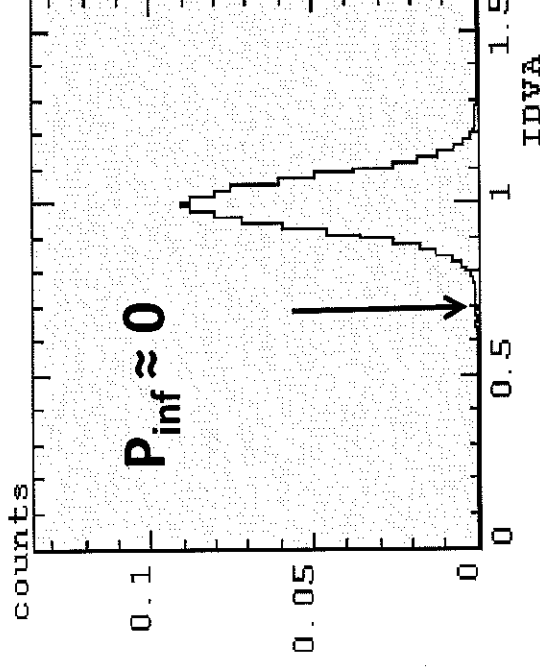
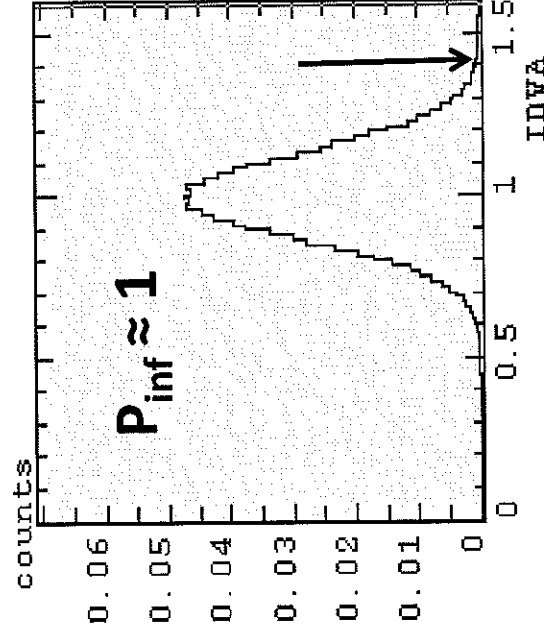
Sinteticamente possiamo dire che se $P_{inf}(IDVA^*_d)$ è prossimo a 1 (percentile superiore molto piccolo) il DR è molto buono; se viceversa $P_{inf}(IDVA^*_d)$ è prossima 0 (percentile superiore prossimo a 100), il DR è molto modesto.

Il confronto con il Dipartimento Virtuale Associato

Si confronta il valore di $IDVA^*_d$ sul DR con la distribuzione di tutti i valori possibili che $IDVA_d$ può assumere nel DVA (Simulazioni Montecarlo).

Un esempio reale: un dipartimento buono a sinistra e un dipartimento modesto a destra: le frecce indicano i valori di $IDVA^*_d$, cioè i valori dell'indicatore sui DR, gli istogrammi la distribuzione di tutti i valori possibili di $IDVA_d$ sui DVA pe i due casi.

○○○ | IDVA dip n.8 ○○○ | IDVA dip n.15



Nel caso di sinistra praticamente tutti i valori di $IDVA_d$ del DVA sono inferiori a quello reale; l'opposto per il dipartimento di destra. Notare che le due "campane" hanno larghezze diverse.

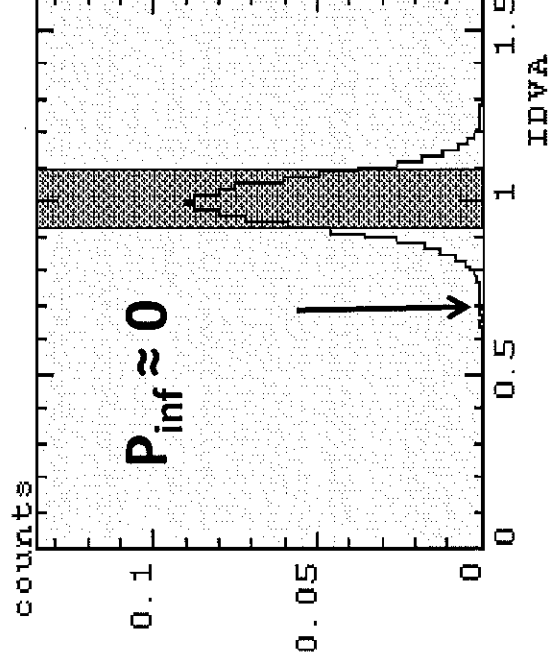
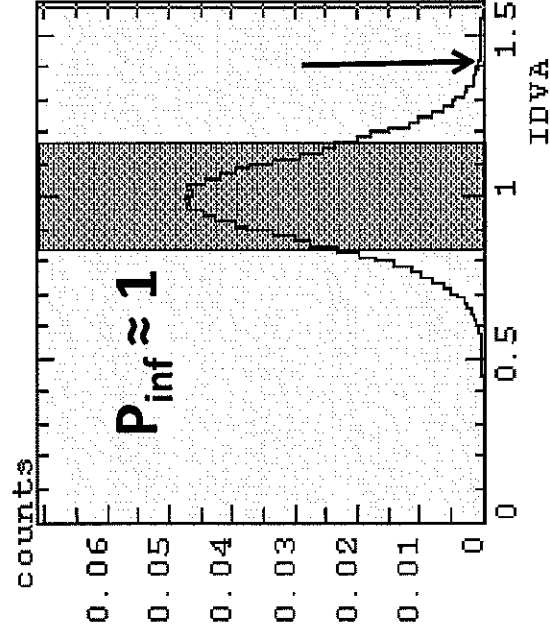
G. Poggi Unitus 7/7/2014

Il confronto con il Dipartimento Virtuale Associato

In entrambi i casi i valori “normali” sono attorno a 1; le larghezze delle distribuzioni per i due dipartimenti sono assai differenti. Per comprendere se la qualità di ricerca (VQR) di un dipartimento è buona o non buona conta quanto il valore dell'indicatore calcolato per il DR è lontano dai valori “normali” che il DVA può assumere.

○ ○ ○ ○ |X| IDVA dip n.8

○ ○ ○ ○ |X| IDVA dip n.15



Il confronto con il Dipartimento Virtuale Associato

*La conoscenza di $P_{inf}(IDVA^*_d)$ permette di definire un metodo operativo per confrontare la qualità VQR di qualunque insieme di dipartimenti fra di loro.*

*Migliori saranno quelli che sono caratterizzati da valori di $P_{inf}(IDVA^*_d)$ maggiori*

Problemi di applicabilità:

Montecarlo su 850 dipartimenti nazionali – un po' laborioso, possibile, ma poco trasparente (pochi addetti ai lavori utilizzano questo metodo)

La necessità del Montecarlo è tanto maggiore quanto maggiore è la variabilità valutativa dei GEV coinvolti. Da questo punto di vista il terzo indicatore (R e quindi anche IDVA che è un "R mediato sui SSD") lascia a desiderare.

La soluzione proposta per risolvere il problema: il Voto Standardizzato.

http://www.anvur.org/index.php?option=com_content&view=article&id=609&Itemid=563&lang=it9



Il Voto Standardizzato di dipartimento e P_{inf}

Dal campione nazionale completo delle valutazioni del SSD s estraiamo la votazione media $\langle I_s \rangle$ dei soggetti valutati e la deviazione standard campionaria σ_s che misura la “larghezza della distribuzione”.

Esaminando i vari SSD nazionali, si trova che i valori di $\langle I_s \rangle$ e σ_s cambiano fortemente da SSD a SSD.

Spesso piccoli valori di $\langle I_s \rangle$ si accompagnano a grandi valori di σ_s e viceversa.

Definiamo allora, per ciascun membro l del dipartimento d afferente al SSD s il suo voto standardizzato $u_{l,s,d}$:

$$u_{l,s,d} = \frac{V_{l,s,d} - \langle I_s \rangle}{\sigma_s}$$

*In maniera un po' semplificata:
il voto standardizzato compensa per i diversi voti medi dei SSD (la differenza a numeratore); compensa parzialmente anche per le diverse larghezze delle distribuzioni dei voti nazionali (rapporto con la deviazione standard campionaria del SSD).*

Il Voto Standardizzato di dipartimento e P_{inf}

Mentre le distribuzioni delle valutazioni dei vari SSD hanno diversi valori medi $\langle I_s \rangle$ e diverse deviazioni standard σ_s , le corrispondenti distribuzioni del VS, qualunque sia il SSD esaminato, hanno tutte lo stesso valor medio (0) e la stessa deviazione standard (1) -- per gli esperti: solo i momenti di ordine superiore sono, in genere, differenti.

Altro vantaggio (matematicamente correlato al precedente): partendo dai VS di singolo membro è possibile costruire, semplicemente sommandoli e normalizzandoli, l'indicatore Voto Standardizzato di Dipartimento U_d^ che gode di alcune importanti e utili proprietà.*

Il Voto Standardizzato di dipartimento e P_{inf}

Il VS di dipartimento U_d è definito come la media dei VS di singolo membro, pesata con il numero di prodotti che i vari soggetti valutati dovevano presentare:

$$U_d = \frac{1}{\sqrt{\sum_{s=1}^{NSSD} \sum_{l=1}^{N_{s,d}} np_{l,s,d}^2}} \sum_{s=1}^{NSSD} \sum_{l=1}^{N_{s,d}} u_{l,s,d} \cdot np_{l,s,d}$$

Il denominatore assicura che l'insieme dei valori $\{U_d\}$ calcolati per il DVA abbia valore medio pari a 0 e deviazione standard pari a 1. Assicura inoltre che l'indicatore sia depurato dall'effetto dimensione.

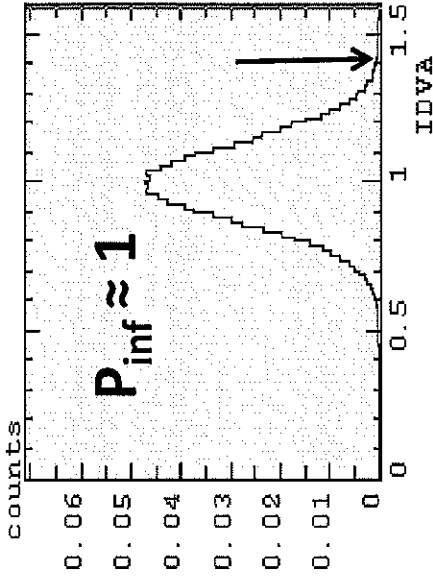
Si può dimostrare che sussistono tutte le condizioni matematiche che assicurano che la distribuzione dei valori di $\{U_d\}$ sul DVA, qualunque sia il DR che stiamo esaminando, sia sempre la stessa: una gaussiana standardizzata.

L'uguaglianza di tutte le distribuzioni di $\{U_d\}$ semplifica enormemente il calcolo, altrimenti complesso e laborioso (ricorso al Montecarlo), di $P_{inf}(U_d^*)$: il calcolo è lo stesso per tutti i DR.

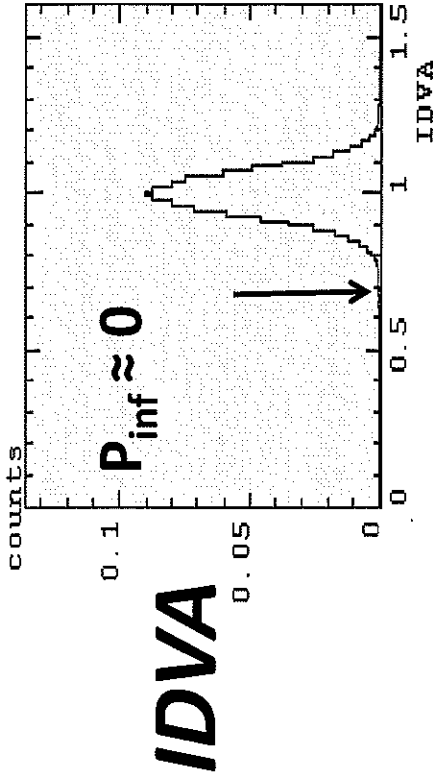
Il Voto Standardizzato di dipartimento e P_{inf}

Calcolo di P_{inf} utilizzando $IDVA_d$. Distribuzioni diverse per dipartimenti diversi.

IDVA dip n.8

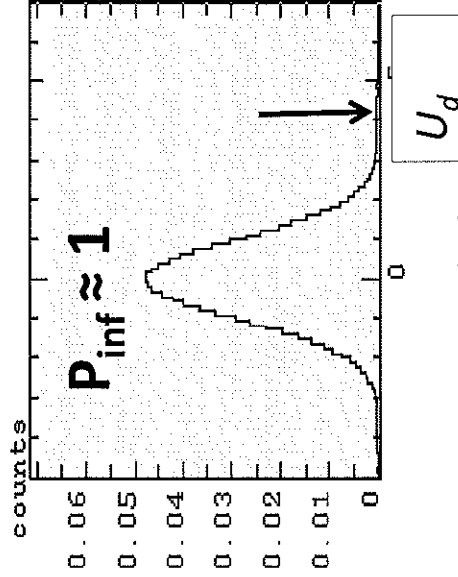


IDVA dip n.15

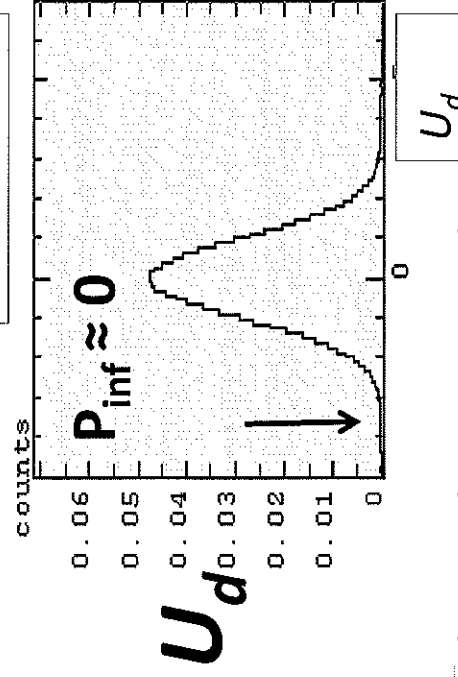


Calcolo di P_{inf} utilizzando il VS di dipartimento U_d . Distribuzioni uguali per dipartimenti diversi.

U_d dip n.8

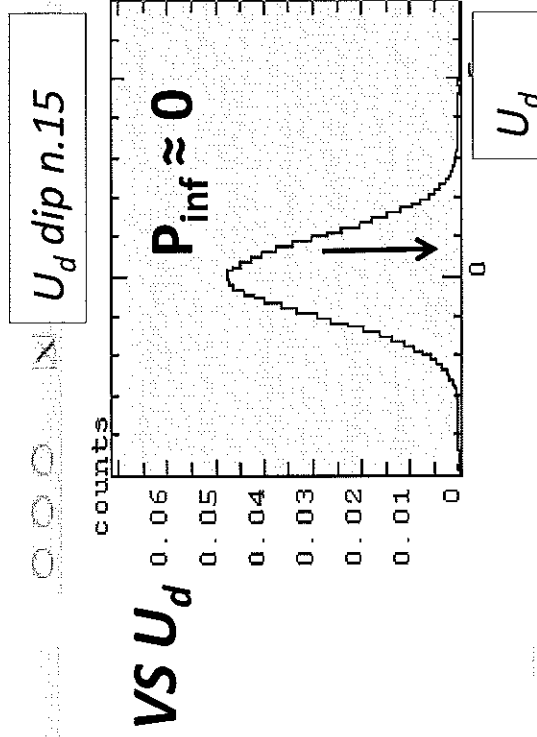
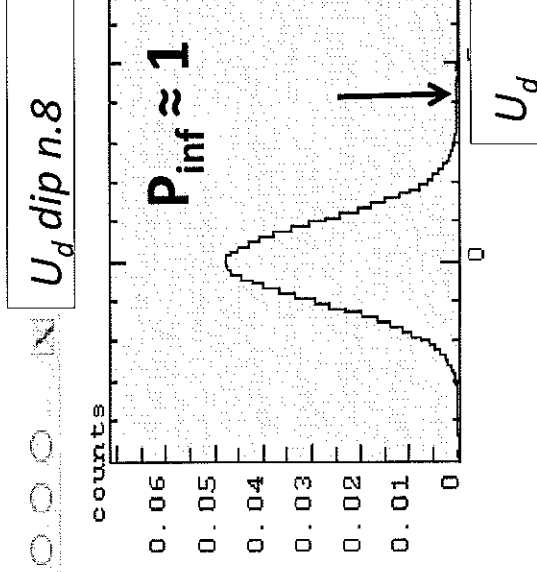


U_d dip n.15



Notare che ora le distribuzioni di destra e sinistra (VS) sono divenute uguali

Il Voto Standardizzato di dipartimento e P_{inf}



VS U_d

$$P_{inf} = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{U_d} e^{-\frac{x^2}{2}} dx$$

Calcolo diretto di $P_{inf}(U_d^*)$ per qualunque dipartimento, noto U_d^* : notevole semplificazione. Nessuna necessità di ricorrere al Montecarlo. Basta fare un calcolo da foglio elettronico: $P_{inf}(U_d^*) = \text{DISTRIB.NORM.}(U_d^*, 0, 1, 1)$!

Uguaglianza di tutte le distribuzioni di U_d sui DVA garantita dal Teorema del Limite Centrale (TLC). Rigorosamente ciò vale solo nel caso di un numero infinito di membri del dipartimento.

Studiando i circa 900 dipartimenti nazionali: la massima differenza fra il calcolo che assume la validità del TLC e il calcolo da simulazione Montecarlo ammonta al massimo al 3.5% (un Dipartimento del Politecnico di Milano).



Il Voto Standardizzato di dipartimento e P_{inf}

Limiti noti del VS:

- *La compensazione non perfetta per i diversi voti medi e le diverse larghezze;*
- *Infatti i valori possibili (accessibili) del VS non sono gli stessi per tutti i SSD;*
- *In pratica ciò significa che in certi SSD si possono ottenere valori per il VS di singolo membro inaccessibili per altri SSD (esempio SECS-P/07, 08, 09 contro FIS/04, M-PSI/02);*
- *La presenza di inattivi (-0.5 per ogni prodotto mancante) ha effetti “locali” che diventano sempre più importanti quanto più è alto il voto medio del SSD.*

Tuttavia:

- *L'utilizzo della probabilità $P_{inf}(U^*_d)$ come misuratore della qualità neutralizza in pratica questi effetti spuri residuali nel valore di U^*_d ;*
- *Su altre critiche apparse in rete, ho cercato di rispondere puntualmente, spero con garbo sufficiente (quasi sempre);*
- *Non pochi atenei già utilizzando P_{inf} per distribuire risorse*

Una occhiata alle Tabelle

Le tabelle sono disponibili al sito ANVUR dedicato alla collaborazione ANVUR-CRUI:

http://www.anvur.org/index.php?option=com_content&view=article&id=609&Itemid=563&lang=it

Andamenti generali:

- *distribuzione nazionale U_d^* e presenza di segnale*
- *Compensazione effetto dimensione*
- *Pesanti e preoccupanti differenze Nord /Centro /Sud /Isole*
- *Ogni dipartimento, almeno per i SSD con più di 10 prodotti, può vedere dalle tabelle quali sono i SSD che maggiormente hanno contribuito al risultato finale.*

La distribuzione delle risorse

Una domanda ricorrente: come utilizzare questi indicatori per determinare l'erogazione di risorse non dipendenti dal costo della ricerca?

Molto dipende dal fatto se questi indicatori devono servire a stabilire un fattore saliente in un modello di Ateneo di assegnazione di risorse oppure se l'Ateneo vuole utilizzarli per guidare scelte politiche, riconoscimenti di qualità, definizione di severi criteri di selezione del personale docente, in breve per "azioni politiche" di accompagnamento a modelli già esistenti. Su questo ultimo aspetto non entriamo.

Proviamo a fare un esempio di un possibile utilizzo del Voto Standardizzato ovvero di P_{inf}

La distribuzione delle risorse

Una maniera semplice per utilizzare P_{inf} è quella di definire per ognuno degli ND dipartimenti di ateneo (ognuno avente N_d membri) un peso normalizzato:

$$W_d = \frac{P_{inf,d} \cdot N_d}{\sum_d^{ND} P_{inf,d} \cdot N_d}$$

e con esso assegnare al dipartimento una quota $Ris_{premi,d}$ dell'ammontare totale Ris_{premi} di risorse premiali:

$$Ris_{premi,d} = W_d \cdot Ris_{premi}$$

La distribuzione delle risorse

Il peso w_D è quindi un indicatore quali-quantitativo (come molti di quelli definiti dall'ANVUR). Esso ha quindi la proprietà di

- assegnare risorse premiali in ragione della qualità –ovvero del valore di P_{inf} a parità di dimensione
- assegnare risorse premiali in ragione della dimensione a parità di P_{inf}

Si tenga presente che, al fine di guidare le scelte successive in capo ai dipartimenti (per esempio: proposte di bandi sui vari SSD), la pubblicazione dei valori P_{inf} del dipartimento sono accompagnati, nel secondo foglio delle tabelle pubblicate, dal voto standardizzato dei singoli SSD interni al dipartimento (se il numero dei prodotti $>= 10$).

Grazie

(a meno che non ci siano ancora due minuti)

G. Poggi UniTus 7/7/2014



Aggiornamento: il Voto Standardizzato e la selezione dei prodotti

Recentemente il Gruppo CRUI ha richiesto all'ANVUR il calcolo del Voto Standardizzato di dipartimento effettuando alcune selezioni particolari dei prodotti.

Le selezioni richieste, ulteriori rispetto a quelle standard già pubblicate:

- *Soggetti reclutati nel periodo 2004-2010*
- *Eliminazione soggetti inattivi o parzialmente inattivi*
- *“Migliori prodotti” (richiesta da La Sapienza)*
- *Inclusione del costo della ricerca calcolato per Area CUN dall'ANVUR, con annesso calcolo dei costi C_d della ricerca associati ai dipartimenti.*

Aggiornamento: il Voto Standardizzato e la selezione dei prodotti

C_d potrebbe essere usato per pesare il P_{inf} per erogare risorse dipendenti dai costi della ricerca, mediante una modifica dei pesi prima introdotti:

$$W_d = \frac{P_{inf,d} \cdot C_d \cdot N_d}{\sum_d^{ND} P_{inf,d} \cdot C_d \cdot N_d}$$

Potrebbe però anche servire per un'azione complementare, ovvero ... per depurare gli indicatori IRFD pubblicati dall'ANVUR dall'effetto "costo della ricerca" e permettere un possibile utilizzo dell'indicatore IRFD di dipartimento per stimare il contributo che ogni singolo dipartimento di Ateneo ha fornito alla quota premiale ricerca dell'FFO2013.

Quando i dati saranno disponibili gli Atenei, se interessati, potranno richiederli alla CRUI stessa.

L'indicatore IRFD di dipartimento

Se interessa, è così possibile disporre dell'indicatore IRFD depurato dai costi della ricerca (ANVUR – VQR), per recuperare a livello di Ateneo quanto fatto dal MIUR nella parte premiale del FFO 2013:

		Unitus (da rapporto ANVUR - VQR)						
Dipartimento ex lege 240/2010		IRD1 x w x 100	IRD2 x w x 100	IRD3 x w x 100	% prodotti attesi	IRFD x 100	Costo ricerca Cd	IRFD corretto
Economia e Impresa		2.076	0.756	0.000	10.401	2.049	1.14	1.795
Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali		14.589	39.494	30.270	18.797	36.611	1.98	18.526
Istituzioni linguistiche-letterarie, comunicazionali e storico-giuridiche dell'Europa		5.610	0.420	0.000	12.782	4.978	1.28	3.897
Scienze dei beni culturali		4.102	3.057	3.717	8.271	5.869	1.45	4.051
Scienze e tecnologie per l'agricoltura, le foreste, la natura e l'energia		13.392	18.659	19.804	21.679	24.792	1.86	13.307
Scienze ecologiche e biologiche		7.104	3.846	31.785	12.281	18.399	2.09	8.798
Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo		4.952	0.000	4.526	12.281	5.826	1.40	4.151

L'indicatore così ottenuto si presta ad un più ampio spettro di interventi (ovvero diversi dall'erogazione di punti organico), includendo esso una accresciuta tipologia di indicatori di ricerca.

Grazie

(anche per i due minuti in più)

G. Poggi UniTus 7/7/2014

