

COMMISSIONE RICERCA SCIENTIFICA DI ATENEIO ex art. 15 Statuto
(Costituita con Decreto Rettorale n.289/14 del 10.04.2014)

VERBALE n. 9 del 4.11.2015

Il giorno 4.11.2015, alle ore 11.00, regolarmente convocata con nota del 26.10.2015 prot. 12177, presso l'Ufficio Ricerca e rapporti con le imprese, complesso di Santa Maria in Gradi, Università degli Studi della Toscana (Via S. Maria in Gradi, 4 - Viterbo), si è riunita la Commissione Ricerca Scientifica di Ateneo (CRA) con il seguente

ORDINE DEL GIORNO

1. Approvazione verbale seduta del 7 settembre 2015
2. Comunicazioni;
3. Valutazione Anvur 2011-14: determinazioni;
4. Varie, eventuali, sopraggiunte.

Sono presenti, assenti giustificati o assenti:

Cognome e nome	Ruolo	P	AG	A
CANNISTRARO Salvatore	Rappresentante dei professori di ruolo di prima fascia Macroarea scientifico-tecnologica	X		
ESTI Marco	Rappresentante dei professori di ruolo di seconda fascia Macroarea scientifico-tecnologica	X		
LORENZETTI Luca	Rappresentante dei professori di ruolo di prima fascia Macroarea umanistico-sociale	X		
POGLIANI Paola Luisa	Rappresentante dei ricercatori universitari 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 la Dott.ssa Paola Pogliani.

E' altresì presente la Sig.ra Paola Gatta, Responsabile dell'Ufficio Ricerca e Rapporti con le Imprese.

1.Approvazione verbale seduta del 7 settembre 2015.

Il verbale è approvato all'unanimità.

2.Comunicazioni.

Il presidente informa dell'attuale ridotta composizione della Commissione Ricerca Scientifica di Ateneo a seguito della presa di servizio dal 01.11.2015 in qualità di Professore associato da parte della Dott.ssa Roberta Bernini, della scadenza del contratto da ricercatore a tempo determinato del Dott. Giulio Guarini e del trasferimento del Prof. Antonio Ciaschi ad altra università. Verranno indette a breve le elezioni per integrare questo consesso con un rappresentante dei ricercatori di



Macroarea scientifica, un rappresentante dei ricercatori a tempo determinato e un rappresentante dei professori associati di Macroarea umanistico-sociale.

3. Valutazione Anvur 2011-14: determinazioni;

Il Presidente illustra l'offerta ricevuta dalla RESEARCH VALUE S.r.l., azienda che si occupa di sistemi di supporto alla valutazione della ricerca, relativa ai seguenti servizi:

1. misurare la performance di ricerca dell'Università della Tuscia, a livello individuale, di settore scientifico disciplinare (SSD), area disciplinare (ADU) e intero Ateneo, nonché l'efficacia comparata del recruitment accademico, per un quinquennio;
2. supportare l'Ateneo nella selezione delle migliori pubblicazioni di ciascuno strutturato soggetto a valutazione nel bando VQR-ANVUR per il quadriennio 2011-2014.

Il Presidente informa, inoltre, che il sistema illustrato (allegato 1) è stato adottato già da diversi Atenei italiani, Enti di ricerca ed Istituzioni nazionali (allegato n. 2)

La Commissione Ricerca esaminato il documento contenente i servizi e il costo, dopo articolata discussione, suggerisce al Rettore l'acquisizione del servizio proposto dalla Società Research Value Srl pervenuta al Presidente. Il prof. Lorenzetti fa tuttavia presente che questo servizio non può essere applicato ai settori non bibliometrici in quanto ritiene questa operazione priva di valore scientifico per questi specifici settori.

Letto, approvato seduta stante.

4. Varie, eventuali, sopraggiunte.

Il Presidente comunica di aver ricevuto richiesta da parte del Rettore di definire meglio nel bando per l'attribuzione delle Risorse Scientifiche di Ateneo anno 2015, scaturito dalla delibera CRA del 18.06.2015, gli aventi titolo a partecipare alle linee A e B.

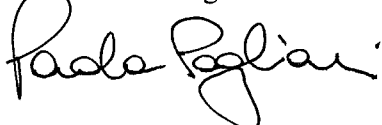
La Commissione Ricerca, dopo breve discussione suggerisce all'unanimità che si possa fare domanda per entrambe le linee di finanziamento, ma che si possa essere finanziati solo su una linea. Nel caso di progetti presentati come gruppo di ricerca verrà escluso solo il capofila da una delle due linee.

Il verbale è approvato seduta stante.

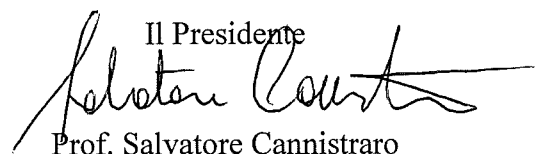
La riunione si conclude alle ore 12,50.

Il Segretario verbalizzante

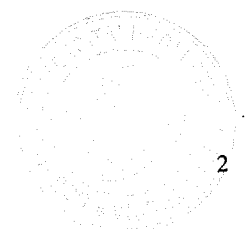
Dott.ssa Paola Pogliani

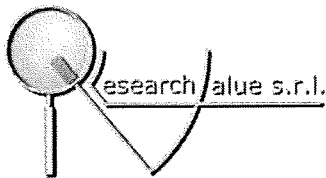


Il Presidente



Prof. Salvatore Cannistraro





Spett.le
Università degli Studi della Tuscia

Prof. Salvatore CANNISTRARO
Presidente CRA

Roma, 25 settembre 2015

Oggetto: Proposta di collaborazione alla valutazione della Ricerca di Ateneo e supporto alla selezione delle migliori pubblicazioni di ciascuno strutturato dell'Ateneo, soggetto a valutazione nel bando VQR-ANVUR

Chiarissimo Professore,

facendo seguito ai colloqui intercorsi, sottoponiamo la nostra offerta tecnica ed economica per la collaborazione alle attività in oggetto.

Restiamo a completa disposizione per qualsiasi chiarimento e, nella speranza che quanto sopra sia di gradimento, porgiamo distinti saluti.

RESEARCH VALUE S.r.l.
Romana Schiavetto

(Amministratore Delegato)

SISTEMA DI SUPPORTO ALLA VALUTAZIONE DELLA RICERCA DI ATENEIO

La presente offerta si propone di:

1. misurare la performance di ricerca dell'Università della Tuscia, a livello individuale, di settore scientifico disciplinare (SSD), area disciplinare (ADU) e intero Ateneo, nonché l'efficacia comparata del recruitment accademico, per un quinquennio;
2. supportare l'Ateneo nella selezione delle migliori pubblicazioni di ciascuno strutturato soggetto a valutazione nel bando VQR-ANVUR per il quadriennio 2011-2014.

Per il primo obiettivo la valutazione, interamente bibliometrica, prevede la misura di alcuni indicatori di performance per le unità suddette e il confronto con un benchmark costituito dagli accademici italiani afferenti ai medesimi SSD. Il benchmark verrà estratto dalla base dati "ORP – Osservatorio della Ricerca Pubblica", derivata da WoS, su licenza Thomson Reuters (già ISI), di proprietà di Research Value S.r.l., spin-off CNR. A partire dal 2001, ORP indicizza le pubblicazioni scientifiche classificate in 220 WoS subject categories, riconducibili a tutte le organizzazioni di ricerca nazionali (96 università, 76 enti pubblici di ricerca, 200 enti ospedalieri e IRCCS). La caratteristica distintiva di ORP è la disambiguazione delle authorship per l'intero sistema accademico italiano, che la rende unica al mondo nel suo genere.

Per il secondo obiettivo, Research Value propone la valutazione dei prodotti di ricerca indicizzati in WoS secondo parametri e criteri del bando VQR-ANVUR e l'identificazione, per ciascuno strutturato, dei migliori prodotti da sottomettere a valutazione.

Il sistema di supporto alla valutazione (DSS) sviluppato da Research Value nasce ed è continuamente affinato attraverso un'intensa attività di ricerca degli autori (www.iasi.cnr.it/laboratoriortt/). Il DSS è funzionale alla formulazione di politiche e strategie di sviluppo e di sistemi incentivanti, alle decisioni di recruitment e di allocazione delle risorse, ecc. Il DSS si articola in diverse componenti: nella fattispecie, di seguito si espongono i dettagli metodologici formulati per rispondere alle esigenze di valutazione specifiche dell'Ateneo.

PROPOSTA TECNICA

PARTE 1. VALUTAZIONE DEI SETTORI DI RICERCA COSIDDETTI “BIBLIOMETRICI”

Definiamo “bibliometrici” i Settori Scientifico Disciplinari (SSD) indicati come tali dall’ANVUR e quelli in cui, nell’arco di un quinquennio, almeno il 50% degli accademici italiani che vi afferiscono ha pubblicato almeno un articolo indicizzato nella base dati Web of Science (WoS). Trattasi di 208 SSD dei 370 totali, corrispondenti al 66% del corpo accademico italiano.

1. Il dataset di analisi

Il dataset viene costruito a partire dalle basi dati SCI-E (Science Citation Index Expanded); SSCI (Social Science ...); A&HCI (Arts and Humanities ...); CPCI-S e CPCI-SSH (Conference Proceedings ...) di Web of Science.

Mediante lo sviluppo di un complesso algoritmo di riconoscimento degli “address” e di disambiguazione della reale identità degli autori, ciascuna pubblicazione¹ viene attribuita ai ricercatori accademici che l’hanno realizzata. Tale algoritmo si basa sull’accoppiamento dei dati estratti da WoS (con il country Italy indicato nell’affiliazione di almeno un autore) con i record del database CINECA sul personale di ruolo degli Atenei italiani al 31/12 di ciascun anno. Un successivo intervento di filtraggio consente di individuare e rimuovere possibili false attribuzioni generate da problemi di diversa natura, in particolare di omonimia.

La media armonica di *precision* e *recall* (F-measure) delle authorships disambiguate dall’algoritmo è pari a circa il 96%². Successivi interventi manuali nel corso degli anni, hanno permesso di ridurre ulteriormente il tasso di errore a livelli fisiologici.

2. La valutazione comparata della performance

L’indicatore per antonomasia dell’efficienza produttiva di un’organizzazione è la produttività. Assumendo parità di risorse, calcoliamo la produttività di ricerca a livello individuale, di SSD, ADU e Ateneo. Per gli stessi livelli, misuriamo anche un indicatore di eccellenza, il numero di articoli al top 10% per numero di citazioni tra tutti quelli dello stesso anno e subject category WoS. A livello globale di Ateneo, oltre alla produttività, misuriamo anche il tasso di concentrazione di top-scientist (eccellenze) e di non produttivi. Per tutti gli indicatori, oltre ai valori assoluti, forniamo anche la posizione nella classifica nazionale in termini assoluti e in percentile.

¹ Per motivi di significatività vengono esclusi editorials, meeting abstract, corrections, reprint e ogni document type non associabile a lavori di ricerca propriamente detti.

² Tale valore è stato calcolato su base campionaria, con un errore di campionamento del 2% e un livello di confidenza del 98%.

2.1 La valutazione comparata a livello individuale

La produttività media annua di ricerca a livello individuale (Fractional Scientific Strength, FSS) è misurata tramite le citazioni standardizzate ricevute dalle pubblicazioni realizzate nel periodo di osservazione, ciascuna frazionata in misura del contributo dell'autore. In formule³:

$$FSS = \frac{1}{t} \sum_{i=1}^N \frac{c_i}{\bar{c}} f_i \quad [1]$$

Ove:

t = numero di anni in ruolo nel periodo di osservazione;

N = numero di pubblicazioni totali del ricercatore nel periodo di osservazione;

c_i = citazioni ricevute dalla pubblicazione i ;

\bar{c} = media della distribuzione delle citazioni ricevute dagli articoli citati dello stesso anno e WoS subject category della pubblicazione i ;

f_i = contributo dell'autore alla pubblicazione i (nelle scienze della vita si tiene conto anche della posizione dell'autore nella lista autori).

Poiché la produttività è funzione sia dell'intensità di pubblicazione, sia della qualità delle stesse, sia del contributo, per fornire ulteriori informazioni sul peso dei singoli fattori nel determinare il prodotto finale si misureranno anche i seguenti ulteriori indicatori:

- **Output (O)**, numero medio annuo di pubblicazioni realizzate dal ricercatore (full time equivalent) nel periodo di osservazione.
- **Fractional Output (FO)**, come O, ma considerando per ciascuna pubblicazione, il reciproco del numero di co-autori e, per le scienze della vita, la posizione nella lista e il carattere della co-authorship (intramuros vs extramuros).
- **Average Impact (IA, IJ)**, per tutte le pubblicazioni di un ricercatore, IA è pari al valore medio del rapporto tra il numero di citazioni ricevute da ciascuna e la media delle citazioni di tutte le pubblicazioni nazionali citate dello stesso anno e subject category (standardizzazione); IJ⁴ è analogo a IA, ma calcolato tramite l'Impact Factor della rivista anziché le citazioni.
- **Productivity by citations (detta Scientific Strength - SS)**, somma delle citazioni standardizzate di tutte le pubblicazioni realizzate dal ricercatore/docente nel periodo di osservazione.

Tutti gli indicatori vengono espressi in valore assoluto e, per comparazione con il valore riferito a tutti gli accademici nazionali dello stesso SSD, in rank assoluto e percentile. La valutazione comparata sarà condotta

- a) tra ricercatori/docenti dello stesso ruolo/fascia,
- b) senza distinzione di ruolo/fascia.

Per detta valutazione, l'Ateneo non è chiamato a fornire alcun dato.

³ Per maggiori approfondimenti si veda: Abramo, G., D'Angelo, C.A. (2014). How do you define and measure research productivity? *Scientometrics*, 101(2), 1129-1144.

⁴ Tale indicatore rivela il prestigio medio delle riviste in cui pubblica il ricercatore.

2.2 La valutazione comparata a livello di SSD e ADU

Per tutti i ricercatori/docenti dell'Ateneo, il valore degli indicatori bibliometrici sopra descritti, viene prima standardizzato al relativo costo stipendiale e poi riscaldato rispetto alla media nazionale della distribuzione del SSD di riferimento, al netto dei valori nulli. La standardizzazione al costo stipendiale consente di tenere in conto la diversa composizione del research staff dell'Ateneo e delle altre università nazionali, mentre lo scaling rispetto alla media del SSD, consente di evitare distorsioni dovute alla diversa intensità di pubblicazione e di citazione degli SSD⁵.

I valori così standardizzati possono essere aggregati a vari livelli. In particolare, la media della distribuzione dei valori standardizzati degli indicatori misurati per ricercatori di un SSD, viene comparato allo stesso dato riferito alle altre università nazionali attive nello stesso SSD, ottenendo così il rank (assoluto e percentile) dell'Ateneo a livello nazionale, in quel SSD.

La performance a livello di area disciplinare si ottiene allo stesso modo, mediando i valori della distribuzione dei dati riferiti ai ricercatori/docenti dell'ADU.

2.3 La valutazione comparata a livello di Ateneo

La performance di ricerca comparata a livello di intero Ateneo si ottiene secondo le stesse modalità indicate alla sezione precedente, ossia mediando i valori della distribuzione dei dati riferiti a tutti i ricercatori/docenti dell'Ateneo e comparando tale valore con quello degli altri atenei nazionali.

La valutazione dell'Ateneo sarà condotta anche in base:

- 1) Al tasso di concentrazione dei non produttivi. Sulla base del conteggio dei ricercatori/docenti con valori di produttività nulli, viene calcolato l'indice di concentrazione di improduttivi, UR dell'Ateneo. Poiché l'incidenza degli improduttivi varia tra SSD e la distribuzione degli SSD e dei ricercatori/docenti negli stessi non è uniforme tra le università, per evitare distorsioni viene utilizzata la seguente formula:

$$UR = \frac{1}{N} \cdot \sum_{k=1}^n \frac{\%IS_k}{\%AIS_k} \cdot N_k$$

Ove:

$\%IS$ = rapporto tra numero di improduttivi e numero totale di ricercatori/docenti strutturati nel SSD,

$\%AIS$ = media nazionale del rapporto tra numero di improduttivi e numero totale di ricercatori/docenti strutturati nell'SSD,

N = numero totale dei ricercatori/docenti strutturati dell'Ateneo,

n = numero di SSD.

- 2) Al tasso di concentrazione di top scientist, TR che rappresenta la quota di ricercatori/docenti, sul totale, che si classificano al top 10% in Italia per produttività di ricerca, nel rispettivo SSD.

⁵ Per i dettagli metodologici vedi Abramo, G., D'Angelo, C.A., 2014. How do you define and measure research productivity? *Scientometrics*, 101(2), 1129-1144.

3) Al tasso di *highly cited articles* (HCA_s) per ricercatore⁶.
La comparazione con i valori misurati allo stesso modo per tutte le università italiane restituisce la posizione dell'Ateneo nella classifica nazionale stilata in base a tali tre indicatori.

PARTE 2. VALUTAZIONE DEGLI STRUTTURATI AFFERENTI AI SETTORI “NON BIBLIOMETRICI”

La valutazione dell'attività di ricerca di ricercatori e docenti inquadrati in settori non bibliometrici sarà condotta prendendo a riferimento i valori delle mediane degli indicatori di produzione scientifica pubblicati dall'ANVUR per l'abilitazione scientifica nazionale 2012. Sulla base di una lista dei prodotti realizzati nel quinquennio in esame, fornita dall'Ateneo, secondo specifiche conformi a tale valutazione, saranno condotte opportune normalizzazioni ed elaborazioni per pervenire al valore di produzione scientifica rapportato alla mediana per ciascuna delle tre dimensioni di valutazione proposte dall'ANVUR. La performance così calcolata consente la comparazione tra performance dei ricercatori/docenti afferenti a settori non bibliometrici diversi.

PARTE 3. LA VALUTAZIONE DEL RECRUITMENT

La valutazione della efficacia del recruitment che ha interessato l'Ateneo sarà effettuata, per i soli settori bibliometrici, sulla base della produttività (FSS) media dei ricercatori/professori reclutati, comparata sia a quella dei docenti già in staff alla Tuscia che dell'intera popolazione dei professori italiani.

In effetti, nel misurare l'efficacia di recruitment si possono adottare due prospettive. La prima, che denominiamo “interna”, tiene conto del goodwill scientifico dell'università, per cui la capacità di attrarre i migliori professori è funzione del merito del corpo docente già in staff in Ateneo. Secondo questa prospettiva, confrontiamo la performance media dei ricercatori/professori reclutati con quella dei docenti già in staff nello stesso SDSs. La seconda prospettiva, che denominiamo “esterna”, prescinde dal livello di performance dei docenti già in staff in Ateneo e compara la performance media dei ricercatori/professori reclutati, con quella di tutti i professori italiani dello stesso SDSs e ruolo accademico. Ciascuna prospettiva è analizzata attraverso due indicatori, per un totale di 4 indicatori di efficacia del recruitment.

Per la prospettiva interna, usiamo i seguenti due indicatori:

A 1.1: per ogni reclutato calcoliamo il rapporto tra la sua FSS e quella media della faculty della Tuscia nel suo SDS, \overline{FSS}^I , (internal productivity).⁷ La media di tali rapporti calcolata sul totale dei reclutati (N), ci da la misura dell'indicatore A 1.1 per la Tuscia e per ogni altra università nazionale. In formule:

⁶ Ossia al top 10% degli articoli nazionali maggiormente citati tra quelli indicizzati in Web of Science nello stesso anno e subject category.

⁷ Poiché il numero di incumbent professors di un ateneo nel medesimo SDS and academic rank del new entrant, può essere molto basso o addirittura nullo, confrontiamo le performance di tutti gli academic ranks, dopo aver normalizzato FSS in funzione dello stipendio medio per academic rank (Abramo and D'Angelo, 2014).

$$A\ 1.1 = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \frac{FSS_j}{\overline{FSS^I}} \quad [2]$$

Questo indicatore esprime quanto, rispetto alle proprie potenzialità, un Ateneo è stato capace di attrarre bravi professori. Per gli atenei più produttivi l'indicatore non può assumere comunque valori alti. Un Ateneo con una faculty composta di top professors può avere al massimo un indicatore con valore unitario. Gli atenei meno produttivi possono far registrare invece valori molto alti dell'indicatore. Un ratio maggiore di 1 indica che i nuovi entranti contribuiscono ad aumentare la performance media dell'università.

A 1.2: questo indicatore è dato dalla percentuale di reclutati di un Ateneo con FSS superiore alla media delle FSS dei colleghi nel suo SDS e ruolo accademico, sul totale dei reclutati. In formule:

$$A\ 1.2 = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N x_j \quad [3]$$

con $x_j = 1$, se $FSS_j > \overline{FSS^I}$; 0, altrimenti.

Questo secondo indicatore compensa eventuali effetti da outlier a cui può essere soggetto l'indicatore A 1.1.

Per la misura dell'efficacia del recruitment tramite la seconda prospettiva (quella esterna), usiamo invece i seguenti indicatori:

A 2.1: per ogni ricercatore/docente reclutato calcoliamo il rapporto tra la sua FSS e la FSS media di tutti i professori italiani dello stesso SDS e ruolo accademico ($\overline{FSS^E}$, external productivity).⁸ L'indicatore A 2.1 di ogni università sarà dato dalla media di questi rapporti calcolata sul totale dei reclutati (N). In formule:

$$A\ 2.1 = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \frac{FSS_j}{\overline{FSS^E}} \quad [4]$$

A 2.2: questo indicatore è dato dalla percentuale di reclutati di un Ateneo con FSS superiore alla media di tutti i professori italiani dello stesso SDS e ruolo accademico, sul totale dei nuovi entranti (N). In formule:

$$A\ 2.2 = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N y_j \quad [5]$$

con $y_j = 1$, se $FSSE_j > \overline{FSS^E}$; 0, altrimenti.

Tutti i suddetti indicatori saranno calcolati con riferimento ai movimenti di ricercatori/professori registrati in un quinquennio. Oltre al valore assoluto di tali indicatori registrato per la Tuscia, verrà fornito il rank nazionale, per comparazione con valori omologhi riferiti agli altri atenei nazionali.

Anche per tale valutazione, l'Ateneo non è chiamato a fornire alcun dato.

⁸ In quest'altro caso, invece, avendo a disposizione un più ampio numero di osservazioni, confrontiamo la FSS solo tra professori dello stesso academic rank. Di conseguenza, non normalizziamo rispetto allo stipendio medio dell'academic rank.

PARTE 4. SUPPORTO ALLA SELEZIONE DELLE MIGLIORI PUBBLICAZIONI PER LA PARTECIPAZIONE AL BANDO VQR-ANVUR

Di seguito vengono illustrate le caratteristiche del sistema di supporto alla selezione delle migliori pubblicazioni di ciascun soggetto strutturato nell'Ateneo e di attribuzione di quelle in co-authorship intramoenia⁹. Il sistema di supporto è finalizzato alla massimizzazione dello "score" complessivo d'Ateneo e si fonda sulle specifiche generali del bando VQR-ANVUR 2011-2014 e sui presunti criteri formulati dai GEV, che saranno comunicati il 15 Novembre 2015.

Il sistema di supporto si articola in due componenti: la prima consente l'attribuzione di uno *score* al prodotto censito in Web of Science (WoS), in base al percentile degli indicatori bibliometrici di impatto richiamati nel bando; la seconda ottimizza la selezione delle pubblicazioni da inviare a valutazione risolvendo i conflitti di attribuzione delle pubblicazioni in co-authorship intramoenia.

Valutazione dei singoli prodotti

La formulazione del sistema di supporto si fonda sui criteri di valutazione generali del bando e di quelli attesi dai GEV (15 Novembre 2015). I criteri, pur differenziandosi prevedibilmente tra i GEV, si riferiranno in ogni caso a due indicatori: il numero di citazioni ricevute dalla pubblicazione e l'impact factor (IF) della rivista¹⁰. Le informazioni fornite dal sistema di supporto permetteranno di individuare, per ciascuna pubblicazione censita in WoS¹¹:

- la Subject Category più favorevole per ciascuna pubblicazione (presumibilmente da indicare al momento dell'invio del prodotto all'ANVUR), sia rispetto all'indicatore citazionale sia rispetto all'IF;
- la posizione della pubblicazione in percentile nella classifica mondiale, sia rispetto all'indicatore citazionale sia rispetto all'IF e, in base a questi e ai criteri adottati dai GEV, il relativo *score* atteso;
- i coautori della pubblicazione all'interno dell'Ateneo;

Tali informazioni saranno fornite fino ad un massimo di 10 tra i migliori prodotti di ciascun soggetto valutato. Declinate rispetto ai criteri di valutazione di ciascuna Area Disciplinare (GEV), esse permetteranno all'Università di selezionare i prodotti migliori, connotarli con la Subject Category più favorevole, associarli al coautore più appropriato e, laddove il punteggio bibliometrico risultasse pari a 0 in base al posizionamento internazionale, eventualmente sostituirli con prodotti per i quali è prevista la valutazione peer-review.

⁹ Il bando ANVUR prevede infatti che i prodotti con più autori dello stesso Ateneo possano essere presentati una sola volta, pena l'esclusione del prodotto dalla valutazione e che sia l'Ateneo stesso a provvedere alla risoluzione dei conflitti di attribuzione di tali prodotti.

¹⁰ Come da indicazioni alla sezione 2.6.1 del bando ANVUR.

¹¹ Articoli, review e conference proceeding censiti nella *core collection* WoS: SCI-E (Science Citation Index Expanded); SSCI (Social Science Citation Index); A&HCI (Arts and Humanities Citation Index); WoS Conference Proceedings; BKCI (Book Citation Index).

L'Ateneo fornirà a Research Value l'elenco di tutti i soggetti valutati e, per ciascuno, l'elenco delle pubblicazioni inserite nel repository bibliometrico di Ateneo (IRIS e simili). Research Value aggancerà tali pubblicazioni ai corrispettivi record WoS e, ove mancanti, le integrerà con quelle che scaturiscono dall'applicazione alle basi dati WoS del proprio algoritmo di disambiguazione delle authorship. Research Value, infatti, aggancerà tutte le pubblicazioni dei soggetti valutati ai corrispettivi record WoS in proprio possesso (questo perchè il repository bibliometrico di Ateneo è alimentato in autonomia dai singoli strutturati e potrebbe non contenere l'intera produzione scientifica). Per ciascuna pubblicazione provvederà infine a ricavare il ranking e lo *score* atteso secondo i criteri del bando VQR-ANVUR, nonché le specifiche metodologiche indicate nel frattempo dai GEV.

Attribuzione dei prodotti in co-authorship

Relativamente alla selezione delle pubblicazioni da inviare a valutazione e alla risoluzione dei conflitti di attribuzione di prodotti in co-authorship interna, Research Value offre altresì il proprio supporto per l'ottimizzazione del processo. Attraverso un algoritmo di assegnazione, verranno individuate, per ciascun soggetto accreditato alla valutazione, le due migliori pubblicazioni da presentare al fine di ottimizzare lo *score* complessivo di Ateneo, tenendo conto sia dei vincoli relativi alle co-authorship intramoenia, sia della possibilità di migliorare lo *score* complessivo, privilegiando l'assegnazione delle pubblicazioni ai ricercatori/professori reclutati nel quadriennio in osservazione.

PROPOSTA ECONOMICA

Per la realizzazione di quanto sopra descritto l'importo richiesto, IVA esclusa, è di euro 17.500,00.

I risultati delle analisi verranno trasmessi per mezzo di un file XLS organizzato in modo da consentirne l'uso come dati di ingresso per successive elaborazioni.

Tempi di consegna indicativi:

Obiettivo 1 - Valutazione della Ricerca di Ateneo: i) per i settori bibliometrici, un mese dalla data di conferimento dell'incarico; ii) per i settori non bibliometrici, un mese dalla consegna della lista di produzione scientifica dei soggetti valutati.

Obiettivo 2 - Supporto alla selezione delle pubblicazioni per la VQR - ANVUR: tre settimane dalla data di comunicazione dei criteri dei GEV (ad oggi 15 Novembre), ovvero dalla data di invio dei dati estratti dal repository bibliometrico di Ateneo, se successiva.

Viene altresì garantito un servizio di consulenza della durata di un anno per la piena valorizzazione dei risultati delle analisi, ai fini del miglioramento continuo delle policy dell'Ateneo.

SISTEMA DI SUPPORTO ALLA VALUTAZIONE DELLA RICERCA E ALLA PIANIFICAZIONE STRATEGICA SSV-ORP

Il sistema di supporto alla valutazione della ricerca (SSV) scaturisce dalla base dati Osservatorio della Ricerca Pubblica italiana (ORP), derivata da Web of Science™ (WoS) su licenza Thomson Reuters.

Per le discipline scientifiche e tecnologiche, e parte di quelle economiche, ossia per i due terzi circa della ricerca italiana, l'SSV consente di misurare la produzione scientifica e la relativa qualità di tutti i ricercatori italiani e le rispettive organizzazioni di appartenenza, a partire dal 2001. Le misure di qualità (citazioni e impact factor) sono standardizzate rispetto alla categoria scientifica WoS in cui ricade la pubblicazione. È così possibile stilare classifiche di performance di tutti gli accademici italiani per settore scientifico-disciplinare (SSD), limitando le distorsioni dovute alla diversa fertilità degli ambiti di ricerca. Aggregando i dati, è possibile poi misurare il posizionamento di interi SSD e, pesando gli SSD per dimensione, di aree disciplinari universitarie (ADU) e atenei. Infine, esprimendo la posizione nella classifica nazionale per scarto dalla media, è possibile comparare non solo la performance di SSD, ADU, e atenei diversi, ma anche di raggruppamenti di ricerca non omogenei all'interno dello stesso Ateneo, quali dipartimenti, istituti, collegi di dottorato. Tali misure possono essere effettuate anche standardizzando rispetto al ruolo d'inquadramento del personale di ricerca (ordinari, associati, ricercatori) e le classifiche stilate per ciascun ruolo.

È possibile condurre analisi comparative sull'intera popolazione scientifica, sui soli produttivi o sui soli top-scientist e stilare classifiche di SSD, ADU, dipartimenti, atenei, per tasso di concentrazione di improduttivi, di top-scientist e di highly-cited articles per addetto. L'SSV consente anche di effettuare misurazioni comparate del tasso di collaborazione pubblico-privato e dell'intensità di internazionalizzazione dell'attività di ricerca.

L'SSV è assolutamente non invasivo, non richiedendo alcun input da parte degli atenei sotto osservazione, con conseguenti risparmi di costo. Rispetto allo stato dell'arte, è l'unico al mondo a fornire misure di produttività comparata su scala nazionale (altri sistemi consentono al più misure comparate solo della qualità media dell'output). Tale unicità si fonda su un algoritmo di disambiguazione molto sofisticato che consente di assegnare con un errore inferiore al 4% ciascuna pubblicazione al suo vero autore.

L'applicazione dell'SSV è funzionale a: i) individuare i punti di forza e di debolezza di un Ateneo e indirizzare conseguentemente le strategie di sviluppo, di collaborazione e di recruitment; ii) supportare la valutazione dei candidati nei concorsi; iii) stimolare una maggiore produttività di ricerca; iv) allocare le risorse interne in funzione delle strategie di sviluppo e del merito; e infine v) supportare la selezione efficiente delle pubblicazioni da sottomettere a esercizi di valutazione nazionali (vedi VQR). Il valore dell'SSV, in continua evoluzione, non va stimato rispetto a un sistema di misurazione ideale, bensì rispetto all'attuale stato dell'arte. L'SSV è applicabile alla valutazione della produttività di qualsiasi organizzazione pubblica di ricerca, quali Università, Enti Pubblici, Ospedali, IRCCS, ecc.

Ad oggi, hanno utilizzato l'SSV-ORP: il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Istituto Italiano di Tecnologia, la Stazione Zoologica Anton Dohrn e il LENS – European Laboratory for Non-Linear Spectroscopy; le Fondazioni Bruno Kessler, Edmund Mach, e San Raffaele del Monte Tabor - IRCCS San Raffaele di Milano; le Università di Bolzano, Brescia, Cagliari, Cattolica del Sacro Cuore, LUISS "Guido Carli", Milano Statale, Molise, Napoli "Federico II", Palermo, Pavia, Politecnica delle Marche, Politecnico di Bari, Roma "Sapienza", Roma "Tor Vergata", Sassari, Scuola Superiore S'Anna, Teramo, Udine, Verona, e Vita-Salute San Raffaele; la Regione Lazio e la Regione Autonoma della Sardegna.