

Attività di ricerca e produzione scientifica dei Dipartimenti dell'Università di Verona

Seduta del Nucleo di Valutazione
del 17/06/2019



Il Nucleo di Valutazione dell'Università degli Studi di Verona è così composto:

Prof. Antonio Schizzerotto (*Coordinatore*): Professore Emerito di Sociologia, Università di Trento

Prof.ssa Donata Vianelli (*Vice Coordinatore*): Ordinario di Economia e Gestione delle Imprese,
Università di Trieste

Prof.ssa Luisa Saiani: Ordinario di Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche,
Università di Verona

Prof. Piero Olivo: Ordinario di elettronica, Università di Ferrara

Prof. Gian Maria Varanini: Ordinario di Storia medievale, Università di Verona

Dott. Sergio Signori: Imprenditore e consulente aziendale

Sig. Riccardo Magris: Studente

Per la sua attività, il Nucleo di Valutazione si avvale della collaborazione dell'Unità Operativa "Valutazione e qualità" con sede presso via dell'Artigliere, 8 - 37129 Verona, tel. 045 802 8007 – 8229 – 8072 – 8087, nelle persone di:

- Dott.ssa Laura Mion
- Dott.ssa Daiana Donati
- Dott.ssa Cinzia Goattin
- Dott.ssa Angela Mellino

L'Ufficio fa parte dell'Area Pianificazione e Controllo Direzionale, coordinata dal Dott. Stefano Fedeli.



Sommario

1. Introduzione	3
2. Le fonti e le caratteristiche dei dati esaminati.....	3
3. I dipartimenti, gli indicatori di produttività della ricerca e i loro valori obiettivo.....	5
4. La partecipazione ai bandi di ricerca da parte dei dipartimenti dell'Università di Verona e i suoi esiti.	6
4.1. La partecipazione	6
4.2 Gli esiti della partecipazione ai bandi di ricerca: i progetti finanziati	10
4.3 Gli esiti della partecipazione ai bandi di ricerca: l'ammontare dei finanziamenti ottenuti	14
5. La produzione scientifica dei dipartimenti.....	17
6. Alcune conclusioni e qualche suggerimento.....	19
Appendice.....	23

1. Introduzione

Questo rapporto segue i due già prodotti (nel 2017 e, nel 2018, in sede di relazione AVA) dal Nucleo di Valutazione (NdV) in tema di ricerca e ne amplia la portata sotto quattro profili: i) estendendo al 2018 il limite superiore della finestra osservativa, precedentemente fermo al 2017; ii) prendendo in esame, oltre alla partecipazione a bandi competitivi aperti a tutte le discipline, anche quella a bandi di ricerca riservati a specifici settori o contesti territoriali¹; iii) ponendo attenzione alle pubblicazioni di ricercatori e docenti; e iv) guardando agli obiettivi di ricerca che i Dipartimenti si sono prefissi di raggiungere tra il 2016 e il 2018.

Come dovrebbe trasparire da quanto appena esposto, questa nuova analisi non si limita a considerare la partecipazione ai bandi di ricerca dei docenti e dei ricercatori dell'Università di Verona, i progetti finanziati e l'ammontare delle risorse così ottenute. Essa si spinge, invece, ad esaminare la qualità della produzione scientifica dei dipartimenti e cerca di riportare quest'ultima e la loro presenza nei bandi competitivi per il finanziamento della ricerca a quanto da essi eventualmente indicato nel proprio Piano degli Obiettivi di Dipartimento (POD) per il triennio 2017-2019.

Il testo del rapporto è così articolato. La prossima sezione richiama brevemente le principali fonti e le principali caratteristiche dei dati e delle informazioni utilizzate dal NdV per affrontare le quattro questioni sopra elencate. La terza sezione è dedicata ai POD e, più esattamente, agli indicatori di produzione della ricerca scientifica in essi indicati e ai valori obiettivo assegnati agli stessi. Nella quarta sezione si riportano informazioni relative all'andamento nel tempo della partecipazione ai bandi di ricerca e agli esiti, anche finanziari, di questa partecipazione. La quinta sezione si focalizza sulla produzione scientifica dei vari dipartimenti, quale emerge dalle pubblicazioni dei loro membri. La sezione conclusiva riassume, infine, gli esiti principali delle varie analisi presentate nel resto del rapporto e avanza alcuni suggerimenti circa l'individuazione degli obiettivi di ricerca e i corrispondenti indicatori da inserire nei POD.

Il rapporto è integrato da un'appendice che riporta, in forma schematica, i contenuti dei POD dei singoli Dipartimenti in materia di ricerca scientifica.

2. Le fonti e le caratteristiche dei dati esaminati

Come si è già avuto modo di anticipare, la prima serie di informazioni che è stata presa in esame è costituita dai POD o, meglio, da una parte specifica dei POD: quella riguardante le iniziative di ricerca. Quest'ultima è stata ulteriormente ristretta nel senso che non si è prestata attenzione alle indicazioni dei dipartimenti in merito agli obiettivi sostantivi delle loro attività di riflessione teorica e di indagine empirica. Non si è, cioè, esaminato quali questioni di carattere scientifico essi avessero dichiarato, nei rispettivi POD, di voler affrontare nel corso del triennio 2017-2019. Non rientra, infatti, nelle competenze dirette del NdV, ma in quelle delle rispettive comunità scientifiche di appartenenza, stabilire la rilevanza sostanziale delle tematiche sulle quali gli studiosi appartenenti ai singoli dipartimenti intendono concentrare le loro analisi. Il NdV può, tuttavia, contribuire a verificare se, date le loro scelte sostanziali, i dipartimenti riescano a fare in modo che esse poggino su, e si traducano in, livelli apprezzabili, sul piano quantitativo e qualitativo², di iniziative e di produzioni scientifiche.

In quest'ottica, si sono estratti da ciascun POD gli indicatori delle attività di ricerca là elencati e si è prestata attenzione ai valori che essi avrebbero dovuto raggiungere nel triennio di pertinenza.

¹ Non sono stati, invece, presi in considerazione i cosiddetti progetti di eccellenza vinti dai dipartimenti di i) Biotecnologie, ii) Informatica, iii) Lingue e Letterature Straniere, iv) Neuroscienze, Biomedicina e Movimento e v) Scienze Giuridiche. Ciò per due ragioni. In primo luogo perché i progetti in questione non riguardano solo il finanziamento della ricerca scientifica, ma anche quello del reclutamento, delle dotazioni strumentali e simili. In secondo luogo perché la possibilità di competere per il loro finanziamento era limitata a quei dipartimenti che il MIUR, alla luce dei risultati della VQR 2011-2014, aveva classificato come eccellenti.

Neppure sono stati considerati in questa sede i proventi da ricerche commissionate e da trasferimento tecnologico a causa dell'indisponibilità, fino a tempi recentissimi, dei pertinenti consuntivi finanziari per il 2018. Il NdV, consapevole che, non di rado, il cosiddetto "conto terzi" genera significativi risultati di ricerca, amplierà le proprie analisi anche alla materia in questione in sede di stesura della relazione AVA.

² Il piano quantitativo ha, ovviamente, a che fare con la numerosità dei progetti di ricerca presentati ai vari bandi, con i tassi di successo di questi ultimi, con l'ammontare delle pubblicazioni, e così via. Gli aspetti qualitativi riguardano, invece, il tipo di bandi di ricerca cui si partecipa, la collocazione editoriale dei prodotti scientifici e simili.

La seconda serie di dati utilizzata nelle analisi è costituita, giusto quanto anticipato nell'Introduzione, dalla partecipazione, e dai suoi esiti, a due ordini di bandi competitivi di ricerca: quelli aperti e quelli riservati. Nella prima categoria sono stati collocati i bandi ai quali possono partecipare i cultori di qualsiasi disciplina e che, oltre a ciò, hanno come riferimento territoriale e amministrativo l'UE o, almeno, tutto il nostro Paese. Nella seconda categoria abbiamo posto quei bandi che sono riservati solo ad alcune discipline (ad esempio, quelle mediche, quelle informatiche, quelle economico-sociali e così via) oppure che sono territorialmente limitati in quanto ad essi possono accedere solo studiosi che appartengono alle istituzioni accademiche (o di ricerca) operanti in specifiche aree politico-amministrative³. È, forse, superfluo, sottolineare che anche per i bandi aperti esistono (legittime) differenziazioni tra discipline. Ma esse riguardano l'ammontare delle risorse disponibili e non la possibilità, in quanto tale, di cercare di ottenerle. In quelli che abbiamo definito come bandi riservati, all'opposto, è proprio quest'ultima possibilità a essere oggetto di restrizioni. Per dirlo in breve, le due categorie di bandi sono distinte in funzione dell'ampiezza del loro ambito competitivo. Oltre che tra loro, queste due categorie sono state internamente differenziate: secondo il programma di appartenenza, nel caso dei bandi aperti; secondo l'ampiezza dell'ambito politico amministrativo di riferimento o, meglio, della platea di possibili concorrenti, nel caso dei bandi riservati.

Le informazioni delle quali stiamo discutendo provengono, ovviamente, dall'Ufficio Ricerca dell'Ateneo e si riferiscono al periodo 2013-2018, per i bandi aperti, e al quinquennio 2014-2018, per i bandi riservati.

I dati utilizzati per esaminare la produzione scientifica dei componenti dei singoli dipartimenti sono stati estratti da IRIS, a cura dell'Area Pianificazione e Controllo Direzionale, e coprono, in linea di massima, l'arco temporale compreso tra il 2014 e il 2018. Come si vedrà nell'apposita sezione ad essi dedicata, si è prestata attenzione a tutti i generi di pubblicazioni previsti dalle normative VQR e ASN. Per ogni dipartimento, si è, poi, evidenziata – in linea con gli indicatori di produttività scientifica adottati da alcuni POD – la proporzione di articoli apparsi su riviste di classe A (*sensu* ASN) per gli SSD non bibliometrici e con *impact factor* posto nel quartile superiore – convenzionalmente indicato come primo quartile – della pertinente distribuzione riportata in SCOPUS, per gli SSD bibliometrici. A proposito di questi ultimi, si tenga, però, presente che, sfortunatamente, SCOPUS arresta le proprie registrazioni al 2017, riducendo così di un anno l'intervallo temporale nel quale è possibile esaminare il livello qualitativo delle pubblicazioni dei componenti dei dipartimenti insistenti, in tutto o in parte, su SSD bibliometrici.

Identificate, così, le fonti e le caratteristiche principali delle informazioni che sono state utilizzate nelle analisi, è necessario chiarire una piccola questione di metodo. Come dovrebbe essere evidente da quanto si è detto sopra, le finestre osservative delle tre serie di dati alle quali si è prestata attenzione coprono archi temporali difformi tra loro e, soprattutto, rispetto all'orizzonte programmatico assunto dai POD. Queste discrasie – giustificabili sia alla luce della configurazione degli archivi amministrativi dell'università di Verona, sia dall'opportunità di tenere conto della modificazione degli assetti dipartimentali intervenuta nel 2015 – non si configurano, però, come un ostacolo radicale al confronto tra gli obiettivi dipartimentali e i risultati dell'indagine condotta dal NdV. Poiché i più recenti tra i dati relativi alla ricerca a disposizione di quest'ultimo si riferiscono al 2018, si può ben dire che, a meno di disallineamenti marginali, l'arco di tempo considerato dal Nucleo copre almeno i due terzi di quello su cui insistono i POD. Il fatto, poi, che le analisi del NdV coprano anche il quadriennio precedente il 2017 contribuisce a rendere più affidabili i risultati raggiunti, posto che la partecipazione a bandi di ricerca e, a maggior ragione, la vincita degli stessi hanno necessariamente carattere intermittente anche se considerati in termini aggregati. La presenza di

³ Per chiarire ulteriormente la definizione riportata nel testo può essere utile riportare qualche esempio di bando riservato classificato secondo lo schema quadripartito che sarà ripreso nelle successive pagine e tabelle. Tra i bandi di portata internazionale si ricordano quelli del National Institute of Health, dell'European Association for Endoscopic Surgery, della National Multiple Sclerosis Society, del Joint Programming Initiative WaterWorks 2014, del Justice Programme e dell'Alpine Space. Nella categoria di quelli nazionali sono stati fatti rientrare i bandi del Ministero Affari Esteri, del Ministero della Salute, dell'AIRC, della Fondazione Italiana Sclerosi Multipla, della Fondazione Telethon e simili. Nei bandi regionali sono stati collocati, per definizione, quelli emanati dalla Regione Veneto e da altri organismi operanti essenzialmente entro i confini di quest'ultima. I bandi sub-regionali, infine, si identificano con quelli emanati dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Verona, Vicenza e Belluno.

almeno un biennio di sovrapposizione tra i dati di archivio disponibili e il periodo di validità dei POD è garantita, come si può agevolmente dedurre da quanto detto sopra, anche nel caso delle informazioni riguardanti i prodotti scientifici. Unicamente nel caso dell'incidenza dei lavori collocati nel quartile superiore della distribuzione degli *impact factors* e, dunque, dei lavori dei docenti e dei ricercatori che afferiscono a SSD bibliometrici, questa sovrapposizione si riduce, come anticipato, al solo 2017. Nel considerare questo aspetto si useranno, ovviamente, le opportune cautele. Ma ciò non significa che nessuna considerazione possa essere fatta in ordine all'allineamento tra obiettivi fissati dai POD e risultati effettivamente raggiunti dai dipartimenti per i quali più breve è il periodo di confronto.

3. I dipartimenti, gli indicatori di produttività della ricerca e i loro valori obiettivo

Entrando, ora, nel vivo delle analisi si può ricordare che, forse anche perché si è trattato della prima esperienza di vera e propria programmazione delle attività di ricerca, le scelte circa gli indicatori di produzione scientifica da adottare e da riportare nei POD risultano molto difformi, per numero e specie, da dipartimento a dipartimento⁴. Si passa da dipartimenti che fanno riferimento a più di una decina di indicatori a dipartimenti che ne presentano un paio e ad altri ancora che fanno riferimento a indicatori difficili da interpretare come obiettivi di evoluzione dell'attività di ricerca. Esistono, poi, dipartimenti che descrivono gli obiettivi in modi piuttosto sintetici – ad esempio, limitandosi a fare riferimento a una generica partecipazione a bandi di ricerca –, mentre altri presentano dettagliate classificazioni di questi obiettivi – richiamando, ad esempio, la natura mono o pluridisciplinare dei progetti presentati al finanziamento, utilizzando articolate tipologie delle pubblicazioni (in termini di sede di apparizione, di lingua utilizzata nella loro stesura e di cittadinanza degli autori), fissando soglie di produttività dei singoli ricercatori e così di seguito. In qualche caso, poi, si propongono indicatori che rilevano più per la cosiddetta terza missione e meno per la ricerca scientifica. Difformità di portata simile a quelle fin qui indicate si possono rilevare nei valori obiettivo. Qualche dipartimento si limita a confermare, per il triennio di programmazione, i livelli (per altro, non sempre specificati) già raggiunti da ciascun indicatore – o, almeno, da alcuni di quelli proposti – al termine del 2016. Altri dipartimenti fissano unicamente soglie quantitative minime da raggiungere nel triennio. Altri ancora stabiliscono tassi di crescita dei valori degli indicatori prescelti. Alcuni, infine, adottano strategie miste, se così si possono definire, e stabiliscono sia soglie inferiori, sia tassi di crescita dei valori che dovranno assumere gli indicatori.

Non c'è dubbio che, per molti versi, le difformità appena segnalate si configurino come un portato delle ineliminabili – e, anzi, positive – differenze sostanziali presenti negli oggetti e negli stili di ricerca propri a ciascun dipartimento e alle aree disciplinari nelle quali essi si articolano. Rimane, però, anche vero che queste differenze assumono profili salienti anche in casi di dipartimenti che insistono su materie tra loro prossime e che adottano procedure di ricerca e strategie di analisi, nonché modelli di pubblicazione dei risultati delle indagini e degli studi svolti, assai simili tra loro. Varrebbe, dunque, la pena di riflettere sull'opportunità di ridurre, pur nell'ovvio rispetto delle specificità disciplinari, le attuali difformità rilevabili nei POD quanto a indicatori di esito della ricerca e parametri adottati per definirne i livelli e le attese variazioni nel tempo⁵. Su tale questione si ritornerà in sede di conclusioni.

Per ora, è preferibile porre nuovamente attenzione alle finalità di questo rapporto, facendo presente che la grande maggioranza dei POD sembra indicare almeno tre esigenze di fondo: i) accrescere i livelli complessivi e i tassi pro-capite di partecipazione ai bandi nazionali e internazionali di finanziamento della ricerca, siano essi aperti a tutte le discipline, siano essi riservati ad alcuni specifici ambiti scientifici; ii) accrescere la numerosità delle pubblicazioni; e iii) garantire che una quota significativa di queste ultime appaia su riviste di elevato prestigio internazionale.

Si tratta, con piena evidenza, di finalità largamente sovrapposte agli obiettivi di analisi perseguiti da questo rapporto. Ad essi prestano attenzione le prossime pagine, iniziando dall'andamento nel

⁴ Si veda la tabella riportata nell'appendice di questo rapporto.

⁵ Questa considerazione tiene anche conto di due significative esigenze di governo dell'Ateneo: i) garantire che gli obiettivi dipartimentali di ricerca siano collegati ai corrispondenti obiettivi strategici fissati nei documenti programmatori di Ateneo; e ii) consentire più agevoli comparazioni tra dipartimenti, anche in vista della ripartizione tra essi delle risorse umane e finanziarie.



tempo del numero di progetti presentati in risposta ai bandi di finanziamento e – va da sé – dei loro esiti.

4. La partecipazione ai bandi di ricerca da parte dei dipartimenti dell'Università di Verona e i suoi esiti.

4.1. La partecipazione

Sotto il profilo del numero di progetti presentati, pare difficile negare che l'Ateneo scaligero faccia registrare una buona presenza sulla scena della competizione, lanciata sia da bandi aperti, sia da bandi riservati, per l'accesso a fondi di ricerca. Nell'arco dei sei anni che vanno dal 2013 al 2018, infatti, i suoi docenti e i suoi ricercatori hanno presentato ben 1.117 progetti al finanziamento su bandi aperti (Tab. 1). Inoltre, tra il 2014 e il 2018, essi hanno sottoposto 533 progetti di ricerca a bandi riservati (Tab. 2).

Iniziando l'esame di dettaglio dal primo gruppo di progetti, si fa presente che quasi i due terzi (65,0%) di essi hanno riguardato bandi nazionali (Tab. 1). All'interno di questi ultimi sono, comprensibilmente, i bandi PRIN (84,7%) a fare la parte del leone (Tab. 1). Nel caso dei bandi internazionali, invece, sono i progetti presentati nell'ambito del VII Programma Quadro e di Horizon 2020 a risultare dominanti, mentre la partecipazione ai bandi ERC rimane minoritaria (Tab. 1). I valori assoluti della partecipazione ai bandi aperti non mutano, però, solo in funzione del carattere nazionale o internazionale dei bandi. Essi mutano anche nel tempo. L'intensità della partecipazione ai bandi aperti di carattere internazionale presenta, per la generalità dei dipartimenti, un andamento non crescente (Tab. 1). Questa situazione si ripresenta anche confrontando i due anni coperti dai POD, ossia il 2017 e il 2018, con i pertinenti valori registrati nel 2016 (Tab. 1). Trend un po' più variegati traspaiono, invece, dalla partecipazione ai PRIN, ai FIRB e ai SiR. Nel caso dei due ultimi, e ignorando che essi coprono solo il 2013 e il 2014, si può affermare che gli andamenti monotoni crescenti prevalgono nettamente (Tab. 1). Non così, però, accade per la partecipazione ai bandi PRIN che, nel 2017, fa registrare valori, sia pure di poco, inferiori a quelli del 2015 i quali, però, hanno fatto segnare un cospicuo incremento rispetto al 2012 (Tab. 1). Ciononostante, parrebbe di dover affermare che, in complesso, a inizio 2019 non molti tra i dipartimenti che hanno dichiarato di voler accrescere la propria presenza nei bandi competitivi aperti di carattere nazionale e internazionale si stanno davvero muovendo in tale direzione.

E veniamo alla partecipazione a bandi riservati di ricerca, anche perché, in linea di principio, la sua consistenza e i suoi andamenti temporali potrebbero essere adottati per giustificare la mancata crescita della presenza di docenti e ricercatori dell'Ateneo nei bandi aperti. Prima di affrontare tale questione, conviene, però, ricordare che la partecipazione alla componente internazionale di questa seconda categoria di bandi è lievemente superiore (31,5%) a quelle – di incidenze tra loro assai prossime⁶ – rilevate in corrispondenza dei bandi nazionali, regionali e locali (Tab. 2).

⁶ La partecipazione a bandi riservati di carattere nazionale pesa per il 23,6%, mentre quella ai bandi regionali ammonta al 23,5% e quella ai bandi locali si attesta al 21,4%.



Tab.1 *Distribuzione per Dipartimento del numero dei progetti di ricerca presentati a bandi di finanziamento aperti secondo il tipo di bando e l'anno di riferimento. Anni 2013-2018*

Dipartimento	Tipo ed anno del bando																In complesso	
	ERC 13	ERC 14	ERC 15	ERC 16	ERC 17	ERC 18	FP7 13	H2020 14	H2020 15	H2020 16	H2020 17	H2020 18	PRIN 12	PRIN 15	PRIN 17	FIRB 13		SIR 14
Biotechnologie	2	1	2	1	2	2	8	9	13	12	6	7	19	25	27	7	7	150
Culture e Civiltà	1	-	1	1	1	-	4	1	1	2	4	2	14	29	27	6	3	97
Diagnostica e Sanità Pubblica	-	-	1	-	-	1	1	8	2	1	2	4	9	19	10	-	4	62
Economia Aziendale	-	-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-	9	8	5	2	2	33
Informatica	5 ^(a)	3	2	3	3	1	8	16	21	18	16	12	17	20	26	5	9	185
Lingue e Letterature Straniere	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	1	5	13	9	1	4	39
Medicina	1 ^(a)	1	3	2	2	1	1	14	3	4	4	4	23	27	31	7	9	137
Neuroscienze, Biomedicina e Movim.	5 ^(a)	5	-	1	4	2	8	11	2	9	8	4	30	43	33	13	13	191
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	-	-	-	-	-	-	1	4	1	3	-	-	10	14	15	1	1	50
Scienze Economiche	-	-	1	2	-	-	-	3	2	5	-	1	5	10	8	1	4	42
Scienze Giuridiche	-	-	-	1	-	-	1	1	2	-	2	2	7	19	10	1	4	50
Scienze Umane	1	3	1	1	1	-	2	8	3	1	7	7	9	17	13	1	6	81
In complesso	15	13	11	12	13	7	37	80	52	55	52	44	157	244	214	45	66	1.117

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca

(a) Progetto presentato in collaborazione con docenti e ricercatori di altri dipartimenti o di organizzazioni esterne all'Ateneo

Tab. 2 *Distribuzione per Dipartimento del numero di progetti di ricerca presentati a bandi di finanziamento riservati secondo l'ampiezza dell'ambito competitivo e il dipartimento. 2014-2018*

Dipartimento	Ampiezza ambito competitivo e anno																		In complesso		
	Internazionale					Nazionale					Regionale				Sub-regionale						
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016		2017	2018
Biotechnologie	8	11	6	5	5	6	7	1	7	3	1	-	9	24	16	-	-	-	3	10	122
Culture e Civiltà	1	3	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	1	3	7	21
Diagnostica e Sanità Pubblica	1	1	5	3	4	2	4	3	3	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	4	35
Economia Aziendale	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	-	-	-	-	2	3	19
Informatica	3	1	1	1	-	-	7	3	4	1	-	-	18	15	12	-	-	-	2	4	72
Lingue e Letterature Straniere	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	5	11
Medicina	4	4	-	10	5	3	6	6	9	7	-	-	-	-	1	1	1	-	2	10	69
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	4	11	3	3	2	4	5	8	6	5	-	-	2	5	1	-	-	-	3	15	77
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	1	2	-	-	1	-	2	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	6	18
Scienze Economiche	-	-	-	3	-	-	1	-	1	1	-	-	3	1	-	-	-	-	2	4	16
Scienze Giuridiche	4	7	5	4	5	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	31
Scienze Umane	2	8	2	5	4	1	-	1	-	2	-	-	1	1	1	1	-	-	2	11	42
In complesso	30	48	25	38	27	16	32	23	33	22	1	-	40	53	31	2	1	3	28	80	533

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca



Si noti, tuttavia, che non solo la già richiamata numerosità complessiva, ma anche quella annua dei progetti presentati a bandi riservati risulta inferiore a quella della sottomissione di progetti di ricerca a bandi aperti (Tab. 2). E si noti, soprattutto, che unicamente nel caso della partecipazione a progetti riservati a carattere locale si rileva, per tutti i dipartimenti dell'università di Verona, un andamento monotono crescente con una punta particolarmente elevata nel 2018 (Tab. 2). La variazione nel tempo della presenza dei ricercatori dell'Ateneo di Verona in tutti gli altri ordini di bandi riservati, ivi compresi quelli di carattere regionale, dispiega, invece, un andamento piatto e, comunque, non crescente (Tab. 2). Non sembra, dunque, possibile argomentare che la partecipazione a bandi riservati abbia sostituito, negli ultimi anni, quella ai bandi aperti. I dati sembrano, piuttosto, corroborare l'ipotesi avanzata in precedenza di un certo ritardo della generalità dei dipartimenti dell'Ateneo nel raggiungimento degli obiettivi fissati nei loro POD.

Quest'ultima osservazione non significa, naturalmente, che ciascun dipartimento sia uguale ad ogni altro. Basti dire che il dipartimento più attivo sul fronte della partecipazione ai bandi di ricerca aperti, ossia quello di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, ne ha presentato, nell'arco di tempo preso in esame, un numero 5,8 volte maggiore di quello del dipartimento meno attivo, vale a dire quello di Diagnostica e Sanità pubblica (Tab. 1). Non sorprendentemente, disomogeneità di consistenza ancora più ampia si possono rilevare nel caso della partecipazione a bandi riservati. Tant'è vero che il più attivo dei dipartimenti nella categoria di bandi in questione – si tratta del dipartimento di Biotecnologie – ha presentato un numero di progetti di oltre 11 volte superiore a quelli sottoposti dal dipartimento meno attivo, vale a dire quello Lingue e Letterature Straniere (Tab. 2).

Naturalmente, oltre che dall'operosità dei singoli studiosi, queste variazioni dipendono dalle dimensioni degli stessi dipartimenti. Un confronto rigoroso tra i loro rispettivi livelli di partecipazione deve, dunque, avere carattere relativo, essere, cioè, rapportato alla numerosità del personale docente e ricercatore che afferisce a ciascuno di essi⁷.

Iniziando, al solito, dai bandi aperti si può rilevare che il tasso medio di partecipazione modifica in misura non sempre marginale la graduatoria basata sul numero di progetti pro capite presentati. In termini relativi è, infatti, il dipartimento di Informatica, anziché quello di Biotecnologie, a far rilevare, nell'arco di tempo qui considerato, il livello di produttività individuale mediamente più elevato rispetto ai bandi ERC e H2020 (Tab. 3). Si deve, però, anche dire che, almeno per quanto riguarda i bandi aperti di carattere europeo, la configurazione delle disparità relative intercorrenti tra i dipartimenti ricalcano quelle rilevate analizzando le disparità assolute. Al vertice della graduatoria della produttività individuale stanno, infatti, i dipartimenti basati sulle cosiddette discipline dure, seguiti da quelli che insistono sulle scienze mediche e da quelli di carattere economico-sociale e umanistico (Tab. 3). Occorre, però, anche aggiungere che le differenze nei tassi medi individuali nella presentazione di progetti di ricerca a bandi aperti appaiono decisamente meno incisive nel caso dei PRIN, dei FIRB e dei SIR (Tab. 3).

In linea di massima, quest'ultima annotazione può essere estesa anche ai tassi individuali medi di partecipazione ai bandi di ricerca riservati. Le disparità interdipartimentali in materia risultano, infatti, assai meno sensibili di quelle rilevate parlando dei tassi individuali di partecipazione ai bandi aperti. Questa situazione di maggior equilibrio riguarda, in particolare, i bandi riservati di carattere internazionale e nazionale apparsi nel corso del 2018 (Tab.4). Si noti, tuttavia, che questa riduzione delle differenze interdipartimentali si è estesa, negli ultimi due anni, anche ai bandi riservati di origine locale (tab. 4).

⁷ Si rammenta, di passaggio, che i tassi individuali medi di partecipazione ai bandi che si possono calcolare ricorrendo ai rapporti richiamati nel testo sono, ovviamente, utilizzabili anche come misure del grado medio di attività dei singoli docenti e ricercatori di un dipartimento.



Tab.3 Tasso di partecipazione dei docenti e dei ricercatori ai bandi aperti per il finanziamento della ricerca scientifica secondo il tipo di bando e il dipartimento. Anni 2013-2018

Dipartimento	Tipo ed anno del bando																		In complesso
	ERC 13	ERC 14	ERC 15	ERC 16	ERC 17	ERC 18	FP7 13	H2020 14	H2020 15	H2020 16	H2020 17	H2020 18	PRIN 12	PRIN 15	PRIN 17	FIRB 13	SIR 14		
Biotechnologie	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05	0,05	0,18	0,21	0,30	0,29	0,15	0,17	0,43	0,60	0,66	0,16	0,16	0,59	
Culture e Civiltà	0,01	-	0,01	0,02	0,02	-	0,05	0,01	0,01	0,03	0,06	0,03	0,18	0,45	0,45	0,08	0,04	0,24	
Diagnostica e Sanità Pubblica	-	-	0,02	-	-	0,02	0,02	0,17	0,04	0,02	0,04	0,10	0,19	0,43	0,24	-	0,08	0,23	
Economia Aziendale	-	-	-	-	-	-	0,02	0,10	0,02	-	-	-	0,19	0,17	0,12	0,04	0,04	0,12	
Informatica	0,10	0,06	0,04	0,06	0,06	0,02	0,15	0,30	0,40	0,35	0,31	0,24	0,33	0,38	0,51	0,10	0,17	0,59	
Lingue e Letterature Straniere	-	-	-	-	-	-	0,04	0,00	0,02	0,00	0,08	0,03	0,10	0,30	0,23	0,02	0,09	0,15	
Medicina	0,01	0,01	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,19	0,04	0,06	0,07	0,07	0,31	0,41	0,55	0,09	0,12	0,34	
Neuroscienze, Biomedicina e Movim.	0,06	0,06	-	0,01	0,05	0,03	0,09	0,13	0,02	0,11	0,10	0,05	0,34	0,52	0,43	0,15	0,15	0,39	
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	-	-	-	-	-	-	0,02	0,07	0,02	0,05	-	-	0,16	0,25	0,27	0,02	0,02	0,14	
Scienze Economiche	-	-	0,02	0,06	-	-	-	0,08	0,05	0,14	0,00	0,03	0,12	0,28	0,22	0,02	0,10	0,18	
Scienze Giuridiche	-	-	-	0,02	-	-	0,02	0,02	0,04	0,00	0,04	0,04	0,12	0,37	0,21	0,02	0,07	0,16	
Scienze Umane	0,01	0,05	0,02	0,02	0,02	-	0,03	0,12	0,05	0,02	0,12	0,13	0,13	0,27	0,24	0,01	0,09	0,22	
Tasso medio di Ateneo	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,05	0,12	0,08	0,08	0,08	0,07	0,22	0,38	0,36	0,06	0,10	0,28	

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca

Tab. 4 Tasso di partecipazione dei docenti e dei ricercatori ai bandi riservati per il finanziamento della ricerca scientifica secondo l'ampiezza competitiva del bando e il dipartimento. Anni 2014-2018

Dipartimento	Ampiezza ambito competitivo e anno																				In complesso
	Internazionale					Nazionale					Regionale					Sub-regionale					
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	
Biotechnologie	0,19	0,25	0,14	0,13	0,12	0,14	0,16	0,02	0,18	0,07	0,02	-	0,21	0,60	0,39	-	-	-	0,08	0,24	0,48
Culture e Civiltà	0,01	0,04	0,02	0,02	0,02	-	-	-	-	0,02	-	-	0,03	-	-	-	-	0,02	0,05	0,12	0,05
Diagnostica e Sanità Pubblica	0,02	0,02	0,11	0,07	0,10	0,04	0,09	0,07	0,07	-	-	-	0,02	-	-	-	0,02	0,07	0,10	0,13	
Economia Aziendale	0,04	-	0,02	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,09	-	-	-	0,04	0,07	0,07	
Informatica	0,06	0,02	0,02	0,02	-	-	0,13	0,06	0,08	0,02	-	-	0,35	0,29	0,24	-	-	-	0,04	0,08	
Lingue e Letterature Straniere	-	-	0,02	0,03	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-	0,05	0,13	
Medicina	0,05	0,06	-	0,16	0,09	0,04	0,09	0,09	0,15	0,13	-	-	-	-	0,02	0,01	0,01	-	0,03	0,18	
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	0,05	0,13	0,04	0,04	0,03	0,05	0,06	0,10	0,08	0,07	-	-	0,02	0,06	0,01	-	-	-	0,04	0,20	
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	0,02	0,03	-	-	0,02	-	0,03	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	-	-	-	-	0,03	0,11	
Scienze Economiche	-	-	-	0,09	-	-	0,02	-	0,03	0,03	-	-	0,08	0,03	-	-	-	-	0,06	0,11	
Scienze Giuridiche	0,07	0,13	0,10	0,08	0,11	-	-	-	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,04	0,02	
Scienze Umane	0,03	0,13	0,03	0,08	0,07	0,02	-	0,02	-	0,04	-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	-	-	0,03	0,20	
In complesso	0,04	0,07	0,04	0,06	0,05	0,02	0,05	0,04	0,05	0,04	0,00	-	0,06	0,08	0,05	0,00	0,00	0,00	0,04	0,13	

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca



Inutile dire che quanto si è appena finito di esporre non incide significativamente sul rischio, precedentemente rilevato, di possibili ritardi nella realizzazione degli obiettivi dei POD da parte di svariati dipartimenti dell'Università di Verona. Ciò anche perché molti di tali documenti non prestano attenzione alla produttività scientifica pro-capite e i pochi che ne parlano fanno riferimento alle pubblicazioni e non ai progetti di ricerca da sottoporre a selezione nei vari bandi.

Si deve, piuttosto, rilevare, anche al fine di disegnare possibili politiche di ateneo nel campo della ricerca scientifica, che i tassi medi di partecipazione più elevati si registrano, nella generalità dei dipartimenti e, segnatamente, in quelli dell'area umanistica, per i bandi aperti, anziché per quelli riservati. Ciò proprio per il fatto che questi ultimi privilegiano – sotto il profilo dell'allocazione delle risorse – specifiche aree disciplinari.

4.2 Gli esiti della partecipazione ai bandi di ricerca: i progetti finanziati

Una ragionevole misura, ancorché non l'unica e non sempre la più attendibile, della qualità della ricerca svolta in un Dipartimento è costituita dalla consistenza dei progetti presentati al finanziamento che lo ricevono davvero.

Iniziando ad affrontare tale questione dai bandi aperti, come d'uso in questo rapporto, si può affermare che la numerosità dei progetti coronati da successo nell'arco di tempo considerato (Tab. 5) sia piuttosto contenuta. Meno di un centinaio di essi ha, infatti, ottenuto, in tutto o in parte, le risorse richieste. Naturalmente, la notevole sproporzione esistente tra progetti presentati e progetti finanziati dipende da una pluralità di fattori, quali: l'ammontare delle risorse stanziato dai singoli bandi nei vari ambiti disciplinari, la numerosità dei progetti sottoposti a valutazione in ciascuno di questi ambiti da parte della corrispondente comunità scientifica, oltre che la già richiamata qualità degli stessi progetti e, dunque, quella degli studiosi che li hanno presentati. Si noti, a questo riguardo, che le pur contenute numerosità di cella dell'ultima colonna della tabella 5 evidenziano non banali disparità tra dipartimenti nel numero di progetti finanziati. E si noti anche come queste ultime non siano sempre ed immediatamente riconducibili alle differenze intercorrenti tra gli stessi dipartimenti quanto a numero di progetti presentati (Tabb. 5 e 1).

Lo si può meglio mostrare prendendo in esame i tassi medi di successo dei progetti, ossia le proporzioni di quelli presentati che sono stati finanziati (Tab. 6). Si può, così, rilevare che è il dipartimento di Culture e Civiltà, e non quelli di Neuroscienze, Informatica, Biotecnologie e Medicina a presentare il tasso medio complessivo di successo più elevato (Tab. 6). E dalla gerarchia delle proporzioni di progetti accettati sul totale dei presentati emergono altre evidenze tutt'altro che scontate. Basti qui ricordare che due dipartimenti non particolarmente attivi rispetto ai bandi in esame, vale a dire quelli di Scienze Umane e di Lingue e Letterature straniere, presentano considerevoli tassi medi di successo (Tab. 6). Va da sé che questi dati vanni presi *cum grano salis* e letti assieme a quelli del numero dei progetti presentati e dei tassi di partecipazione ai bandi in questione. Appare, infatti, evidente che chi non sottopone progetti ai vari bandi non corre alcun rischio di vedersi respingere. E va tenuto presente che in alcuni ambiti disciplinari la competizione per l'accesso ai fondi è più elevata di quanto lo sia in altri.

Quanto qui importa principalmente considerare è, tuttavia, l'andamento nel tempo dei progetti finanziati, posto che è su di essi che svariati POD hanno prestato attenzione e che solo essi portano risorse economiche aggiuntive all'Ateneo. Si ricorda, allora, che, fatta parziale eccezione per quello di Informatica, nessun dipartimento fa registrare una crescita del numero di successi ottenuti nei bandi ERC e H2020 tra il 2017 e il 2018. Lo stesso vale se si considera l'intero periodo 2013-2018 (Tab. 5). Questo stato di cose muta qualora si considerino i bandi PRIN⁸. Nel loro caso si osserva, infatti, un non banale aumento, nel bando del 2017 rispetto a quello del 2015, del numero di progetti

⁸ In linea con quanto a suo tempo anticipato, si ricorda nuovamente che i dati relativi ai successi nel bando PRIN 2017 sono provvisori e, dunque, che essi vanno trattati con cautela nel senso che non si possono escludere prossimi miglioramenti della situazione appena rappresentata.



finanziati fatto registrare dai dipartimenti di Biotecnologie, Culture e Civiltà, Informatica, Lingue e Letterature Straniere, Medicina. Anche il dipartimento di Scienze Giuridiche presenta un aumento ma si tratta di una variazione marginale, con un solo progetto finanziato. Stabile rimane, invece, il numero dei successi del dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento e in lieve declino quello del Dipartimento di Scienze Umane (Tab. 5). Si tenga, però, presente che ben quattro dipartimenti non hanno avuto alcun progetto finanziato nei due bandi PRIN in parola (Tab. 5).

L'andamento nel tempo e per dipartimento della numerosità assoluta dei progetti finanziati trova riscontro anche nel corrispondente andamento dei tassi di successo. Nessun dipartimento fa registrare una loro crescita nel volgere dei sei anni esaminati e, per ciò che riguarda i bandi ERC e i bandi H2020, nemmeno nel corso del biennio 2017-2018, (Tab. 6). Mutamenti di segno positivo, ossia un innalzamento della proporzione dei progetti approvati su quelli presentati, si notano, invece, per quasi tutti i dipartimenti qualora si confrontino i valori assunti dalla grandezza in parola passando dal bando PRIN 2015 al bando PRIN 2017. E si tratta, per lo più, di incrementi davvero sensibili (Tab. 6). Almeno in quest'ultimo caso e almeno per i dipartimenti che l'hanno indicato come obiettivo, si può, dunque, affermare che i contenuti dei POD abbiano avuto un riscontro concreto.

Venendo, ora, ai progetti finanziati da bandi riservati, si può rilevare che il loro numero complessivo calcolato sull'arco del quinquennio 2014-2018 è pressoché doppio di quello osservato nel caso dei bandi aperti (Tab. 6). Ancora più pronunciata è la differenza tra le due categorie di bandi per ciò che riguarda i tassi medi di successo dei progetti presentati. Quasi un terzo (32,3%) di quelli riguardanti i bandi riservati, infatti, è stato finanziato (Tab. 7). È, inoltre, interessante notare come, anche per i bandi in questione, siano soprattutto i progetti presentati a bandi nazionali, seguiti da quelli presentati a bandi regionali, a bandi internazionali e, assai di lontano, a bandi locali, ad essere stati accolti (Tab. 7). Si osserva, però, anche che, nel caso in esame, la distanza, nel numero di progetti finanziati da bandi nazionali, da un lato, e da bandi internazionali, dall'altro lato, è notevolmente inferiore a quella rilevata per i bandi aperti (Tab. 7).

Degno di nota è anche il fatto che alcuni dipartimenti – quali, ad esempio quelli di Diagnostica e Sanità Pubblica e di Economia Aziendale – che presentano un numero molto contenuto di progetti finanziati da bandi aperti, migliorano decisamente le loro prestazioni nel numero di progetti accolti da bandi riservati (Tab. 7). Nell'apprezzare questi miglioramenti si deve, com'è naturale, tenere conto del punto di partenza. Se questo è piuttosto basso, le chance di evoluzione positiva sono sempre maggiori di quelle associate a punti di partenza più elevati.

Si tenga, però, presente che l'evoluzione positiva registrata passando dal numero di successi registrati nei bandi aperti a quello dei successi ottenuti nei bandi riservati non si estende all'andamento nel tempo di questi ultimi. In media di Ateneo e per la generalità dei dipartimenti la loro consistenza non sembra affatto crescere. (Tab. 7). Si presenta, così, nuovamente una discrasia tra gli obiettivi dichiarati nei POD e gli effettivi risultati raggiunti dai singoli dipartimenti.

Né a contraddire l'affermazione appena esposta, e altre di analogo tenore riportate, vale ricordare che alcuni bandi non hanno ancora esaurito i processi di selezione. In generale, infatti, anche i tassi di successo del 2017 non risultano inferiori a quelli del 2018 (Tabb. 6 e 8).



Tab. 5 Distribuzione per Dipartimento del numero dei progetti di ricerca presentati a bandi aperti che hanno ottenuto un finanziamento secondo il bando e l'anno di riferimento. Anni 2013-2018

Dipartimento	Tipo ed anno del bando																In complesso	
	ERC 13	ERC 14	ERC 15	ERC 16	ERC 17	ERC 18	FP7 13	H2020 14	H2020 15	H2020 16	H2020 17	H2020 18	PRIN 12	PRIN 15	PRIN 17 ^(a)	FIRB 13		SIR 14
Biotechnologie	-	-	1	-	-	1	-	1	4	3	-	-	2	1	7	1	-	21
Culture e Civiltà	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	1	3	3	6	-	-	17
Diagnostica e Sanità Pubblica	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Economia Aziendale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Informatica	-	-	-	1	-	-	-	1	3	1	2	2	-	1	4	1	-	16
Lingue e Letterature Straniere	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	4
Medicina	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	6	-	-	12
Neuroscienze, Biomedicina e Movim.	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	3	3	-	-	9
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scienze Economiche	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Scienze Giuridiche	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Scienze Umane	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	3	-	1	2	1	-	-	9
In complesso	-	-	3	2	-	1	4	5	9	5	6	4	7	14	30	2	1	93

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca
(a) dati provvisori

Tab.6 Tasso di successo dei progetti presentati ai bandi aperti per il finanziamento della ricerca scientifica secondo il bando, l'anno di riferimento e il dipartimento. 2013-2018

Dipartimento	Tipo ed anno del programma																In complesso	
	ERC 13	ERC 14	ERC 15	ERC 16	ERC 17	ERC 18	FP7 13	H2020 14	H2020 15	H2020 16	H2020 17	H2020 18	PRIN 12	PRIN 15	PRIN 17 ^(a)	FIRB 13		SIR 14
Biotechnologie	-	-	0,50	-	-	0,50	-	0,11	0,31	0,25	-	-	0,11	0,04	0,26	0,14	-	0,14
Culture e civiltà	-	-	-	1,00	-	-	0,25	1,00	-	0,50	-	0,50	0,21	0,10	0,22	-	-	0,17
Diagnostica e sanità pubblica	-	-	-	-	-	-	-	0,13	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	0,03
Economia Aziendale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Informatica	-	-	-	0,33	-	-	-	0,06	0,14	0,06	0,13	0,17	-	0,05	0,15	0,20	-	0,09
Lingue e Letterature straniere	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,22	-	0,25	0,10
Medicina	-	-	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,11	0,19	-	-	0,09
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-	-	0,13	-	-	0,07	0,09	-	-	0,05
Scienze chirurgiche, Odont. e Mat.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Scienze economiche	-	-	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
Scienze giuridiche	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-	0,10	-	-	0,04
Scienze umane	-	-	-	-	-	-	0,50	-	0,33	-	0,43	-	0,11	0,12	0,08	-	-	0,11
In complesso	-	-	0,27	0,17	-	0,14	0,11	0,06	0,17	0,09	0,12	0,09	0,04	0,06	0,14	0,04	0,02	0,08

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca
(a) dati provvisori



Tab.7 *Distribuzione per dipartimento del numero di progetti di ricerca presentati a bandi riservati che hanno ottenuto un finanziamento secondo l'ampiezza competitiva del bando e l'anno di riferimento. Anni 2014-2018*

Dipartimento	Ampiezza ambito competitivo e anno																				In complesso
	Internazionale					Nazionale					Regionale					Sub-regionale					
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	
Biotechnologie	-	2	2	1	-	-	1	1	3	3	1	-	7	13	7	-	-	-	-	-	41
Culture e Civiltà	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	6
Diagnostica e Sanità Pubblica	1	-	-	1	1	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	13
Economia Aziendale	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	1	10
Informatica	1	1	1	-	-	-	6	3	3	-	-	-	9	3	5	-	-	-	1	33	
Lingue e Letterature Straniere	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
Medicina	-	1	-	2	1	2	4	5	3	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1	22	
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	1	1	1	1	-	1	1	6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	13	
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
Scienze Economiche	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	
Scienze Giuridiche	1	2	2	3	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	13	
Scienze Umane	-	3	2	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	13	
In complesso	6	13	8	13	5	3	17	18	13	6	1	-	22	21	12	1	1	3	8	1	172

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca

Tab.8 *Tasso di successo dei progetti presentati ai bandi riservati per il finanziamento della ricerca scientifica secondo l'ampiezza competitiva del bando, l'anno di riferimento e il dipartimento. Anni 2014-2018*

Dipartimento	Ampiezza ambito competitivo e anno																				In complesso
	Internazionale					Nazionale					Regionale					Sub-regionale					
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	
Biotechnologie	-	0,18	0,33	0,20	-	-	0,14	1,00	0,43	1,00	1,00	-	0,78	0,54	0,44	-	-	-	-	-	0,34
Culture e Civiltà	1,00	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-	1,00	0,33	-	0,29
Diagnostica e Sanità Pubblica	1,00	-	-	0,33	0,25	-	0,75	0,67	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,67	-	0,37
Economia Aziendale	0,50	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80	0,50	-	-	-	-	-	0,33	0,53
Informatica	0,33	1,00	1,00	-	-	-	0,86	1,00	0,75	-	-	-	0,50	0,20	0,42	-	-	-	0,50	-	0,46
Lingue e Letterature Straniere	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-	0,18
Medicina	-	0,25	-	0,20	0,20	0,67	0,67	0,83	0,33	0,14	-	-	-	-	-	1,00	1,00	-	0,50	-	0,32
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	0,25	0,09	0,33	0,33	-	0,25	0,20	0,75	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-	0,17
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	-	0,50	-	-	-	-	0,50	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17
Scienze Economiche	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	0,50	-	0,19
Scienze Giuridiche	0,25	0,29	0,40	0,75	0,20	-	-	-	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,50	-	0,42
Scienze Umane	-	0,38	1,00	0,60	0,50	-	-	-	-	0,50	-	-	-	1,00	-	-	-	-	0,50	-	0,31
In complesso	0,20	0,27	0,32	0,34	0,19	0,19	0,53	0,78	0,39	0,27	1,00	-	0,55	0,40	0,39	0,50	1,00	1,00	0,29	0,01	0,32

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca

4.3 Gli esiti della partecipazione ai bandi di ricerca: l'ammontare dei finanziamenti ottenuti

Oltre al numero e alla proporzione di progetti di ricerca che sono stati finanziati, l'ammontare delle risorse monetarie da essi ottenute e l'incidenza pro-capite di queste ultime costituiscono due altri possibili indicatori della capacità competitive in ambito scientifico possedute dai singoli dipartimenti e delle loro variazioni nel tempo.

Il valore del primo indicatore, relativo ai bandi aperti e cumulato attraverso i dipartimenti e gli anni di interesse, appare di tutto rilievo. Si tratta, infatti, di oltre 24 milioni di euro (Tab. 9). A questo ammontare va, naturalmente, aggiunto quello – circa 21 milioni – derivante dai bandi riservati (Tab. 11). Se si riduce il primo di questi valori per l'ammontare delle somme acquisite nel corso del 2013, in modo da sovrapporre completamente le finestre osservative di ciascuno di essi, si può affermare che nell'arco del quinquennio 2014-2018 l'università di Verona abbia raggranellato, da bandi per il finanziamento della ricerca, ben 42,4 milioni di euro. In media annua si tratta, dunque, di circa 8 milioni, ossia di un ammontare superiore a quello messo a disposizione dal FUR, visto che il valore di quest'ultimo si aggira, di norma, sui 5 milioni annui.

Naturalmente la consistenza dei finanziamenti derivanti dalle due fonti appena richiamate risulta assai variabile tra i dipartimenti. E ciò sia in funzione del numero di progetti risultati vincitori, sia della fonte di finanziamento. Soffermandoci, innanzitutto, sulle risorse ottenute dai bandi aperti, si può vedere che sono il dipartimento di Informatica e quello di Biotecnologie a fare la parte del leone, mentre i dipartimenti di Scienze Giuridiche e di Scienze Economiche si collocano nelle posizioni inferiori della graduatoria, chiusa dai dipartimenti di Economia Aziendale e di Scienze Chirurgiche, Odontoiatriche e Materno-Infantili che non hanno avuto alcun progetto finanziato (Tab. 9). Ma si può anche rilevare che le differenze tra i dipartimenti si attenuano sensibilmente, pur senza scomparire, passando dai bandi ERC e H2020 ai bandi Prin (Tab. 9).

La complessiva configurazione delle disparità appena rilevate persiste anche qualora si consideri l'ammontare pro-capite, anziché quello complessivo, delle risorse acquisite (Tab. 10).

Da notare, infine, che, in linea con tutto quanto si è fin qui ricordato, pochissimi dipartimenti fanno registrare miglioramenti nella consistenza, complessiva e pro-capite, dei fondi di ricerca ottenuti da bandi aperti nel 2017 o nel 2018 rispetto alle cifre registrate nel 2016 o nel 2015 (Tab. 10). Fa eccezione il caso dei bandi PRIN, dove la numerosità dei dipartimenti che presentano trend in crescita appare di una certa consistenza (Tab. 10).

Il panorama che emerge dall'analisi dei finanziamenti derivati dalla partecipazione ai bandi aperti, muta sensibilmente passando all'esame delle risorse monetarie acquisite dai bandi riservati. Così com'era logico attendersi, vista la composizione per disciplina dei bandi riservati, la graduatoria dell'ammontare complessivo delle risorse acquisite per loro tramite vede due dipartimenti dell'area medica (Medicina e Diagnostica e Sanità Pubblica) in posizione sommitale, seguiti da Biotecnologie, mentre la posizione inferiore è ricoperta dal dipartimento di Lingue e Letterature Straniere (Tab. 11). Questa gerarchia si riproduce pressoché immutata qualora si presti attenzione all'ammontare pro-capite dei finanziamenti ottenuti (Tab. 12). Pare, comunque, opportuno ribadire, in linea con quanto si è già rilevato parlando del numero di progetti risultati vincitori, che nel caso dei bandi riservati tutti i dipartimenti dell'Ateneo sono riusciti ad ottenere da essi risorse finanziarie (Tab. 11). Da rilevare anche che alcuni dipartimenti (Scienze Giuridiche, Medicina, Diagnostica e Sanità Pubblica) fanno registrare, tra il 2016 e il 2018 ed in linea con i loro POD, miglioramenti nell'ammontare dei finanziamenti di ricerca ottenuti dai bandi in esame di carattere internazionale (Tab. 11). Lo stesso vale per i dipartimenti di Biotecnologie e, nuovamente, di Scienze Giuridiche per quanto attiene ai bandi riservati di carattere nazionale (Tab. 11). Da rammentare, infine, che questa esperienza di miglioramento si ripete per tutti i dipartimenti nel caso dei bandi sub-regionali. Forse, però, questo evento configura più un effetto di mutati comportamenti delle istituzioni finanziatrici, che un esito di cambiamenti intervenuti all'interno dell'Ateneo.



Tab.9 Ammontare complessivo delle risorse monetarie (in migliaia di euro) ottenute dai progetti di ricerca finanziati da bandi aperti secondo il bando e il dipartimento. 2013-2018

Dipartimento	Tipo ed anno del programma																	In complesso
	ERC 13	ERC 14	ERC 15	ERC 16	ERC 17	ERC 18	FP7 13	H2020 14	H2020 15	H2020 16	H2020 17	H2020 18	PRIN 12	PRIN 15	PRIN 17	FIRB 13	SIR 14	
Biotechnologie	-	-	1.342	-	-	150	-	133	1.580	1.529	-	-	77	70	546	767	-	6.194
Culture e civiltà	-	-	-	1.234	-	-	298	180	-	164	-	251	198	92	273	-	-	2.690
Diagnostica e sanità pubblica	-	-	-	-	-	-	-	405	-	-	-	751	-	-	-	-	-	1.156
Economia Aziendale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Informatica	-	-	-	2.750	-	-	-	387	1.687	180	832	622	-	73	428	523	-	7.482
Lingue e Letterature straniere	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	273	-	372	696
Medicina	-	-	2.650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	245	58	-	-	3.038
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	-	-	-	-	-	-	444	-	-	-	516	-	-	134	-	-	-	1.094
Scienze chirurgiche, Odont. e Mat.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scienze economiche	-	-	-	-	-	-	-	168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168
Scienze giuridiche	-	-	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	180
Scienze umane	-	-	-	-	-	-	351	-	236	-	550	-	38	104	175	-	-	1.454
In complesso	-	-	3.992	3.984	-	150	1.093	1.273	3.683	1.873	1.898	1.624	398	769	1.753	1.290	372	24.152

Tab.10 Ammontare pro-capite delle risorse monetarie (in migliaia di euro) ottenute dai progetti di ricerca finanziati da bandi aperti secondo il bando e il dipartimento. 2013-2018

Dipartimento	Tipo ed anno del programma																	In complesso
	ERC 13	ERC 14	ERC 15	ERC 16	ERC 17	ERC 18	FP7 13	H2020 14	H2020 15	H2020 16	H2020 17	H2020 18	PRIN 12	PRIN 15	PRIN 17	FIRB 13	SIR 14	
Biotechnologie	-	-	30,50	-	-	3,66	-	3,09	35,91	36,40	-	-	1,75	1,67	13,32	17,43	-	24,39
Culture e civiltà	-	-	-	18,98	-	-	3,77	2,57	-	2,52	-	4,18	2,51	1,42	4,55	-	-	6,63
Diagnostica e sanità pubblica	-	-	-	-	-	-	-	8,44	-	-	-	17,88	-	-	-	-	-	4,22
Economia Aziendale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Informatica	-	-	-	52,88	-	-	-	7,30	31,83	3,46	16,00	12,20	-	1,40	8,39	10,06	-	23,90
Lingue e Letterature straniere	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,19	7,00	-	8,09	2,67
Medicina	-	-	37,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,15	3,71	1,04	-	-	7,58
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	-	-	-	-	-	-	4,99	-	-	-	6,53	-	-	1,61	-	-	-	2,21
Scienze chirurgiche, Odont. e Mat.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scienze economiche	-	-	-	-	-	-	-	4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73
Scienze giuridiche	-	-	-	-	-	-	-	-	3,21	-	-	-	-	-	-	-	-	0,57
Scienze umane	-	-	-	-	-	-	5,24	-	3,69	-	9,32	-	0,57	1,65	3,24	-	-	3,91
In complesso	-	-	5,90	6,15	-	0,25	1,54	1,85	5,44	2,89	3,02	2,71	0,56	1,19	2,92	1,81	0,54	6,11



Tab. 11 Ammontare complessivo delle risorse monetarie (in migliaia di euro) ottenute dai progetti di ricerca finanziati da bandi riservati secondo l'ampiezza competitiva del bando e il dipartimento. Anni 2014-2018

Dipartimento	Ampiezza ambito competitivo e anno																				In complesso
	Internazionale					Nazionale					Regionale					Sub-regionale					
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	
Biotechnologie	-	222	141	112	-	-	52	21	565	202	1.060	-	208	932	427	-	-	-	-	-	3.942
Culture e Civiltà	104	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	10	15	-	233
Diagnostica e Sanità Pubblica	2.470	-	-	122	434	-	70	174	91	-	-	-	-	-	-	-	-	500	362	-	4.223
Economia Aziendale	-	-	-	301	-	-	-	-	-	-	-	-	74	70	-	-	-	-	-	-	445
Informatica	9	9	167	-	-	-	329	8	19	-	-	-	328	121	374	-	-	-	310	-	1.674
Lingue e Letterature Straniere	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	34
Medicina	-	124	-	339	29	403	492	2.095	1.539	475	-	-	-	-	-	520	500	-	360	-	6.876
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	61	40	-	99	-	135	16	550	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	934
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	-	50	-	-	-	-	300	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	405
Scienze Economiche	-	-	-	-	-	-	195	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-	70	-	309
Scienze Giuridiche	39	63	121	157	-	-	-	-	387	100	-	-	-	-	-	-	-	40	91	-	998
Scienze Umane	-	122	67	341	109	-	-	-	-	60	-	-	-	50	-	-	-	-	169	-	918
In complesso	2.683	662	496	1.471	572	538	1.454	2.903	2.601	837	1.060	-	715	1.251	801	520	500	550	1.377	-	20.991

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca

Tab. 12 Ammontare pro-capite delle risorse monetarie (in migliaia di euro) ottenute dai progetti di ricerca finanziati da bandi riservati secondo il bando e il dipartimento. Anni 2013-2018

Dipartimento	Ampiezza ambito competitivo e anno																				In complesso
	Internazionale					Nazionale					Regionale					Sub-regionale					
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	
Biotechnologie	-	5,05	3,36	2,80	-	-	1,18	0,50	14,13	4,93	24,65	-	4,95	23,30	10,41	-	-	-	-	-	15,52
Culture e Civiltà	1,49	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,11	-	-	-	-	0,15	0,23	-	0,57
Diagnostica e Sanità Pubblica	51,46	-	-	2,71	10,33	-	1,49	3,95	2,02	-	-	-	-	-	-	-	-	11,36	8,04	-	15,41
Economia Aziendale	-	-	-	6,69	-	-	-	-	-	-	-	-	1,61	1,56	-	-	-	-	-	-	1,60
Informatica	0,17	0,17	3,21	-	-	-	6,21	0,15	0,37	-	-	-	6,31	2,33	7,33	-	-	-	5,96	-	5,35
Lingue e Letterature Straniere	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	-	-	-	-	-	-	0,13
Medicina	-	1,77	-	5,56	0,52	5,45	7,03	31,74	25,23	8,48	-	-	-	-	-	7,03	7,14	-	5,90	-	17,15
Neuroscienze, Biomedicina e Mov.	0,72	0,48	-	1,25	-	1,59	0,19	6,63	-	-	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-	-	1,88
Scienze Chirurgiche, Odont. e Mat.	-	0,86	-	-	-	-	5,17	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16
Scienze Economiche	-	-	-	-	-	-	4,64	-	-	-	-	-	-	1,29	-	-	-	-	2,06	-	1,34
Scienze Giuridiche	0,68	1,13	2,37	3,20	-	-	-	-	7,90	2,13	-	-	-	-	-	-	-	0,78	1,86	-	3,15
Scienze Umane	-	1,91	1,06	5,78	2,02	-	-	-	-	1,11	-	-	-	0,85	-	-	-	-	2,86	-	2,47
In complesso	3,89	0,98	0,77	2,34	0,95	0,78	2,15	4,48	4,14	1,40	1,54	-	1,10	1,99	1,34	0,75	0,74	0,85	2,19	-	5,31

Fonte: Elaborazioni su dati del Servizio Ricerca



5. La produzione scientifica dei dipartimenti

In linea con quanto anticipato nel primo paragrafo di questo rapporto, si passerà ora all'esame della produzione scientifica dei dipartimenti. Si tratterà di un'analisi di carattere esplorativo e del tutto preliminare anche in considerazione della ridotta ampiezza della finestra osservativa a disposizione. Dunque, anziché cercare di individuare specifici collegamenti tra la quantità e la qualità dei prodotti scientifici rilevata nei singoli dipartimenti, da un lato, l'intensità della partecipazione dei loro componenti ai bandi per il finanziamento della ricerca e la loro capacità di acquisizione delle relative risorse, dall'altro lato, il rapporto si limiterà a descrivere l'andamento della produzione scientifica dei dipartimenti dell'Ateneo nei sei o cinque anni dei quali si è detto a suo tempo e a cercare di stabilire, ancorché in termini di larga massima, se gli obiettivi quantitativi e qualitativi in materia delineati nei POD siano stati o non siano stati raggiunti.

Prima di entrare nel vivo di questa tematica, è opportuno chiarire che i prodotti scientifici sono stati raggruppati in tre insiemi: i) articoli; ii) monografie e iii) altri prodotti. In quest'ultimo gruppo sono stati collocati i seguenti tipi di contributo: a) bibliografia, b) brevetto, c) contributo ad atti di convegno, d) contributo in volume, e) curatela, f) edizione critica di testo o di scavo, g) nota a sentenza, h) scheda di catalogo, i) traduzione di volume, l) traduzione in rivista, m) traduzione in volume e n) voce in dizionario o enciclopedia.

Venendo ora alla sostanza delle osservazioni, si deve, in primo luogo, riconoscere che, mediamente, la produttività annua dei ricercatori e dei docenti dell'Università di Verona è alta e che non particolarmente incisive sono le differenze tra Dipartimenti a questo riguardo (Tab. 13).

Contemporaneamente, va, però, anche rilevato che solo due dipartimenti (Diagnostica e Sanità Pubblica e Neuroscienze, Biomedicina e Movimento) dell'Ateneo hanno accresciuto in modi lineari, lungo l'intera finestra osservativa, l'ammontare complessivo e quello pro-capite dei propri prodotti scientifici (Tab. 13). La generalità dei rimanenti dipartimenti presenta, invece, andamenti sinusoidali e, comunque, non crescenti, ossia con valori che per il 2018 risultano, usualmente, inferiori a quelli fatti registrare uno o due anni prima (Tab. 13). In alcuni casi i trend appena richiamati riguardano unicamente la produzione complessiva e non coinvolgono quella pro-capite (Tab. 13). Parrebbe, dunque, che la crescita dimensionale di alcuni dipartimenti non sia stata accompagnata da un incremento di pari intensità delle pubblicazioni dei loro membri. Naturalmente, si possono portare spiegazioni ragionevoli dell'evento appena rilevato. In particolare, si potrebbe argomentare che il nuovo personale afferente ai dipartimenti interessati dalla dinamica in esame è costituito, per lo più, da giovani studiosi la cui produttività, almeno in alcune aree disciplinari, è strutturalmente inferiore a quella dei loro colleghi più maturi. Ma si potrebbe anche dare il caso opposto, ossia che siano stati i membri di più estesa carriera a ridurre i loro livelli di produttività.

Da osservare ancora che, la composizione per categoria della numerosità complessiva dei prodotti scientifici, genera una sorta di tipologia dei dipartimenti dell'Ateneo articolabile in tre categorie: a) dipartimenti nei quali è assolutamente prevalente, per non dire esclusiva, la pubblicazione di articoli (Biotecnologie; Diagnostica e Sanità Pubblica; Medicina; Neuroscienze, Biomedicina e Movimento; Scienze Chirurgiche, Odontostomatologiche e Materno-Infantili; Scienze Economiche); b) dipartimenti nei quali gli articoli e gli altri prodotti fanno registrare numerosità di tutto rilievo e tra loro prossime (Economia Aziendale; Informatica; Lingue e Letterature Straniere; Scienze Umane); c) Dipartimenti nei quali la consistenza degli altri prodotti fa aggio sia sugli articoli, sia sui volumi (Culture e Civiltà; Scienze Giuridiche) (Tab. 13).

Per tutti i dipartimenti rimane, comunque, vero che non è frequente rilevare buone corrispondenze tra gli obiettivi dei POD e l'andamento nel tempo sia del numero complessivo o pro-capite dei prodotti scientifici, sia del numero di quelli rientranti in ciascuna delle tre categorie qualitative sopra specificate (Tab. 13).



Tab. 13 Distribuzione complessiva e pro-capite dei prodotti scientifici per dipartimento e anno

Dipartimento e Anno	Tipo di prodotto scientifico			Totale	Prodotti pro capite
	Articolo	Monografia	Altro		
CULTURE E CIVILTÀ'					
2014	47	14	217	278	4,03
2015	70	7	167	244	3,49
2016	79	7	180	266	3,64
2017	90	12	183	285	3,96
2018	57	4	217	278	3,71
BIOTECNOLOGIE					
2015	128	-	16	144	2,94
2016	134	1	18	153	3,12
2017	130	-	8	138	2,82
2018	93	-	13	106	2,08
DIAGNOSTICA E SANITA' PUBBLICA					
2014	169	-	27	196	4,00
2015	163	2	41	206	4,04
2016	214	-	12	226	4,26
2017	250	-	14	264	4,98
2018	275	1	18	294	5,35
ECONOMIA AZIENDALE					
2014	65	7	79	151	3,08
2015	56	4	87	147	2,94
2016	61	4	93	158	3,10
2017	63	4	65	132	2,54
2018	64	3	56	123	2,37
INFORMATICA					
2014	104	1	123	228	4,07
2015	126	-	112	238	4,18
2016	110	1	112	223	3,66
2017	127	-	114	241	3,83
2018	119	-	101	220	3,01
LINGUE E LETTERATURE STRANIERE					
2014	42	5	65	112	2,38
2015	45	6	109	160	3,20
2016	52	5	102	159	3,18
2017	31	3	90	124	2,48
2018	41	3	113	157	3,08
MEDICINA					
2014	302	-	27	329	4,45
2015	288	1	17	306	4,08
2016	328	2	43	373	4,72
2017	286	-	8	294	3,92
2018	235	-	8	243	3,33
NEUROSCIENZE, BIOMEDICINA E MOVIMENTO					
2014	285	1	34	320	3,64
2015	405	1	27	433	4,76
2016	409	2	22	433	4,61
2017	409	1	20	430	4,57
2018	466	-	15	481	4,96
SCIENZE CHIRURGICHE, ODONTOSTOMATOLOGICHE E MATERNO-INFANTILI					
2014	217	2	7	226	3,90
2015	170	-	14	184	3,12
2016	231	-	10	241	3,95
2017	229	1	18	248	3,82
2018	193	-	10	203	3,03
SCIENZE ECONOMICHE					
2014	42	-	16	58	1,45
2015	42	-	22	64	1,49
2016	26	4	13	43	0,96
2017	34	3	11	48	1,20
2018	34	2	15	51	1,11
SCIENZE GIURIDICHE					
2014	58	6	164	228	4,00
2015	92	3	139	234	3,97
2016	92	8	207	307	5,03
2017	90	10	165	265	4,57
2018	72	11	138	221	3,95
SCIENZE UMANE					
2014	127	9	161	297	4,43
2015	119	17	115	251	3,69
2016	122	19	149	290	4,03
2017	129	18	163	310	4,37
2018	99	14	118	231	3,25
ATENEEO					
2014	1462	45	923	2430	3,47
2015	1555	40	854	2449	3,39
2016	1686	52	935	2673	3,57
2017	1684	52	843	2579	3,48
2018	1557	38	811	2406	3,14

Si può, ora, passare a considerare l'aspetto più propriamente qualitativo della produzione scientifica dipartimentale, aspetto misurato nei termini della caratura disciplinare delle riviste sulle quali sono pubblicati gli articoli dei componenti dei vari dipartimenti. Si ricorderà che in quest'ottica si è stabilito di fare riferimento al numero di articoli pubblicati su riviste rientranti in classe A, come definita dalle norme dell'ASN, nel caso in cui l'autore afferisca a SSD non bibliometrici, o in riviste con valore dell'*impact factor* rientrante nel quartile superiore della pertinente distribuzione nel caso in cui l'autore dell'articolo si collochi in SSD bibliometrici. Per l'esattezza abbiamo considerato, per ciascun



dipartimento, l'andamento nel tempo del numero di articoli apparsi su riviste di classe A o su riviste con *impact factor* elevato (nel senso sopra chiarito del termine) e l'incidenza percentuale di questi lavori di eccellenza sul complesso degli articoli prodotti annualmente del dipartimento di volta in volta preso in esame.

I valori assunti da queste due coppie di indicatori di anno in anno paiono alquanto articolati. Per facilitarne la lettura abbiamo fatto riferimento, in via principale, all'incidenza degli articoli posti in classe A o nel quartile superiore della distribuzione degli *impact factor*. E abbiamo stabilito di definire elevata questa proporzione se essa fosse risultata eguale o superiore a 0,5.

Ebbene, la metà dei dipartimenti dell'Ateneo (Biotecnologie; Diagnostica e Sanità Pubblica; Medicina; Neuroscienze, Biomedicina e Movimento; Scienze Chirurgiche, Odontostomatologiche e Materno-Infantili; Scienze Economiche) fa registrare sia un'incidenza costantemente elevata – e, a volte, addirittura crescente – di articoli con posizioni apicali negli indicatori qualitativi, sia una loro numerosità assoluta decisamente apprezzabile (Tab. 14). A questo primo gruppo pare possibile affiancare due altri dipartimenti. Uno (Informatica) pone in luce un andamento crescente nella numerosità dei saggi di alto livello la cui incidenza, negli ultimi due anni osservati, ha raggiunto e superato quota 0,5 (Tab. 14). E anche l'altro (Lingue e Letterature Straniere) evidenzia negli ultimi due anni presi in esame una proporzione elevata di articoli di livello qualitativo elevato a partire, però, da una base numerica più contenuta (Tab. 14).

Alla luce di queste ultime annotazioni, non stupirà vedere che l'Ateneo di Verona nel suo complesso fa registrare, per tutta la finestra osservativa, un'elevata proporzione di articoli apparsi su riviste con *impact factor* rientrante nel 25% superiore della distribuzione. Minore risulta la proporzione media di articoli pubblicati su riviste di classe A. Ma è degno di nota il fatto che questa quota sia costantemente crescente e prossima a raggiungere la soglia dello 0,5.

6. Alcune conclusioni e qualche suggerimento

Ripercorrendo con uno sguardo d'insieme i dati riportati e le considerazioni svolte lungo tutte queste pagine, pare di poter dire che l'intensità della partecipazione dei docenti e dei ricercatori dell'università di Verona a bandi competitivi aperti, di carattere internazionale e nazionale per il finanziamento della ricerca scientifica a) muti considerevolmente, in valori assoluti e in tassi pro-capite, da dipartimento a dipartimento; b) non presenti, per lo più, andamenti crescenti nell'arco dei sei anni presi in considerazione (eccezione fatta per i bandi PRIN); e c) sia, in media annua di Ateneo, piuttosto contenuta sotto entrambi gli aspetti⁹. Analoghe considerazioni valgono per ciò che riguarda i tassi di successo dei progetti presentati ai bandi in questione. Anche l'ammontare, complessivo e pro-capite, delle risorse acquisite per loro tramite mostra notevoli differenze tra dipartimenti e andamenti temporali non crescenti. Si deve, però, sottolineare che cumulando la grandezza in questione attraverso i sei anni considerati si raggiunge una cifra di tutto rispetto.

⁹ A questa conclusione si potrebbe obiettare che la mancata crescita della partecipazione ai bandi di ricerca aperti deriva dalla vincita dei progetti di eccellenza. Si è, però, già avuto modo di rilevare alla nota (1) che questi progetti non riguardano la sola ricerca scientifica. Si può, poi, aggiungere che il fenomeno in esame è, a volte, iniziato prima del 2018 e ha coinvolto anche dipartimenti non interessati dai progetti di eccellenza.



Tab. 14 Numerosità e incidenza percentuale delle pubblicazioni in classe A o nel quartile superiore di SCOPUS per Dipartimento e anno

Dipartimento e anno	Tipo SSD	Classe A	% Classe A	Scopus Q1	% Scopus Q1
CULTURE E CIVILTÀ					
2014	NB	27	57,45	-	-
2015	NB	35	50,00	-	-
2016	NB	39	49,37	-	-
2017	NB	39	43,33	-	-
2018	NB	25	43,86	-	-
BIOTECNOLOGIE					
2014	B	-	-	85	64,89
2015	B	-	-	99	77,34
2016	B	-	-	105	78,36
2017	B	-	-	102	78,46
2018	B	-	-	-	-
DIAGNOSTICA E SANITA' PUBBLICA					
2014	B	-	-	113	66,86
2015	B	-	-	109	66,87
2016	B	-	-	134	62,62
2017	B	-	-	154	61,60
2018	B	-	-	-	-
ECONOMIA AZIENDALE					
2014	B	-	-	7	53,85
2014	NB	8	15,38	-	-
2015	B	-	-	3	30,00
2015	NB	12	26,09	-	-
2016	B	-	-	5	62,50
2016	NB	13	24,53	-	-
2017	B	-	-	7	50,00
2017	NB	21	42,86	-	-
2018	B	-	-	-	-
2018	NB	20	37,04	-	-
INFORMATICA					
2014	B	-	-	46	44,23
2015	B	-	-	56	44,44
2016	B	-	-	55	50,00
2017	B	-	-	75	59,06
2018	B	-	-	-	-
LINGUE E LETTERATURE STRANIERE					
2014	NB	23	54,76	-	-
2015	NB	17	37,78	-	-
2016	NB	18	34,62	-	-
2017	NB	19	61,29	-	-
2018	NB	21	53,85	-	-
MEDICINA					
2014	B	-	-	186	61,59
2015	B	-	-	186	64,58
2016	B	-	-	217	66,16
2017	B	-	-	170	59,44
2018	B	-	-	-	-
NEUROSCIENZE, BIOMEDICINA E MOVIMENTO					
2014	B	-	-	181	63,51
2015	B	-	-	207	51,11
2016	B	-	-	215	52,57
2017	B	-	-	215	52,57
2018	B	-	-	-	-
SCIENZE CHIRURGICHE, ODONTOSTOMATOLOGICHE E MATERNO-INFANTILI					
2014	B	-	-	116	53,46
2015	B	-	-	97	57,06
2016	B	-	-	100	43,29
2017	B	-	-	118	51,53
2018	B	-	-	-	-
SCIENZE ECONOMICHE					
2014	NB	23	54,76	-	-
2015	NB	21	50,00	-	-
2016	NB	13	50,00	-	-
2017	NB	26	76,47	-	-
2018	NB	28	82,35	-	-
SCIENZE GIURIDICHE					
2014	NB	25	43,10	-	-
2015	NB	44	47,83	-	-
2016	NB	40	43,48	-	-
2017	NB	38	42,22	-	-
2018	NB	44	61,11	-	-
SCIENZE UMANE					
2014	B	-	-	6	21,43
2014	NB	15	15,00	-	-
2015	B	-	-	13	28,89
2015	NB	14	18,42	-	-
2016	B	-	-	13	43,33
2016	NB	20	21,51	-	-
2017	B	-	-	19	47,5
2017	NB	33	36,67	-	-
2018	B	-	-	-	-
2018	NB	25	34,72	-	-
ATENEEO					
2014	B	-	-	660	58,41
2015	B	-	-	679	56,87
2016	B	-	-	731	56,14
2017	B	-	-	757	57,83
2018	B	-	-	-	-
2014	NB	120	35,29	-	-
2015	NB	143	38,75	-	-
2016	NB	141	36,25	-	-
2017	NB	176	45,83	-	-
2018	NB	163	49,85	-	-



Lo stato di cose appena descritto si ripropone nel caso della partecipazione annua, complessiva e pro-capite, ai bandi di ricerca riservati di carattere internazionale. Le disomogeneità tra dipartimenti che caratterizzano quest'ultima tendono, però, a ridursi sensibilmente qualora si prendano in esame i bandi nazionali, regionali e sub-regionali. Lo stesso vale per il numero di progetti approvati e per i pertinenti tassi di successo. Da rilevare, tuttavia, che neppure i valori in questione presentano andamenti monotonicamente crescenti¹⁰.

Occorre, infine, ricordare che anche le risorse ottenute con i progetti di ricerca finanziati da bandi riservati sono di tutto rilievo.

Il rapporto ha, poi, fatto emergere che lo stato della produzione scientifica dei dipartimenti deve considerarsi, almeno alla luce dei dati e degli indicatori utilizzati, di ragguardevole livello qualitativo e, in ogni caso, migliore di quello della partecipazione ai bandi di ricerca. In particolare, si è visto che, in media di Ateneo, la quota di articoli apparsi su riviste di classe A o con *impact factor* posto nel quartile superiore della distribuzione di questa caratteristica è linearmente crescente nel tempo. Il rapporto ha, però, anche mostrato che la quasi totalità dei dipartimenti non ha fatto registrare alcuna crescita nel tempo del numero di prodotti scientifici.

Si può, dunque, dire che solo per l'aspetto della qualità degli articoli pubblicati esista una corrispondenza tra quanto indicato nei POD e quanto effettivamente realizzato dai dipartimenti nel campo della ricerca scientifica. Inutile dire che si tratta di un risultato ampiamente apprezzabile e, a parere del NdV, più significativo di quelli riguardanti la consistenza e gli esiti della partecipazione ai bandi di ricerca. Rimane, comunque, vero che l'andamento dell'una e degli altri non corrisponde a quanto indicato nei POD.

Questa discrasia tra indicazioni dei documenti in parola e risultati concreti è in ampia misura attribuibile alla novità del compito e, quindi, a una limitata esperienza nell'individuare sia gli obiettivi da inserire nei POD, sia gli indicatori alla luce dei quali valutarne il raggiungimento. Tenendo conto di ciò, il NdV ritiene opportuno suggerire alcune modificazioni nella stesura dei POD. In particolare, esso riterrebbe opportuno proporre agli organi di governo dell'Ateneo di suggerire ai Dipartimenti di ridurre il numero degli obiettivi, ovviamente nel campo della ricerca, che la generalità di essi ha affermato di voler perseguire e, nello stesso tempo, proporre di eliminare i casi di segno opposto, ossia il riferimento a soli due o tre obiettivi. Due gruppi, poco numerosi, di obiettivi dovrebbero, infatti, essere più che sufficienti per dar vita a un POD formulato in modi equilibrati ed esaurienti.

Il primo di questi gruppi dovrebbe riguardare la partecipazione ai bandi per il finanziamento della ricerca scientifica. In particolare, parrebbe opportuno prestare attenzione: a) alla partecipazione ai bandi aperti, di carattere internazionale; b) alla partecipazione ai bandi aperti, di carattere nazionale, globalmente considerati; c) alla partecipazione ai bandi riservati, di carattere internazionale; e d) alla partecipazione ai bandi riservati, nazionali e locali congiuntamente considerati. Il valore target di questi quattro obiettivi andrebbe preferibilmente espresso in valori assoluti complessivi o pro-capite e prevedere limiti superiori e inferiori, piuttosto che attraverso tassi di crescita del numero di progetti presentati. Ciò sia al fine di evitare di imporre incrementi continui di valori che in alcuni casi sono già di rilievo, sia, all'opposto, di fissare crescite così contenute da non incidere per nulla, o quasi, sulla situazione di partenza.

Il secondo gruppo di obiettivi dovrebbe riguardare la quantità, per tipo (eventualmente adottando la tripartizione adottata in questo rapporto), dei prodotti della ricerca e la loro qualità. Anche il valore, o i valori, target del primo elemento dovrebbe essere espresso in valore assoluto complessivo o pro-

¹⁰ Anche nel caso dei bandi di ricerca riservati vale, ovviamente, quanto detto nella precedente nota (9).



capite. Il valore target della qualità dei prodotti scientifici potrebbe, invece, essere espresso attraverso una soglia percentuale, similmente a quanto fatto nelle pagine che precedono.

Ai sei obiettivi qui proposti ne va, ovviamente, aggiunto uno riguardante la consistenza di docenti o ricercatori improduttivi.

Da ultimo si ritiene opportuno suggerire che i dipartimenti monitorino l'andamento su base annua della ricerca scientifica, eventualmente utilizzando schemi di analisi simili a quelli adottati nel presente rapporto.

Appendice

Tab. A1 *Indicatori dei risultati dell'attività di ricerca dipartimentale elencati nei POD e valori-obiettivo ad essi assegnato per il triennio 2017-2019.*

Dipartimento	Indicatori di risultato	Valori-Obiettivo
Biotecnologie	1. numero complessivo lavori, impact factor medio, numero di lavori primo quartile, numero di citazioni medie e totali e H index di dipartimento	aumento tendenziale del numero delle pubblicazioni e dell'IF medio delle stesse
	2. riduzione del numero di ricercatori scarsamente produttivi	
	3. numero di proposte sottomesse a bandi competitivi normalizzate al numero di docenti afferenti al dipartimento	aumentare del 10% la media delle proposte nel triennio
	4. numero di pubblicazioni ad <i>authorship</i> condivisa; numero di finanziamenti condivisi	aumento del 5% del numero delle pubblicazioni inter-area nel triennio di riferimento
Culture e civiltà	1. numero delle domande di partecipazione a PRIN e programmi EU ed extra-EU.	almeno 5% di domande in più nel triennio 2017/2019.
	2. numero dei progetti di ricerca di ambito trasversale.	partecipazione ad almeno 3 bandi competitivi con progetti di ambito trasversale nel triennio 2017/2019
Economia aziendale	1. numero dei prodotti della ricerca in lingua inglese	almeno 250 nel triennio
	2. numero di articoli su riviste internazionali	almeno 100 nel triennio
	3. numero di articoli su riviste di fascia A e B ANVUR	almeno 70 nel triennio
	4. numero di prodotti della ricerca indicizzati su Scopus e WOS	almeno 150 nel triennio
	5. numero di prodotti della ricerca con coautori stranieri	almeno 80 nel triennio
	6. numero di docenti inattivi	0 nel triennio
	7. numero di progetti di ricerca presentati in ambito di bandi competitivi di finanziamento	20 nel triennio
	8. numero di docenti di altri Atenei coinvolti in progetti per bandi competitivi di finanziamento	40 nel triennio
	9. numero di docenti del Dipartimento di Economia Aziendale partecipanti a progetti di ricerca interdisciplinari su bandi competitivi	4 nel triennio
	10. numero di progetti di ricerca interdisciplinari (ovvero con diversi SSD)	20 nel triennio
	11. numero di progetti di ricerca in collaborazione con docenti a livello nazionale e internazionale	100 nel triennio
	12. numero di progetti presentati nell'ambito del Bando Joint Project	almeno 2 nel triennio
	13. numero di progetti presentati nel Bando della Ricerca di Base	9 nel triennio
Informatica	1. numero di articoli Q1 e Q2 e di contributi agli atti di conferenze di riconosciuta qualificazione internazionale pubblicati in riferimento agli ambiti di ricerca coerenti con le aree di ricerca del dipartimento	pubblicare un articolo su rivista all'anno per ricercatore, tra cui un articolo Q1 ogni due anni
	2. variazione nel tempo del numero di sottomissioni di progetti di ricerca in ambito nazionale e internazionale, in modo da poter quantificare non solo il raggiungimento ma anche il mantenimento del livello di eccellenza target	presentare almeno una proposta di progetto all'anno per ricercatore tra gli ambiti di ateneo, regionali, nazionali e internazionali
	3. numero di progetti nazionali e internazionali valutati positivamente e finanziati e loro variazione temporale	
	4. numero di articoli Q1 e Q2 e in atti di conferenze di eccellenza e la loro variazione temporale, esito della ricerca finanziata (grado di conseguimento degli obiettivi per gli AdR)	aumentare nel prossimo triennio i progetti EU (56 presentati, 15 valutati positivamente, 5 finanziati)
	5. numero di eventi organizzati, numero di accordi di collaborazione siglati	
	6. grado di utilizzo delle apparecchiature in base alle politiche di fruizione stabilite dall'ateneo	
	7. numero di domande presentate da candidati a programmi competitivi nazionali ed internazionali in cui il Dipartimento sia la sede di destinazione, numero di reclutamenti dall'esterno	aumentare la quota di finanziamento da progetti con aziende (rispetto al fatturato 2017 – Euro 500.000)
	8. prodotti della ricerca Q1-Q2 e contributi a conferenze internazionali di eccellenza secondo le indicazioni in 1.a) con carattere di interdisciplinarietà (ad es con autori appartenenti ad aree scientifico-disciplinari ed SSD diversi). Numero di progetti a carattere interdisciplinare	numero di articoli su riviste Q1 e Q2 pubblicati all'anno maggiore di 63 (in media uno a docente)
	9. numero di studiosi ospitati, numero di docenti che trascorrono un periodo prolungato all'estero, numero di collaborazioni in atto certificate non solo da progetti finanziati ma anche da prodotti (ad es prodotti che soddisfano ai requisiti 1.a) con coautori afferenti ad enti nazionali ed internazionali di elevata qualificazione)	
Lingue e letterature straniere	1. verificare che le norme per la ripartizione del FUR siano state modificate	sì (breve termine: 1 anno)
	2. verificare che siano stati applicati i criteri premiali nella distribuzione del FUR	sì (breve termine: 1 anno)
	3. mantenimento di un Referente del dipartimento che partecipi alle iniziative di formazione relative ai bandi competitivi e riferisca con regolarità ai membri del dipartimento in merito ai bandi competitivi, collegandosi anche con l'Ufficio Ricerca	sì. Rendicontazione, almeno n. 2 volte l'anno, sui possibili bandi competitivi
	4. riformulare le norme per la ripartizione del FUR, verificando che le stesse includano punti di premialità per docenti che partecipano a bandi competitivi internazionali, che siano o non siano stati finanziati. Nel caso di bandi competitivi nazionali, punti di premialità sia ai docenti i cui progetti siano stati finanziati, sia a quelli che non siano stati finanziati, ma valutati positivamente	sì (breve termine: un anno)
	5. verificare che parte dei progetti, in coerenza con l'SSD del proponente, abbiano carattere interdisciplinare	* verificare che almeno il 20% dei progetti presentati abbiano carattere interdisciplinare
	6. verificare che i singoli settori che hanno avuto una valutazione media inferiore alla media del Dipartimento nell'ambito VQR 2011-2014 si riuniscano per evidenziare le maggiori criticità	sì (a lungo termine, tre anni)
	7. monitorare la produttività dei docenti in termini quantitativi e qualitativi esterni	sì (a lungo termine, tre anni)

Segue tabella a pagina successiva

Tab. A1 *Indicatori dei risultati dell'attività di ricerca dipartimentale elencati nei POD e valori-obiettivo ad essi assegnato per il triennio 2017-2019. (segue)*

Dipartimento	Indicatori di verifica	Target
Medicina	1. numero di pubblicazioni (censite) su riviste internazionali	mantenere numero di pubblicazioni (≥ 200 /anno) ammettendo una variabilità statistica del 5% annuo
	2. impact factor medio delle pubblicazioni	mantenere IF medio delle pubblicazioni (≥ 4) ammettendo una variabilità statistica del 5% annuo
	3. numero di finanziamenti, incluso quelli da soggetti privati	mantenere il numero di finanziamenti o, in alternativa, mantenere l'importo finale complessivo, ammettendo una variabilità statistica del 5% annuo
	4. numero delle pubblicazioni scientifiche con coautori stranieri	mantenere la proporzione di pubblicazioni scientifiche con coautori stranieri pari al 30%
	5. numero di pubblicazioni scientifiche caricate su IRIS	incremento del 10% in almeno due degli indicatori di verifica in ciascun anno rispetto alla media del biennio precedente
	6. numero di pubblicazioni scientifiche con presenza di co-autori stranieri	
7. presenza di co-autori appartenenti a SSD diversi		
8. numero di citazioni delle pubblicazioni scientifiche		
9. numero di pubblicazioni scientifiche di elevata qualità (upper 10% citazionale WoS)		
10. indice di Hirsch, o H-index, dei singoli ricercatori		
Neuroscienze, Biomedicina e movimento	7. numero di pubblicazioni con coautori internazionali	aumento del 10% di co-autori internazionali in ciascun anno rispetto alla media del biennio precedente
	8. numero paesi di appartenenza dei co-autori internazionali	aumento del 10% di Paesi di appartenenza dei co-autori internazionali in ciascun anno rispetto alla media del biennio precedente
	9. numero di richieste di finanziamento formalmente sottomesse ad enti erogatori da parte di componenti del Dipartimento	incremento del 5% in ciascun anno rispetto alla media del biennio precedente nel numero di richieste di finanziamento in ambito nazionale e internazionale
	10. numero di richieste di finanziamento che abbiano ricevuto finanziamento da enti erogatori a livello nazionale e internazionale	incremento del 5% in ciascun anno rispetto alla media del biennio precedente nel numero di progetti finanziati in ambito nazionale e internazionale
	11. quantificazione delle risorse effettivamente ricevute	incremento del 5% in ciascun anno rispetto alla media del biennio precedente nell'entità del finanziamento ricevuto in ambito nazionale e internazionale
Scienze Chirurgiche Odontostomatologiche e Materno-Infantili	1. numero di pubblicazioni di articoli su riviste nazionali/ internazionali; Impact factor (IF) di Dipartimento	numero di pubblicazioni non inferiore al 10% rispetto al riesame precedente; valore di IF dipartimentale non inferiore al 10% rispetto al riesame precedente
	2. numero di prodotti della ricerca con coautori stranieri	numero di prodotti della ricerca con coautori stranieri non inferiore al 10% rispetto al riesame precedente
	3. numero di prodotti della ricerca intra-dipartimentali	numero di prodotti della ricerca intra-dipartimentali non inferiore al 10% rispetto al riesame precedente
	4. numero di pubblicazioni dei docenti risultati inattivi	riduzione del 50% del numero di docenti inattivi
	5. numero di domande di finanziamento fatte; numero di domande di finanziamento accolte	scostamenti non superiori al 20% rispetto al riesame precedente.
	6. numero convenzioni e/o acquisizione di fondi	scostamenti non superiori al 20% rispetto al riesame precedente.
Scienze economiche	1. quota di prodotti della ricerca di qualità Eccellente o Elevata nella classificazione per fasce di merito del GEV di Area 13 – VQR o coerenti con standard riconosciuti a livello internazionale	almeno pari alla media nazionale nel prossimo esercizio VQR
	2. quota di risorse distribuite secondo criteri premiali per i progetti valutati positivamente ma non finanziati	almeno pari alla media delle risorse distribuite secondo questo criterio nel triennio 2014-2016
	3. quota di risorse distribuite secondo criteri premiali per le pubblicazioni scientifiche	almeno il 75% delle risorse distribuite come fondi di ricerca individuale dovrebbe essere assegnato secondo criteri premiali
Scienze giuridiche	1. verifica del numero dei docenti inattivi	riduzione a 0 dei docenti inattivi e dei prodotti valutati come limitati
	2. monitoraggio dei settori che hanno ottenuto finanziamenti o valutazioni positive o che hanno presentato progetti in bandi competitivi	incrementare del 5% annuo il numero di finanziamenti da bandi competitivi e da convenzioni in conto terzi
	3. valutazione del grado di efficienza ed efficacia dell'impiego di risorse umane del Dipartimento nell'attrarre finanziamenti competitivi	incrementare del 10% annuo il numero di settori che propongono progetti, che ottengono valutazioni positive, che accedono ai finanziamenti
	4. verificare quanto le iniziative del Dipartimento si traducano in progettazione finanziata	aumento del 10% nel triennio delle attività finanziate

Segue tabella a pagina successiva

Dipartimento	Indicatori di verifica	Target
Scienze umane	1. numero di articoli pubblicati in riviste di fascia A	Incremento del 10% del numero complessivo di pubblicazioni in riviste di fascia A dei settori non bibliometrici nel triennio 2019 – 2022
	2. numero di articoli pubblicati in riviste con IF	incremento del 10% del numero complessivo di pubblicazioni in riviste con IF dei settori bibliometrici nel triennio 2019-2022.
	3. numero di monografie pubblicate	numero di monografie pubblicate presso editori di prestigio
	4. numero di monografie pubblicate presso editori di prestigio	almeno una monografia pubblicata presso editori di prestigio
	5. numero di pubblicazioni in riviste di prestigio e di monografie presso editori internazionali o nazionali di prestigio	incremento del 10% nel triennio 2019-2021 rispetto al triennio 2016-18, del numero di pubblicazioni in riviste di fascia A e journal scientifici Incremento del 10% nel triennio 2019-2021, del numero di pubblicazioni in riviste con IF
	6. numero di prodotti valutati nei Ranking superiori rispetto al totale dei prodotti valutati	aumento del 10% dei prodotti nei Ranking superiori nel triennio
	7. numero di progetti finanziati dal territorio	incremento del 25% di joint projects o progetti finanziati dal territorio a partire dal 2018 fino al 2020
	8. numero di pubblicazioni costruite attraverso le Azioni di ricerca interdisciplinari (ARIDip)	almeno una pubblicazione a 18 mesi dall'inizio dell'azione di ricerca
	9. numero e collocazione editoriale dei prodotti realizzati dalle ARIDip (entro marzo 2020)	almeno una pubblicazione
	10. numero di ricercatori non produttivi	zero ricercatori non produttivi