



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

RELAZIONE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE ai fini del sistema AVA - 2019

(ai sensi del D.Lgs. 19/2012 art.12 e 14 e della L.370/99 art.1 c.2)

Seduta del Nucleo di Valutazione del'11 ottobre 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

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

Prefazione	3
Capitolo 1.	
Il Sistema di Assicurazione della Qualità nell'Università di Verona	4
1.1. Introduzione	4
1.2. L'Assicurazione della qualità a livello di Ateneo	4
1.3. L'assicurazione qualità di CdS e Dipartimenti.....	5
Capitolo 2.	
La qualità dei Corsi di Studio	7
2.1. Introduzione	7
2.2. L'offerta formativa dell'Ateneo e l'andamento delle immatricolazioni, degli avvii di carriera e degli iscritti al primo anno di corso dei CdL e dei CdLCMU	8
2.3. L'adeguatezza dei profili professionali dei CdS dell'Università di Verona e i livelli di occupazione dei suoi laureati.....	10
2.4. La regolarità degli studi degli iscritti all'Università di Verona e i metodi didattici da essa adottati.....	12
2.5. Il corpo docente e le strutture didattiche.....	15
Capitolo 3.	
La valutazione della qualità della ricerca e della terza missione	45
3.1. Introduzione	45
3.2. La ricerca	45
3.3. La terza missione.....	47
3.4. Qualche conclusione.....	49
Appendice al capitolo 3. "Attività di ricerca e produzione scientifica dei Dipartimenti dell'Università di Verona"	51
Capitolo 4.	
Suggerimenti del Nucleo di Valutazione	76
4.1. Introduzione	76
4.2. Il sistema di AQ.....	76
4.3. La performance.....	76
4.4. Le attività formative e i processi di apprendimento.....	76
4.5. La ricerca e la terza missione.....	78



Prefazione

Le pagine che seguono riportano le analisi condotte dal Nucleo di Valutazione dell'Università di Verona, ai sensi del sistema AVA, sui processi di assicurazione della qualità in essa posti in essere, su alcuni significativi aspetti del suo funzionamento e sui principali esiti da essa raggiunti in ambito formativo, della ricerca e della terza missione. Le analisi in parola, così come i vari capitoli di questa relazione, sono state svolte e sono stati stesi alla luce delle indicazioni contenute nelle Linee Guida per la Redazione della Relazione Annuale dei Nuclei di Valutazione degli Atenei italiani inviate dall'ANVUR nell'aprile di quest'anno.

La relazione si articola in quattro capitoli. Il primo di essi riguarda le modalità di attuazione dei processi di AQ a livello di Ateneo, di Dipartimento e di CdS attuati nell'Università scaligera. Il secondo contiene le analisi relative all'offerta formativa di quest'ultima, alle dinamiche della domanda di istruzione terziaria ad essa rivolta e alle variazioni degli esiti formativi e di quelli occupazionali dei suoi studenti. Il terzo capitolo è, invece, dedicato alla valutazione della qualità e degli esiti della ricerca scientifica e dell'attività di terza missione. Infine, nel quarto capitolo sono presentati i suggerimenti che, sulle materie trattate nelle altre parti della relazione, il NdV ritiene opportuno sottoporre all'attenzione degli organi di governo dell'Ateneo.

Ancora in materia di contenuti della relazione, è opportuno ricordare che il testo del secondo capitolo è integrato da un'articolata appendice statistica, contenente anche dati diversi da quelli provenienti dall'ANVUR, che documenta la fondatezza delle osservazioni contenute nella parte, diciamo così, narrativa del capitolo stesso. Dal canto suo, il terzo capitolo è seguito da un'appendice contenente gli esiti di un'articolata analisi sull'evoluzione delle attività di ricerca svolte nell'Università di Verona tra il 2013 e il 2018.

Nella Relazione non sono invece riportate le analisi condotte dal Nucleo in materia di soddisfazione degli studenti nei confronti dell'attività didattica e di gestione del ciclo della performance di Ateneo, in quanto esse sono già state inviate nei tempi dovuti all'ANVUR.

Va da sé che tutto quanto contenuto in questa relazione si riferisce alla vita dell'università di Verona nel corso dell'a.a. 2017/18. Ciononostante, i suoi vari capitoli contengono riferimenti ai giudizi e alle raccomandazioni che la CEV, dopo la sua visita avvenuta nel dicembre 2018, ha fatto pervenire al Magnifico Rettore nel giugno di quest'anno.

Un ultimo avvertimento deve essere aggiunto a questa prefazione anche al fine di meglio orientare la lettura dei contenuti dei capitoli che seguono. Si tratta del fatto che il 30 settembre scorso, quando la stesura della presente relazione era ultimata, il Magnifico Rettore ha presentato al Consiglio di Amministrazione, giuste le indicazioni statutarie, la propria Relazione sull'attuazione del Piano Strategico dell'Università di Verona. In questo documento, il Rettore ha dato conto degli esiti del monitoraggio compiuto sul grado di raggiungimento degli obiettivi fissati nel Piano Strategico di Ateneo. In particolare, il Magnifico Rettore ha mostrato che l'86% degli obiettivi che l'Università di Verona si era proposta di perseguire nell'ambito dell'area strategica della "Ricerca" sono stati effettivamente raggiunti e che lo stesso è avvenuto per il 73% degli obiettivi che ricadono nell'area "Didattica" e per il 58% di quelli afferenti alla "Terza missione".

Nell'immediato futuro, il NdV si propone di sottoporre l'importante documento del quale si sta parlando ad analisi approfondita. Nel frattempo, tuttavia, ritiene di poter affermare che la Relazione di monitoraggio del Magnifico Rettore testimonia, in linea con le attestazioni della CEV e con quanto rilevato dallo stesso NdV, la bontà del sistema di AQ dell'Ateneo scaligero.



Capitolo 1.

Il Sistema di Assicurazione della Qualità nell'Università di Verona

1.1. Introduzione

Pur riferendosi all'attività svolta nel corso del 2018, questo capitolo – ancor più degli altri che seguiranno – ha tenuto conto, giusto quanto anticipato nella Prefazione di questa relazione, degli esiti della visita CEV effettuata nel dicembre di quell'anno, visita che ha portato all'accreditamento periodico, con esito "pienamente positivo", dell'Ateneo di Verona, dei due Dipartimenti e dei 6 CdS valutati, uno solo dei quali ha ricevuto raccomandazioni il cui soddisfacimento sarà monitorato con attenzione dal NdV, come previsto dalla normativa.

I positivi risultati riconosciuti dalla CEV in merito al soddisfacimento dei requisiti R1 e R2 testimoniano – nonostante la presenza di alcune aree in cui è possibile un ulteriore miglioramento e sulle quali ci si soffermerà in seguito –, che nel corso degli anni l'approccio dell'Ateneo nei confronti dell'AQ è stato efficace e positivo. La verifica da parte di esperti esterni all'Ateneo ha messo in luce l'efficacia di quanto svolto nel corso degli anni per far crescere, all'interno dell'Università scaligera, la cultura dell'AQ. Pertanto, piuttosto che riprendere i vari punti relativi ai succitati requisiti, che trovano una sintesi accurata nella relazione finale della CEV, ci si soffermerà su quanto operato nell'ultimo anno, su alcune aree in cui intervenire e sull'opportunità di evitare una riduzione dell'attenzione nei confronti dell'"operare in qualità" conseguente alla valutazione positiva da parte della CEV.

1.2. L'Assicurazione della qualità a livello di Ateneo

Per ciò che riguarda il diffondersi della cultura dell'AQ all'interno dei diversi organi e articolazioni organizzative dell'Ateneo (Organi Collegiali, Dipartimenti, CdS, CPDS,...) è importante sottolineare che un ulteriore impulso è stato fornito, nel corso del 2018, dalla programmata visita CEV. Grazie alle iniziative del PdQ e della Delegata all'AQ è stata attuata una decisa azione di sensibilizzazione riguardo agli aspetti AQ grazie all'organizzazione di incontri, alla predisposizione di materiale informativo e anche grazie al coinvolgimento del Consiglio degli Studenti. Tali azioni, accompagnate dalla preparazione del documento "prospetto di sintesi", da inviare all'ANVUR prima della visita CEV, ha permesso di fare il punto per ciò che attiene le fonti documentali e la verifica di eventuali criticità.

L'attività del PdQ, in tale ambito, è stata efficace e, anche grazie alle simulazioni di visita effettuate con i CdS e Dipartimenti selezionati da ANVUR per la visita CEV, l'organismo in questione ha potuto affinare le proprie attività, evidenziando criticità ma anche buone pratiche da estendere all'intero Ateneo.

I giudizi positivi ottenuti da quest'ultimo per ciò che riguarda gli aspetti relativi all'AQ sono, dunque, il risultato dell'impegno del PdQ per sensibilizzare l'Ateneo nei confronti dell'AQ. È importante, però, fare in modo che la cultura dell'AQ rimanga un patrimonio dell'intera università e che rappresenti un *modus operandi* abituale con cui gestire le diverse attività (programmazione strategica, didattica, rapporti con gli studenti, ricerca, terza missione, ...). Ciò è particolarmente rilevante per il personale docente più giovane, che deve vedere la "gestione in qualità" come la messa a sistema di azioni che permettano di progettare le diverse attività, di monitorare i risultati ottenuti e di intervenire per risolvere eventuali criticità.

Come già accennato nell'Introduzione, è fondamentale dunque che, terminata la visita della CEV e ottenuto il suo positivo apprezzamento, non si distolga l'attenzione dai temi dell'AQ con l'effetto di disperdere il patrimonio culturale acquisito. A seguito della recente consegna del rapporto CEV, il PdQ e la Delegata all'AQ hanno informato il NdV di avere predisposto un piano di azioni volte a risolvere alcuni rilievi indicati dalla CEV. Sarà cura del NdV accertarsi, in sintonia con il PdQ, che le azioni migliorative indicate dalla CEV vengano realizzate in tempi brevi.

Come già anticipato, nel seguito di questo capitolo, trattando della valutazione della qualità a livello di Ateneo (requisiti R1 e R2), piuttosto che riportare il modello adottato (già chiaramente illustrato nelle precedenti relazioni AVA), si è preferito porre attenzione ad alcuni rilievi evidenziati dalla CEV nel corso della visita per l'accreditamento periodico e che già hanno portato il PdQ a definire, nel mese di Luglio di quest'anno, un piano di azioni di miglioramento.



Una delle principali azioni su cui gli organi di governo di Ateneo dovrebbero intervenire riguarda l'adeguamento del piano strategico per quanto attiene alla qualità della didattica. Inoltre, nella definizione dei vari obiettivi strategici (sia per la didattica che per la ricerca) andrebbero precisati i diversi passaggi necessari per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti, i responsabili del raggiungimento di questi ultimi, il relativo monitoraggio e l'indicazione delle risorse necessarie.

Ulteriori azioni che potranno portare a migliorare l'"operare in qualità" nelle procedure di Ateneo si riferiscono alla messa a sistema della gestione delle criticità rilevate da PdQ e NdV e la definizione di linee guida sui flussi informativi tra le strutture responsabili dell'AQ e tra queste e gli Organi di Governo, Dipartimenti e CdS.

In merito all'atteggiamento passivo degli studenti in alcune CPDS rilevata dalla CEV, il NdV sottolinea che le audizioni da esso stesso effettuate nel corso del 2019 di parte di esse e dei gruppi di AQ di alcuni CdS hanno fatto emergere indicazioni incoraggianti in tal senso, a testimonianza dell'efficacia delle azioni intraprese dal PdQ per la formazione degli studenti e il loro coinvolgimento nei processi AQ.

Infine, tra le azioni da effettuare, pur nelle difficoltà insite nell'individuazione di soggetti realmente rappresentativi del mondo del lavoro, appare necessario definire linee guida o indicazioni specifiche per la promozione dell'interazione di Dipartimenti e CdS con interlocutori esterni al fine del monitoraggio ex-post dell'adeguatezza della preparazione dei laureati. Su questo argomento, si tornerà, comunque, anche il prossimo capitolo.

1.3. L'assicurazione qualità di CdS e Dipartimenti

Come già accennato in precedenza, la CEV ha valutato 6 CdS e 2 Dipartimenti, avanzando alcune raccomandazioni per il solo CdS di Linguistics – Linguistica e esito positivo per tutte le altre strutture prese in esame.

Nel corso del 2018, indipendentemente dalla preparazione (coordinata dal PdQ) alla visita CEV, il NdV ha proseguito l'attività, iniziata fin dal 2016, di verifica dell'attuazione del modello AQ dell'Università di Verona e di monitoraggio degli esiti delle attività formative, di ricerca e di terza missione svolte da CdS e Dipartimenti.

Per condurre tali analisi, oltre che ai dati forniti da ANVUR, a quelli disponibili in Ateneo e alla documentazione fornita dal PdQ, il NdV ha fatto ricorso ad audizioni dei Referenti dei CdS, dei Direttori di Dipartimento e delle CPDS.

Per le audizioni riguardanti i CdS¹ sono stati convocati: il Referente del CdS e il Presidente del Collegio Didattico. Nel loro corso sono state sistematicamente esaminate quattro aree problematiche: i) il grado di attrattività; ii) la regolarità degli studi; iii) il grado di internazionalizzazione; iv) gli esiti professionali dei laureati.

Nel caso dei Dipartimenti² sono stati convocati i Direttori, i Coordinatori AQ della ricerca e i coordinatori delle commissioni didattiche. Durante le loro audizioni il NdV ha concentrato l'attenzione: i) sulle logiche sottostanti l'articolazione dell'offerta formativa e sulla sua evoluzione nel tempo; ii) sulle politiche seguite nel reclutamento del personale docente e ricercatore; iii) sulle politiche della ricerca scientifica con particolare riguardo alla presenza di temi che aggregano più ricercatori, alla partecipazione a bandi competitivi per il finanziamento della ricerca e alla presenza di misure di incentivazione della produttività scientifica; e iv) sull'esistenza di politiche dipartimentali per la terza missione.

Tanto nelle audizioni dei CdS, quanto in quelle dei Dipartimenti, oltre che sugli aspetti appena elencati il NdV si è soffermato su eventuali elementi di criticità non emergenti dalle varie SUA e dai rapporti di riesame, ma segnalati dal PdQ.

Le informazioni raccolte nel corso delle audizioni e quelle di carattere documentale sono state sintetizzate in analisi SWOT trasmesse agli Organi Accademici e agli interessati.

¹ Nel corso del 2018 sono stati sentiti i CdS in: Economia aziendale (L – sede di Vicenza); Economia e legislazione d'impresa (LM); Direzione aziendale (LM); Marketing e comunicazione d'impresa (LM); Lingue e culture per l'editoria (L); lingue per la comunicazione turistica e commerciale (LM); Scienze delle attività motorie e sportive (L); Ingegneria e scienze informatiche (LM); Linguistics (LM); Giurisprudenza (LMCU); Biotecnologie (L); Scienze del servizio sociale (L)

² Nel corso del 2018 sono stati sentiti i Dipartimenti di: Economia aziendale; Lingue e letterature straniere; Biotecnologie; Scienze umane; Neuroscienze, biomedicina e movimento.



Per ciò che riguarda le audizioni delle CPDS³, il NdV ha prestato particolare attenzione alle opinioni degli studenti in merito a possibili disfunzioni dei vari CdS e del Dipartimento di afferenza. L'impressione ricevuta dal NdV nel corso di queste audizioni è riassumibile nell'esistenza di non banali difformità quanto a grado di autonomia e di intensità di partecipazione degli studenti alle singole CPDS, anche se, come detto nel precedente paragrafo, alcuni miglioramenti stanno diventando visibili. Laddove l'autonoma partecipazione degli studenti si è rivelata elevata, il NdV ha potuto trarre interessanti indicazioni sui bisogni degli studenti e, più in particolare, sulle loro reazioni alla rilevazione delle opinioni in materia di didattica. Anche di esse è stato tenuto conto nell'inviare alla Presidenza del CONVUI e, tramite essa, all'ANVUR alcune osservazioni sulla configurazione che l'Agenzia ha stabilito di assegnare alla rilevazione in parola.

³ Nel corso del 2018 sono state sentite le CPDS di: Economia aziendale; Lingue e letterature straniere; Scuola di medicina e chirurgia; Biotecnologie.



Capitolo 2.

La qualità dei Corsi di Studio

2.1. Introduzione

Le Linee Guida ANVUR per la redazione di questo secondo capitolo della Relazione Annuale 2019 dei NdV degli atenei italiani invitano a “segnalare i singoli CdS o gruppi di CdS che presentino criticità importanti rispetto al requisito R3”, cioè al requisito della coerenza tra gli obiettivi individuati in sede di progettazione del CdS e le esigenze culturali, scientifiche e sociali (tenendo conto delle distinzioni tra corsi di laurea e corsi di laurea magistrale); della disponibilità di adeguate risorse di personale, servizi e strutture; e infine del monitoraggio dei risultati e della valutazione delle strategie di miglioramento adottate.

Per analizzare questi aspetti, il Nucleo prende in considerazione:

- le schede SUA-CdS;
- le relazioni delle CPDS del 2018;
- il Rapporto monitoraggio del PdQ del 1° luglio 2019;
- le SMA 2018;
- i dati AlmaLaurea (Indagine condizione occupazionale laureati 2018);
- la Relazione ANVUR di accreditamento periodico;
- le basi di dati interne dell'Ateneo;

e inoltre gli indicatori ANVUR di seguito elencati:

- iC00a “Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)”;
- iC00b “Immatricolati puri (L; LMCU)”;
- iC00c “Se LM, Iscritti per la prima volta a LM”;
- iC01 “Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.”
- iC02 “Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso”
- iC03 “Percentuale di iscritti al primo anno (L; LMCU) provenienti da altre Regioni”;
- iC04 “Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro ateneo”;
- iC06 bis “Percentuale di laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina ecc.)”;
- iC07 bis “Percentuale di laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina ecc.)”;
- iC08 “Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento”;
- iC09 “Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM)”;
- iC11 “Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero”;
- iC12 “Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero”;
- iC14 “Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio”;
- iC16 “Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno”;
- iC19 “Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata”;
- iC23 “Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo”;
- iC24 “Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni”;
- iC25 “Percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS”;
- iC27 “Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)”.



Il NdV ha cercato di seguire da vicino le indicazioni ANVUR. I valori assunti dagli indicatori qui sopra elencati sono riportati in appendice al presente capitolo, opportunamente raggruppati nelle tabelle via via richiamate nel testo. Per una lettura di queste ultime, si segnala che il colore arancione evidenzia uno scostamento di almeno 10 punti percentuali rispetto al valore medio dell'indicatore rilevato nel contesto territoriale di riferimento (nord-est), mentre il carattere di colore rosso evidenzia uno scostamento della medesima intensità dal valore medio dell'indicatore rilevato a livello di Ateneo. Solo per l'indicatore iC27 "Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)", non è stato fatto il confronto con la media d'area geografica, ma con il valore soglia raccomandato da ANVUR (1/3 della numerosità di riferimento della classe di laurea). Il superamento di questa soglia è evidenziato dal colore azzurro. Le fonti dati sono gli indicatori ANVUR del 29 giugno 2019 ed estratti in data 20 agosto 2019.

In concreto il NdV ha dettagliato l'esame del requisito R3 secondo le articolazioni indicate da ANVUR e, dunque, ha monitorato il rispetto delle indicazioni relative a: R3.A, R3.A.1, R3.A.2; R3.A.2; R3.B, R3.B.1, R3.B.2, R3.B.3, R3.B.4, R3.B.5; R3.C, R3.C.1; R3.C.2; R3.D, R3.D.1 e R3.D.2.

Il capitolo si articola come segue. Il prossimo paragrafo tratta dell'offerta formativa dell'Ateneo e della nuova domanda di formazione ad esso rivolta. Quello successivo, ossia il terzo, guarda ai processi di definizione dei profili professionali dei laureati e ai loro esiti occupazionali. Il quarto paragrafo tratta degli assetti didattici dell'Ateneo e della regolarità del *cursus studiorum* degli iscritti. Il quinto si sofferma sulla consistenza del corpo docente e sulla disponibilità di strutture e servizi didattici.

2.2. L'offerta formativa dell'Ateneo e l'andamento delle immatricolazioni, degli avvii di carriera e degli iscritti al primo anno di corso dei CdL e dei CdLCMU

Per l'a.a. 2018/19 l'offerta formativa dell'Ateneo è composta da:

- i) 29 lauree triennali di cui 26 ad accesso programmato (10 a livello nazionale e 16 a livello locale); ii) 30 lauree magistrali, di cui 4 con sede amministrativa in altra Università (*Viticultura, enologia e mercati vitivinicoli* con sede amministrativa Udine; *Arte*, con sede amministrativa Trento; *Quaternario, preistoria e archeologia*, con sede amministrativa Ferrara; *Science and technology of Bio- and Nanomaterials*, con sede amministrativa Ca' Foscari); 6 sono ad accesso programmato (2 a livello nazionale e 4 a livello locale);
- iii) 4 lauree magistrali a ciclo unico (ad accesso programmato, 3 a livello nazionale e 1 a livello locale).

Dei corsi con sede amministrativa a Verona, 7 sono erogati in lingua inglese (Linguistics, Comparative European and Non-European Languages and Literatures, Economics, International economics and business management, Medical bioinformatics, Molecular and medical biotechnology e Mathematics) e 3 consentono l'acquisizione del doppio titolo (Scienze storiche, Tradizione e interpretazione dei testi letterari e Comparative European and Non-European Languages and Literatures). Inoltre anche i corsi "Quaternario, preistoria e archeologia" e "Viticultura, enologia e mercati vitivinicoli", con sede amministrativa rispettivamente a Ferrara e Udine, consentono l'acquisizione del doppio titolo.

Secondo quanto emerge dagli indicatori ANVUR, gli immatricolati puri dell'Ateneo (indicatore iC00b - Tab. 2.1) si sono ridotti di 727 unità nel triennio 2016/17-2018/19, con una punta particolarmente elevata (- 646 unità) in quest'ultimo anno. *Prima facie*, la ragione di tale netto e recente calo è attribuibile all'introduzione del numero chiuso – attuata, appunto, nell'a.a. 2018/19 – dai CdL di Lingue e culture per l'editoria e di Scienze dei servizi giuridici, nonché dal CdLMCU di Giurisprudenza (Tab. 2.2.a). Tuttavia, al fine di misurare con più precisione l'effettiva consistenza della contrazione appena richiamata e di stabilire con maggior sicurezza se essa rappresentasse unicamente l'effetto dell'introduzione del numero chiuso nei tre CdS appena elencati o, invece, non derivasse anche da una perdita di attrattività di uno o più altri CdS, il NdV ha svolto un'analisi puntuale. Per condurla non ha, però, fatto riferimento all'indicatore ANVUR degli immatricolati puri, né a quello degli avvii di carriera. Ha posto, invece, attenzione agli iscritti al primo anno di tutti i CdS dell'Ateneo, LM escluse, e guardato alla loro consistenza alla data del 31 dicembre del 2017 e del 2018.



Questa scelta operativa è stata dettata da tre considerazioni. Innanzitutto, dal rilievo che nessun CdLM dell'Ateneo di Verona ha introdotto il numero chiuso⁴. In secondo luogo, dall'osservazione che la categoria degli iscritti al primo anno dei CdL e dei CdLMCU – l'unica che rileva ai fini del numero programmato – è costituita dall'insieme formato: a) dagli immatricolati puri; b) da quanti, pur non essendo immatricolati puri, hanno chiuso – per conseguimento di una laurea o per rinuncia agli studi universitari precedentemente intrapresi – la loro pregressa carriera universitaria e ne hanno iniziato una nuova; e c) da chi si trasferisce, senza soluzione di continuità rispetto agli studi universitari iniziati, da un altro CdS dell'Università di Verona o di un altro ateneo⁵. Il riferimento al 31 dicembre del 2017 e del 2018, infine, è stato stabilito per disporre di un dato relativamente stabile, rilevato in un momento, cioè, nel quale la generalità delle immatricolazioni, degli avvii di carriera e dei trasferimenti in ingresso e in uscita (che possono essere intervenuti anche tra gli immatricolati puri) ha avuto termine.

L'attenzione è stata poi posta sui CDS senza e con numero chiuso e, nel caso di questi ultimi, al modo di attuazione della misura. Si sono cioè separati i CdL e i CdLMCU che hanno applicato il numero chiuso semplicemente ordinando i partecipanti alle prove di ingresso in base al punteggio ottenuto, dai CdL e dai CdLMCU che hanno applicato la misura stabilendo un punteggio minimo di ingresso o, alternativamente, prescrivendo il possesso pregresso di una soglia minima di competenza in un dato ambito disciplinare.

Gli esiti delle analisi condotte sul tema e con i metodi appena esposti sono così riassumibili. Nell'a.a. 2018/19, il numero di iscritti al primo anno di corso dei CdL e dei CdLMCU è superiore al numero degli immatricolati puri registrato dall'ANVUR e la variazione in negativo di questo insieme, rispetto all'a.a. precedente, è stimabile in circa 300 unità (Tab. 2.2a), meno della metà, dunque, di quanto emerge dagli indicatori ANVUR. Ne deriva che l'effetto dell'introduzione, nell'a.a. 2018/19, del numero chiuso nei CdL di Lingue e Culture per l'editoria e di Scienze dei servizi giuridici e nel CdLMCU di Giurisprudenza (-616 iscritto al primo anno) è stato compensato dalle variazioni in positivo fatte registrare dai CdL e dai CdLMCU afferenti agli altri dipartimenti e alle altre scuole dell'Ateneo (eccezione fatta per la scuola di Scienze e Ingegneria) (Tab. 2.2a). È, poi, da notare che non solo i CdS senza numero chiuso – quelli afferenti ai dipartimenti di Culture e civiltà e di Scienza umane (Tab. 2.2.b) –, ma anche alcuni CdL e CdLMCU a numero chiuso – ad esempio, quelli afferenti alla Scuola di Medicina e Chirurgia (Tab. 2.2.c e 2.2.d) e alla Scuola di Economia e management (Tab. 2.2d) hanno conosciuto un incremento di iscritti al primo anno. Da tutto quanto precede, si può, quindi, dedurre che tra l'a.a. 2017/18 e l'a.a. 2018/19 l'Ateneo scaligero non ha fatto registrare alcuna perdita di attrattività⁶.

Quest'ultima affermazione è corroborata dal fatto che gli iscritti per la prima volta a una LM si sono accresciuti nel triennio di 224 unità (indicatore iC00c - Tab. 2.3). Nel conto dei segnali sostanzialmente confortanti che emergono dall'analisi dei livelli di attrattività dell'Ateneo scaligero va, infine, messo che la proporzione di studenti provenienti da altre Regioni tra gli iscritti al primo anno dei CdL e dei CdLMCU (indicatore iC03), così come quella degli iscritti provenienti da altri atenei tra gli iscritti al primo anno dei CdLM (indicatore iC04), appaiono sì lievemente inferiori, ma anche decisamente prossime alle corrispondenti proporzioni medie delle Università del Nord-Est (Tabb. 2.1 e 2.3). Poche preoccupazioni, dunque, si ritiene debbano esistere al riguardo anche se sarebbe auspicabile, com'è ovvio, un miglioramento dello stato di cose attuale.

Piuttosto, conviene spendere qualche ulteriore parola relativamente agli effetti dei due modi di attuazione del numero chiuso dei quali si è già avuto modo di dire sopra. A parità di Dipartimento o Scuola di afferenza, si può rilevare che i CdS i quali hanno attuato il numero chiuso subordinando l'iscrizione al possesso di una soglia minima di competenza presentano rapporti tra iscritti e posti disponibili (Tab. 2.2d) superiori a quelli dei CdS che, invece, hanno realizzato la misura semplicemente ordinando gli aspiranti all'iscrizione in base ai punteggi ottenuti nei test di

⁴ Ciò ha, dunque, impedito di fare ricorso all'indicatore ANVUR degli inizi di carriera.

⁵ Per questo motivo non si è utilizzato l'indicatore ANVUR degli immatricolati puri. Si approfitta di questa nota per chiarire che i ripetenti del primo anno dei vari CdL e CdLMCU non sono compresi nelle soglie di numero chiuso. Possono, cioè, accrescere il numero degli iscritti al primo anno di corso anche al di là delle soglie fissate dal numero chiuso.

⁶ Questa affermazione permane complessivamente vera anche se in alcuni CdL e CdLM il rapporto tra posti disponibili e iscritti al primo anno è inferiore all'unità (Tabb. 2.2c e 2.2.d). Va, infatti, tenuto presente che, oltre ad essere contenuti, in valore assoluto, i casi di mancata saturazione dei posti disponibili possono essere venuti meno nel corso dell'a.a. 2018/19 per effetto di nuovi trasferimenti in ingresso e di nuovi avvii di carriera.



accesso (Tab. 2.2c). Questa diversità parrebbe imputabile alla relativa maggiore domanda di cui il primo gruppo di CdS menzionato sopra è fatto oggetto. Varrebbe, dunque, la pena di riflettere sull'opportunità che alcuni, almeno, tra i CdS che non richiedono il superamento di soglie minime di punteggio o il possesso di competenze pregresse abbassino ulteriormente il numero di posti disponibili. Un'ulteriore riflessione dovrebbe, poi, riguardare i possibili effetti della misura del numero programmato attuata richiedendo il possesso di competenze minime. Questa linea di attuazione dovrebbe favorire un innalzamento dei tassi di regolarità del *cursus studiorum* dei nuovi iscritti e un contenimento dei costi degli interventi a sostegno delle matricole meno preparate. D'altro canto, la scelta in questione potrebbe anche rischiare di lasciare immutati, se non di accrescere, gli svantaggi nelle chance di accesso all'istruzione universitaria subito dagli studenti di modesta estrazione sociale. A parere del NdV tutti questi possibili esiti del modello di attuazione del numero chiuso con vincoli di competenza in ingresso dovrebbero essere attentamente monitorati e posti a confronto con gli esiti e i costi del modello alternativo. Ciò anche in vista dell'ulteriore progettata estensione del numero chiuso a tutti CdS dell'Ateneo.

2.3. L'adeguatezza dei profili professionali dei CdS dell'Università di Verona e i livelli di occupazione dei suoi laureati

Passando dall'analisi della configurazione dell'offerta formativa dell'Ateneo di Verona e dell'andamento della domanda di formazione ad esso rivolta, all'esame dell'adeguatezza dei profili professionali delineati e perseguiti dai vari CdS, il NdV ha fatto, innanzitutto, riferimento alla percentuale di occupati ad un anno dal conseguimento della laurea (iC06 bis) o a tre anni dal conseguimento della laurea magistrale (iC07 bis). Dall'analisi di questi due indicatori emerge, sia a livello di Ateneo che a livello di singolo corso di studi, una situazione tendenzialmente migliore per i laureati dell'Ateneo veronese rispetto ai relativi corsi del nord-est (Tab. 2.4).

I contenuti tassi di occupazione fatti registrare da alcuni CdS dell'Area umanistica vanno peraltro bilanciati con la consistente percentuale di studenti che proseguono in una laurea di secondo livello (fonte dati indagine AlmaLaurea 2018 sull'occupazione a un anno dal conseguimento del titolo).

Nell'ambito della Scuola di Scienze e ingegneria il CdL di Bioinformatica evidenzia un andamento fluttuante nel triennio, e comunque registra risultati inferiori alla media del nord-est. L'organo collegiale del Corso di studio riconduce, però, questo contenuto tasso di occupazione al fatto che la maggior parte dei propri laureati prosegue gli studi in un CdLM (69,2%, dati indagine AlmaLaurea 2018 ad un anno dalla laurea). Entro la Scuola di Economia e Management il CdLM in Direzione aziendale fa registrare una tendenza declinante del tasso di occupazione che, per il 2018, risulta anche inferiore a quello dei corrispondenti CdLM del nord-est.⁷ Entro i CdL delle professioni sanitarie, permangono contenuti tassi di occupazione per i laureati del CdL in Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare⁸, mentre quelli del CdL di Tecniche di laboratorio biomedico pongono in luce un andamento fluttuante nei corsi del triennio con tassi che, comunque rimangono inferiori alla media del nord-est (indagine 2018). Dal canto suo il Corso di Ostetricia fa registrare un trend crescente del tasso di occupazione, pur non raggiungendo ancora la media dei corrispondenti CdS del nord-est (Tab. 2.4).

Il NdV suggerisce ai tre CdS in professioni sanitarie qui sopra menzionati di cercare di individuare le cause sottostanti ai non completamente soddisfacenti valori dei tassi occupazionali dei propri formati al fine di adottare opportune azioni di miglioramento.

Ulteriori indicazioni sull'adeguatezza delle competenze acquisite e sull'efficacia della laurea (o laurea magistrale) rispetto al ruolo lavorativo svolto sono desumibili dalle valutazioni espresse sulle competenze acquisite dai laureati intervistati nell'*Indagine sulla condizione occupazionale dei laureati a un anno dalla laurea* del 2018.

Nel caso delle lauree di primo livello, la rilevazione in parola consente di individuare l'esistenza, presso l'Ateneo scaligero di tre grandi gruppi di laureati : i) quanti dichiarano, per lo più, di non

⁷ I dati della rilevazione Alma Laurea 2018 saranno oggetto di analisi da parte dei CdS nella SMA di fine anno

⁸ Il dato richiamato nel testo va, però, letto alla luce dell'esiguo numero di frequentanti e di laureati nel CdL in questione.



utilizzare per niente o in misura ridotta le competenze acquisite con la laurea (Corsi del Dipartimento di Culture e civiltà); ii) chi sostiene di ricorrere ad esse in misura ridotta ma non banale (Corsi del Dipartimento di Lingue e letterature straniere, Scienze giuridiche, Scienze umane; della Scuola di Economia e management e Scienze e ingegneria); e iii) coloro che dichiarano di fare ricorso in misura elevata alle competenze apprese (Corsi della Scuola di Medicina e chirurgia) (Tab. 2.5). Per le Lauree magistrali e magistrali a ciclo unico l'utilizzazione delle competenze acquisite, invece, vira decisamente verso l'alto (Tab. 2.6).

Come utile integrazione dei dati appena esposti, si ricorda che dall'indicatore iC25 "Percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS" emerge un livello di soddisfazione elevato e in linea con, se non superiore a, quello dell'area di riferimento (Tab. 2.4).

Una delle ragioni per cui alcuni laureati triennali lamentano una contenuta utilità strumentale delle competenze acquisite nel corso degli studi potrebbe essere costituita dal mancato coinvolgimento delle parti interessate nella definizione dei vari profili professionali. In effetti, nella relazione dello scorso anno, il NdV aveva individuato una certa qual debolezza in materia (NdV Ateneo di Verona, relazione AVA 2018, pag. 17). Nel corso del 2018, però, il NdV ha avuto modo di rilevare che il PdQ, tra le attività poste in essere al fine di garantire un miglioramento continuo della qualità, ha individuato anche il "Sostegno nella consultazione delle parti interessate". Il PdQ ha cioè rilevato l'assenza dei Comitati stabili delle Parti interessate (art. 8 del Regolamento didattico di Ateneo) nella maggior parte delle Macroaree e si è infatti proposto, come ha poi effettivamente fatto, di "supportare le diverse Macroaree nella consultazione delle parti interessate, soprattutto quelle con maggior difficoltà nel mantenere contatti stabili e continuativi con esse" e di predisporre alcune linee guida per la consultazione delle stesse al fine di favorire il collegamento fra università e mondo del lavoro. In particolare, il PdQ, nella sua relazione consuntiva, informa di avere garantito sostegni specifici alla Macroarea di Scienze umanistiche nella sua interlocuzione con il neo-costituito Comitato delle Parti interessate di Macroarea e segnala di avere inoltre rilevato la costituzione di ulteriori Comitati delle Parti interessate.

Il NdV, come già evidenziato nel primo capitolo, condivide l'osservazione della CEV sulla necessità di valutare con le parti interessate l'adeguatezza *ex post* della preparazione dei laureati, e rileva che il PdQ ha in programma l'elaborazione di un apposito documento per facilitare tale processo di valutazione. Il NdV ritiene, quindi, che le interazioni con le parti interessate per verificare l'adeguatezza dei profili siano tenute sotto osservazione dal PdQ in modo soddisfacente, con iniziative funzionali al raggiungimento dell'obiettivo.

Venendo ora al monitoraggio della definizione dei profili in uscita e del grado di coerenza esistente tra essi e gli obiettivi formativi fissati dai CdS, il NdV rileva che l'Ateneo ha messo in atto un processo di monitoraggio degli uni e dell'altro, che è particolarmente attento nel caso dei Corsi di nuova attivazione e di quelli che hanno modificato l'ordinamento (o lo stanno modificando). Questi due elementi – definizione dei profili in uscita e coerenza tra essi e gli obiettivi formativi – sono comunque analizzati da ogni CdS nell'ambito dell'attività di riesame ciclico.

Si ricorda, tuttavia, che, malgrado l'attenzione posta alla materia in esame dall'Ateneo, la relazione della CEV contiene un invito rivolto a uno dei CdS sottoposti a indagine, il CdLM in Linguistics, a migliorare la coerenza tra profili e piano formativo⁹.

Il NdV ritiene che la verifica di questa coerenza sia un processo complesso che richiede di essere integrato anche dalle valutazioni di un gruppo di esperti disciplinari con adeguate azioni anche con il supporto del PdQ.

⁹ "Si raccomanda di descrivere sia il carattere del CdS nei suoi aspetti professionalizzanti sia abilità e competenze di ciascun profilo culturale e professionale in modo chiaro e completo". "Si raccomanda una più chiara declinazione degli obiettivi formativi specifici e dei risultati di apprendimento attesi per aree di apprendimento e una più stretta coerenza interna con i profili professionali individuati dal CdS".



2.4. La regolarità degli studi degli iscritti all'Università di Verona e i metodi didattici da essa adottati

Oltre a esaminare il grado di attenzione riservata alla progettazione dei profili formativi e all'analisi degli esiti professionali dei laureati nei vari CdS, il NdV ha preso in considerazione le caratteristiche e l'efficacia i) dell'impianto didattico sviluppato nei singoli CdS; ii) delle metodologie di apprendimento da essi adottate e iii) delle procedure di valutazione delle competenze acquisite dai propri studenti. Un'importante misura della bontà di questi tre elementi è costituita, ovviamente, dalla regolarità delle carriere formative dei frequentanti.

Al riguardo (si veda la Tab. 2.7), il NdV rileva che, nell'a.a. 2017/18, l'81% degli studenti dell'Università di Verona continua gli studi al II anno all'interno dei CdS della stessa classe di laurea di immatricolazione. Ciononostante solo il 58% degli iscritti acquisisce almeno 40 CFU nel corso dell'anno solare (2018) e poco più della metà (50,8%) di quanti proseguono nella stessa classe di laurea hanno accumulato almeno 40 CFU nel corso del I anno.

Al fine di individuare la presenza di CdS problematici sotto il profilo della proporzione di studenti che nel corso del 2018 hanno acquisito almeno 40 CFU, il NdV ha convenuto di definire "critici" quei CdS per i quali la proporzione in oggetto si riveli inferiore di almeno 10 punti percentuali a quella media registrata nel contesto territoriale di riferimento.

L'esistenza della condizione appena espressa è stata rilevata in quattro CdL (Lettere, Lingue e culture per l'editoria, Filosofia, Scienze psicologiche per la formazione) e in tre CdLM (Tradizione e interpretazione dei testi letterari, Psicologia per la formazione, Scienze filosofiche) della Macroarea Scienze umanistiche, per il CdLM Governance dell'emergenza e il CdLMCU Giurisprudenza della Macroarea Scienze giuridiche ed economiche, per il CdLM Scienze infermieristiche e ostetriche della Macroarea di Scienze della vita e della salute, per il CdL Scienze e tecnologie viticole ed enologiche e tre CdLM (Medical bioinformatics, Molecular and medical biotechnology, Mathematics) per la Macroarea di Scienze e Ingegneria. Si ricorda, inoltre, che 10 corsi (Lettere, Tradizione e interpretazione dei testi letterari, Giurisprudenza, Filosofia, Scienze psicologiche per la formazione, Psicologia per la formazione, Scienze filosofiche, Scienze infermieristiche e ostetriche, Scienze e tecnologie viticole ed enologiche, Molecular and medical biotechnology) dei 14 sopra elencati, avevano fatto registrare la medesima situazione di criticità anche nell'a.a. 2016/17.

Dalle SMA 2018, riguardanti, dunque, l'a.a. 2016/17, traspare la piena consapevolezza dei Gruppi AQ dei CdS da essa interessati, della problematicità in esame. Non sempre, però, se ne individua chiaramente la causa. A volte essa è ricondotta all'esistenza di un blocco derivante dalla difficoltà di superare alcuni esami di profitto; altre volte, invece, si fa riferimento alla presenza di molti studenti lavoratori (come accade per i CdS di Tradizione e interpretazione dei testi letterari, Giurisprudenza e Scienze infermieristiche e ostetriche). Non tutti i CdS interessati alla questione, poi, individuano correttivi specificamente derivanti dall'analisi dell'indicatore iC01. Si segnala, però, anche che spesso i CdS dichiarano di aver cercato di innalzare i tassi di regolarità degli studenti ponendo in essere azioni di sostegno degli studenti in difficoltà, di ricalibrazione dei contenuti degli insegnamenti e di spinta alla crescita della consistenza degli iscritti a tempo parziale.

Collegato ai ritardi nel *cursus studiorum*, ma di essi più preoccupante, è, notoriamente, il fenomeno degli abbandoni. (Tab. 2.8).

Si è già implicitamente detto sopra che, nell'a.a. 2017/18, il 19% degli immatricolati, nell'a.a. 2016/17, all'Università di Verona non si era iscritto al secondo anno dei CdS afferenti alla classe di laurea di partenza. Si può, ora, aggiungere che, in media di Ateneo, gli abbandoni complessivi della classe di laurea di immatricolazione o di successiva iscrizione ammontano al 25,6% (Tab. 2.8). Anche a livello di CdS si rileva che gli abbandoni sono concentrati nel passaggio tra il 1° e il 2° anno, con l'eccezione di alcuni CdS (Lingue e letterature straniere, Bioinformatica, Matematica applicata, Ingegneria e scienze informatiche) che evidenziano perdite distribuite su tutta la durata del corso.



Applicando anche in questo caso la soglia di criticità indicata a proposito dei CFU acquisiti, e cioè un tasso che si scosta di almeno 10 punti percentuali dal valore medio dell'indicatore rilevato nei pertinenti CdS del nord-est, si può rilevare che, nell'a.a. 2017/18, tre CdL (Lingue e culture per l'editoria, Lingue e letterature straniere, Filosofia) e due CdLM (Linguistics e Scienze filosofiche) della Macroarea di Scienze umanistiche, il CdL Economia e commercio e il CdLM Direzione aziendale della Macroarea di Scienze giuridiche ed economiche, tre CdL (Tecnica della riabilitazione psichiatrica, Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, Tecniche di laboratorio biomedico) e il CdLMCU in Odontoiatria e protesi dentaria della Macroarea di Scienze della vita e della salute, così come il CdL Bioinformatica e il CdLM Ingegneria e scienze informatiche (classe LM-18) per la Macroarea di Scienze e Ingegneria, fanno registrare tassi complessivi di abbandono significativamente superiori a quelli medi dei corrispondenti CdS del Nord-Est.

Dai commenti contenuti nelle SMA 2018 dai Gruppi AQ dei nove CdS che avevano registrato valori nei tassi di abbandono superiori di almeno 10 punti percentuali alla media d'area anche nell'a.a. 2016/17, parrebbe di poter dedurre che cinque di essi fossero pienamente consapevoli della situazione problematica in cui si trovavano. Ma solo due di questi CdS (Lingue e culture per l'editoria ed Economia e commercio) hanno esplicitato i correttivi posti in essere che vanno dall'istituzione del numero programmato (Lingue e culture per l'editoria) all'incremento del numero di tutor e all'introduzione di un percorso di Matematica (Economia e commercio).

Per quanto attiene alla regolarità nel percorso formativo, si ricorda che, in media di Ateneo, la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare fa registrare un trend positivo nell'arco dell'ultimo quadriennio (fonte dati "Scheda indicatori di Ateneo (29/6/2019)", sito ava.miur.it). Un aspetto importante della regolarità degli studi è, ovviamente, costituito dal conseguimento della laurea entro la durata legale dei singoli CdS. Nell'a.a. 2018/19 il tasso in parola è sostanzialmente in linea con la media d'area geografica (62,5% vs 60,72%) e decisamente superiore al dato nazionale (53,59%). Nella generalità dei CdS l'incidenza, per l'a.a. 2017/18, dei soggetti in questione appare prossima e, a volte, superiore a quella fatta registrare nella media degli atenei del Nord-est. Esistono però alcuni CdS che presentano tassi di regolarità nel conseguimento della laurea inferiori di almeno 10 punti percentuali alle pertinenti medie dell'area geografica di riferimento (Tab. 2.8). Si tratta: i) di due CdL (Lingue e letterature straniere e Lingue e culture per il turismo e il commercio internazionale) e di due CdLM (Tradizione e interpretazione dei testi letterari, Comparative european and non-european languages and literatures) per la Macroarea di Scienze umanistiche; ii) del CdLMCU di Giurisprudenza per la Macroarea di Scienze giuridiche ed economiche; iii) dei CdL in Economia e commercio e in Economia aziendale, nonché del CdLM in Economics per la Macroarea di Scienze giuridiche ed economiche; iv) di un CdL (Ostetricia) e di un CdLM (Scienze infermieristiche e ostetriche) della Macroarea di Scienze della vita e della salute; e v) del CdL in Biotecnologie per la Macroarea di Scienze e Ingegneria.

Tassi di regolarità inferiori alla ricordata soglia di criticità si erano già osservati nell'a.a. 2016/17 in 7 (Lingue e culture per il turismo e il commercio internazionale, Tradizione e interpretazione dei testi letterari, Comparative european and non-european languages and literatures, Giurisprudenza, Economia e commercio, Scienze infermieristiche e ostetriche, Biotecnologie) degli 11 CdS elencati qui sopra

Da quanto traspare dalle SMA 2018, i gruppi di AQ di tutti i CdS afflitti da valori critici dei tassi in esame nell'a.a. 2016/17 erano consapevoli della necessità di monitorare con attenzione il fenomeno dei ritardi nel conseguimento della laurea. In due casi (Giurisprudenza, Economia e commercio) il dato negativo è attribuito alla funzione di 'blocco' svolta da alcuni esami che risultavano particolarmente ostici e si sono posti in essere correttivi che sono andati dalla modifica dell'ordinamento didattico del CdS, all'attivazione di corsi di sostegno e al rafforzamento delle attività di tutorato. Nei rimanenti CdS problematici, invece, le indicazioni di correttivi posti in essere o progettati paiono piuttosto generiche.



Uno dei provvedimenti che potrebbero contribuire alla riduzione dell'incidenza degli studenti con *cursus studiorum* irregolari e che conseguono la laurea in un arco di tempo superiore alla durata legale dei CdS è, notoriamente, costituito da un'adeguata attività di orientamento. Quest'ultima è realizzata con azioni coordinate a livello di Ateneo e con interventi specifici da parte dei CdS. Sfortunatamente, in alcuni casi le iniziative dei CdS paiono eterogenee e non sono sempre esplicitate nelle schede SUA-CdS. Il NdV ritiene che sarebbe opportuno migliorare l'informazione sui servizi attivati dai singoli corsi.

Oltre all'orientamento, un'altra linea di intervento per contenere la problematica in questione è costituita da miglioramenti della didattica. Al riguardo, si fa presente che l'Ateneo si è proposto di innovare le modalità di insegnamento e di apprendimento attraverso l'attivazione del progetto "I-lab – L'innovazione didattica dei docenti", rivolto a ricercatori e professori per sostenerli nell'adozione di tecniche di insegnamento più incisive di quelle ordinarie – segnatamente quelle on-line – e nella realizzazione di corsi in lingua straniera. Questo progetto è stato, poi, consolidato nel 2019 con la costituzione del "Teaching and Learning Center d'Ateneo". Sempre sotto il profilo dell'innovazione dei metodi di apprendimento, si deve segnalare il crescente ricorso all'e-learning. Si manifesta, in particolare, una nuova concezione della piattaforma di e-learning intesa non soltanto come *repository* di materiali didattici, ma anche come strumento interattivo di apprendimento. Il NdV auspica un utilizzo ancora più frequente dell'e-learning, in particolare come supporto per quei CdS che registrano difficoltà nell'accumulazione dei CFU da parte degli studenti non frequentanti.

Un'ulteriore via per accrescere la regolarità dei percorsi di studio è costituita dall'introduzione di elementi di flessibilità nei piani didattici dei CdS, come, del resto traspare da molte relazioni delle CPDS. Il Nucleo sottolinea che nell'Università di Verona sono già state attuate esperienze degne di valorizzazione quali, ad esempio, quelle compiute dai CdS dell'area di Scienze motorie che prevedono percorsi formativi particolari per studenti con disabilità e per studenti impegnati nelle varie discipline sportive. Il NdV inoltre suggerisce l'opportunità di creare corsi *honors*, una buona pratica che si sta diffondendo negli atenei italiani.

L'internazionalizzazione dei CdS e la partecipazione dei loro studenti a processi formativi all'estero costituiscono, notoriamente, una via incisiva per accrescere la qualità degli apprendimenti. Sfortunatamente, in media di Ateneo la proporzione di laureati (L; LM; LMCU) che entro la durata normale dei corsi che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero si rivela inferiore a quanto fatto registrare in media dai pertinenti CdS degli altri Atenei del nord-est. Va, tuttavia, segnalata una tendenza alla crescita, ancorché difforme tra i vari CdS, del tasso in questione nell'ultimo triennio (Tab. 2.9).

Del resto il contenuto livello di internazionalizzazione dei corsi era già stato rilevato in tutte le precedenti Relazioni AVA del NdV ed è stato ulteriormente sottolineato dalla CEV che ha indicato per tutti e sei i corsi oggetto di visita questo tratto come punto di attenzione.

Il grado di internazionalizzazione della didattica di un Ateneo e di un CdS non si misura, ovviamente, solo in base alla consistenza della mobilità verso l'estero dei propri studenti, ma anche dalla capacità di attrarre studenti dall'estero. In materia, il NdV ha esaminato in particolare la capacità di attrazione di studenti con titolo d'accesso conseguito all'estero (tab. 2.9) esercitata dai sette Corsi di studio erogati in inglese. Essi presentano una situazione variegata: i) 4 corsi (Linguistics, International economics and business management, Economics, Mathematics) fanno registrare un trend in crescita nell'ultimo triennio; ii) 2 corsi presentano un indicatore insoddisfacente (Comparative European and Non-European Languages and Literatures, Medical bioinformatics); e iii) un corso ha andamento instabile nel triennio (Molecular and medical biotechnology). Riguardo a quest'ultimo corso, occorre aggiungere che la CPDS di riferimento ha segnalato alcuni aspetti critici (consta che non tutti gli insegnamenti siano erogati in lingua inglese, e che si diano disomogeneità di un certo rilievo nelle modalità di svolgimento degli esami).



In linea con quanto ricordato a più riprese nelle pagine che precedono, la possibilità di compiere regolari percorsi di studio dipende anche dalle chances di superamento dei vari esami di profitto che, a loro volta, presuppongono, quanto meno, la diffusione di puntuali e tempestive informazioni sui contenuti degli insegnamenti e sui metodi di verifica degli apprendimenti da essi adottati. Il PdQ ha avviato da tempo un'azione di monitoraggio sulla completezza e sulla disponibilità dei sillabi dei singoli insegnamenti. Ha inoltre elaborato il documento "Istruzioni per la redazione delle schede insegnamenti del sito web", per supportare i referenti dei corsi di studi e i singoli docenti nello svolgimento di questo compito. Dal canto suo, il NdV ha svolto un'azione di controllo sulla completezza dei sillabi pubblicati sul sito di Ateneo (si veda il documento presentato durante la seduta del SA dell'11 giugno 2019), da cui è emersa la presenza di fenomeni variamente estesi e variamente incisivi di incompletezza degli stessi (con una maggior incidenza nelle pagine degli insegnamenti articolati in moduli). Dagli incontri che il NdV ha svolto con i CdS successivamente alla citata analisi, tuttavia, si è potuto rilevare una graduale risoluzione del problema, seppur tardiva rispetto alla necessità di informare gli studenti prima dell'inizio delle attività didattiche.

Il NdV raccomanda una particolare attenzione alla compilazione del campo dedicato alle modalità di verifica dell'apprendimento, che manca di precisione (con diversa intensità) in vari CdS, e che è stato segnalato come ambito di auspicabile miglioramento anche dalla CEV.

Alcuni corsi della Scuola di Medicina e Chirurgia adottano misure per verificare in termini obiettivi la progressione dell'apprendimento degli studenti rispetto allo sviluppo delle competenze trasversali e disciplinari durante i vari anni di corso, intervenendo con specifiche azioni di supporto, qualora questo processo evidenziasse qualche lacuna. I CdLMCU di Medicina e chirurgia e Odontoiatria e protesi dentaria aderiscono da anni al progress test che gestisce autonomamente a livello nazionale in collaborazione con gli altri atenei. A loro volta i CdS "Infermieristica", "Fisioterapia" e "Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia", aderiscono a un progetto di monitoraggio degli apprendimenti degli studenti universitari, conosciuto come TECO, coordinato da ANVUR, di cui l'Ateneo di Verona si configura come un importante punto di riferimento. Il NdV ha promosso un'iniziativa, a livello di Ateneo, per diffondere la conoscenza di questo progetto, e per stimolare altri corsi ad aderirvi.

2.5. Il corpo docente e le strutture didattiche

Inutile dire che la qualità degli apprendimenti dipende anche dalla complessiva dotazione e dalla complessiva qualificazione del personale docente. Il NdV, in occasione delle analisi necessarie per attestare la sussistenza dei requisiti di accreditamento iniziale del CdLM in "Biotecnologie per le bio-risorse e lo sviluppo ecosostenibile" (riunione del 30 novembre 2018), ha avuto l'opportunità di esaminare i dati sulla situazione e sui modi di funzionamento di tutti i CdS dell'Ateneo. Con riferimento alla sostenibilità della docenza richiesta dalla normativa vigente (Requisiti previsti dall'Allegato A del D.M. 987/2016), il Nucleo ha rilevato l'assenza per l'a.a. 2019/20 di elementi di problematicità. Alcuni, tuttavia, ne emergono se lo sguardo si sposta in avanti, al 2020/21 e al 2021/22. In particolare, per l'a.a. 2020/21 è il caso dei CdS di Beni culturali, Matematica applicata, Infermieristica (VR), Ostetricia, Tecnica della riabilitazione psichiatrica, Tecniche di Fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, Scienze infermieristiche e ostetriche (VR), mentre per l'a.a. 2021/22 dei CdS di Filosofia, Lettere, Tradizione e interpretazione dei testi letterari, Governance dell'emergenza e Servizio sociale in ambiti complessi. Il NdV ha segnalato l'opportunità che i CdS in questione monitorino in via prospettica la sussistenza di tale requisito anche in vista degli orientamenti da assumere in merito a future chiamate di personale docente e alla programmazione dell'offerta formativa.

Il NdV, inoltre, seguendo il suggerimento della CEV di prestare attenzione al rapporto tra la quantità di ore di docenza erogata dai diversi Dipartimenti/Scuole e la quantità di ore di docenza teorica erogabile, ha gettato uno sguardo su: i) le ore di docenza affidate al personale di ruolo e le ore di docenza affidate al personale esterno (didattica a contratto)¹⁰; ii) il grado di trasversalità

¹⁰ Si è, così, potuto evidenziare che l'incidenza delle ore di docenza a contratto su quelle erogate dal personale di ruolo è pari al 27,87% nell'a.a. 2016/17 e al 29,56% nell'a.a. 2017/18, e si stima che questa percentuale sarà pari al 31,49% nell'a.a. 2018/19. Le



delle ore di docenza affidate a docenti ruolo dell'Ateneo (quante ore di docenza erogate dal Dipartimento/Scuola x vengono erogate nei Dipartimenti/Scuole $y, z, k...$)¹¹; e iii) il rapporto tra ore di didattica erogata e didattica erogabile senza rilevare situazioni di particolare disagio¹². L'analisi del rapporto tra studenti iscritti e docenti (pesato per le ore di docenza) ha, però, posto in luce un valore complessivo di Ateneo elevato sia rispetto alla soglia indicato da ANVUR¹³, sia rispetto alla media delle Università del nord-est, con maggiore intensità nell'area umanistica, giuridica ed economica (Tab. 2.10). Va da sé che questo valore può rendere difficile la diffusione di forme di didattica interattiva e di tutorato. Il NdV quindi raccomanda all'Ateneo e ai CdS un'attenta considerazione del fenomeno.

Per contro, la copertura da parte dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti, così come l'indicatore di qualità della loro ricerca, risultano ampiamente soddisfacenti, al netto di alcune sporadiche eccezioni (Tab. 2.10).

Per quanto riguarda la percentuale di ore di docenza erogata da docenti strutturati, quasi tutti i CdS sono allineati con le pertinenti medie degli Atenei del nord-est (Tab. 2.10). In particolare si segnala che nei corsi di laurea delle professioni sanitarie, che utilizzano in ampia misura docenza a contratto, tale rapporto risulta più elevato rispetto al nord-est, con una sola eccezione.

Senza supporti tecnico-amministrativi di buona qualità e senza la presenza di adeguate strutture didattiche e di servizio per gli studenti, anche il più capace tra i docenti vedrebbe limitata la propria efficacia formativa e anche il più brillante tra gli studenti dovrebbe far fronte a difficoltà di apprendimento. Proprio per queste ragioni, il PdQ in base al modello AQ di Ateneo raccoglie sistematicamente le criticità riferite a strutture, strumenti e servizi emerse durante le attività di valutazione e autovalutazione dei CdS. Il PdQ si fa quindi carico di smistare le criticità rilevate agli organi / strutture di Ateneo competenti. Nel rapporto di monitoraggio annuale del PdQ viene dato puntuale riscontro delle attività svolte in materia nel corso del 2018 (cfr. pag. 19). Da questa fonte e dalle relazioni delle CPDS, il NdV rileva che tre aree presentano criticità nell'area in esame: la Macroarea di Scienze della vita e della salute (mancanza di spazi per lo studio individuale e carenza di tutor per le attività di tirocinio), la Macroarea di Scienze Umanistiche (mancanza di aule e laboratori con arredi mobili adatti alla didattica seminariale), la Macroarea di Scienze e ingegneria (insufficienza di aule, tanto più grave nella prospettiva di una crescente offerta formativa con ricaduta sull'organizzazione dell'orario delle lezioni).

Se è vero, com'è vero, che il sistema di AQ dell'Ateneo, le iniziative del PdQ e la qualità del corpo docente rappresentano variabili cruciali affinché le criticità presenti nelle attività formative di un Ateneo possano emergere, è anche certo che la presenza di un'adeguata cultura della qualità fa sì che siano i CdS per primi a riconoscere le proprie eventuali manchevolezze ed esigenze di miglioramento. Al riguardo, il NdV ha esaminato le relazioni delle CPDS e ha inoltre acquisito ulteriori elementi conoscitivi dagli incontri svolti con alcuni Dipartimenti/Scuole e le loro CPDS, e ha rilevato complessivamente – grazie anche all'efficace supporto del PdQ – una buona e crescente capacità delle CPDS di diagnosticare criticità e limiti di varia natura nel funzionamento dei CdS. Il NdV rileva tuttavia che una consistente percentuale di CdS (circa un terzo) non ha seguito le indicazioni del PdQ di discutere in modo puntuale e propositivo le azioni di miglioramento in sede di collegio didattico nell'ambito del monitoraggio annuale del 2018.

incidenze maggiori di didattica a contratto sono rilevabili nella Scuola di Medicina e chirurgia (47,24% per l'a.a. 2016/17; 47,96% per il 2017/18; 49,04% per il 2018/19) - si segnala che per la Scuola di Medicina e chirurgia questa percentuale, nell'a.a. 2016/17, scende a 7,05% se si considerano i corsi di laurea magistrale a ciclo unico, e sale al 60,59% se si considerano i corsi di laurea delle professioni sanitarie; per l'aa. 2017/18 le citate percentuali si attestano a 7,52% e 61,15%; per l'a.a. 2018/19 si stimano a 9,43% e 63,34%. Le incidenze più basse si riscontrano nel Dipartimento di Scienze Giuridiche (4,59% per l'a.a. 2016/17; 8,32% per il 2017/18; 10,77% per il 2018/19), nella Scuola di Economia e management (11,62% per l'a.a. 2016/17; 12,02% per il 2017/18; 16,53% per il 2018/19) e in quella di Scienze e Ingegneria (11,61% per l'a.a. 2016/17; 13,66% per il 2017/18; 10,99% per il 2018/19).

¹¹ La percentuale di didattica erogata al di fuori del dipartimento di appartenenza per l'intero ateneo (didattica "trasversale") risulta pari a 13,38% per l'a.a. 2016/17; a 13,43% per l'a.a. 2017/18; 12,43% per l'a.a. 2018/19. L'incidenza minore di ore di didattica svolte all'esterno del proprio dipartimento è fatta registrare dai docenti della Scuola di Scienze e Ingegneria (3,07% per l'a.a. 2016/17; 3,95% per il 2017/18; 4,31% per il 2018/19), mentre la quota maggiore è stata rilevata nel Dipartimento di Scienze Giuridiche (27,69% per l'a.a. 2016/17; 28,56% per il 2017/18; 28,86% per il 2018/19)

¹² Per quanto riguarda il rapporto didattica erogata/erogabile, a livello di Ateneo si attesta allo 0,9 per gli aa.aa. considerati (2016/17, 2017/18, 2018/19), pertanto in linea con le indicazioni ANVUR, che consigliano di non superare l'unità. Ciononostante, i Dipartimenti di Scienze Umane e di Scienze Giuridiche e la Scuola di Scienze Ingegneria superano la ricordata soglia unitaria suggerita da ANVUR

¹³ Un terzo della numerosità di riferimento della classe di laurea.



Il NdV ha censito le modifiche di ordinamento e di piano proposte e portate a termine nell'ultimo triennio. Nell'insieme ha potuto constatare un buon grado di consapevolezza della necessità di progressivi adeguamenti alle trasformazioni dei saperi e del mondo del lavoro. Il NdV rammenta che tali aspetti devono essere costantemente monitorati anche nel futuro, in particolar modo dai corsi di studio magistrali.



Tab. 2.1 Indicatori riguardanti gli immatricolati (Lauree triennali e Magistrali a Ciclo Unico): iC00a "Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)"; iC00b "Immatricolati puri (L; LMCU)"; iC03 "Percentuale di iscritti al primo anno (L; LMCU) provenienti da altre Regioni"

Dipartimento/Scuola	Tipo Corso	Anno accademico	iC00b		iC00a		iC03	
			Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
ATENE0		2018	4.007	4.857	6.830	8.211	35,0	39,6
		2017	4.653	4.859	7.305	7.994	32,2	39,1
		2016	4.734	4.606	7.173	7.545	32,5	36,5
CULTURE E CIVILTA'		2018	552	487	726	606	44,2	39,4
		2017	515	467	631	565	38,4	40,3
		2016	581	440	697	542	37,0	38,1
Lingue e Letterature Straniere	L	2018	700	727	783	855	41,3	42,1
		2017	1051	762	1193	893	46,2	42,9
		2016	967	782	1108	917	47,6	42,7
Scienze Giuridiche		2018	94	94	116	121	25,9	31,5
		2017	176	105	234	135	34,6	29,8
		2016	171	117	213	146	28,2	23,0
	LMCU	2018	176	222	211	255	19,9	47,9
		2017	323	230	367	264	28,3	47,4
		2016	269	223	290	254	27,6	45,7
Scienze Umane	L	2018	424	494	650	664	41,7	41,6
		2017	428	481	567	630	42,3	41,0
		2016	547	470	696	611	40,9	38,9
	LMCU	2018	64	97	63	143	46,0	24,5
		2017	59	110	82	156	41,5	26,7
Scuola di Economia e Management	L	2018	673	776	849	900	30,7	33,1
		2017	635	768	739	881	14,2	32,9
		2016	533	722	621	821	15,0	32,6
Scuola di Medicina e Chirurgia		2018	835	695	1080	926	26,5	32,3
		2017	847	673	1002	853	24,5	30,9
		2016	813	638	1026	814	23,6	29,9
	LMCU	2018	113	115	108	142	43,5	56,7
		2017	131	124	149	158	36,9	53,4
		2016	139	148	134	152	31,3	56,9
Scuola di Scienze e Ingegneria	L	2018	376	650	470	772	33,6	51,3
		2017	454	589	540	704	20,9	46,6
		2016	685	460	808	548	28,5	34,4



Tab. 2.2a Iscritti al primo anno nei CL e nei CLMCU dell'Università di Verona nell'a.a. 2018/19 e variazioni rispetto all'anno precedente secondo il dipartimento e secondo alcuni CdS. Dati riferiti al 31.12.2018

Dipartimenti e Scuole	Iscritti 1° anno	Variazione iscritti
Culture e Civiltà	696	102
Lingue e Letterature Straniere	783	-328
Lingue e culture per il turismo e il commercio internazionale	547	6
Lingue e culture per l'editoria	108	-361
Lingue e letterature straniere	128	27
Scienze Giuridiche	316	-255
Giurisprudenza	192	-152
Scienze dei servizi giuridici	124	-103
Scienze Umane	706	32
Scuola di Economia e Management	805	109
Scuola di Medicina e Chirurgia	1.247	76
Scuola di Scienze e Ingegneria	427	-32
Ateneo	4.980	-296

Fonte: dati Segreteria Studenti dell'Ateneo

Tab. 2.2b Iscritti al primo anno nei CL e CLMCU ad accesso libero dell'Università di Verona nell'a.a. 2018/19 e variazioni rispetto all'anno precedente per dipartimento. Dati riferiti al 31.12.2018:

Dipartimento / Scuola	Tipo corso	Iscritti 1° anno	Variazione iscritti
Culture e Civiltà	L	509	105
Scienze Umane		164	33

Fonte: dati Segreteria Studenti dell'ateneo

Tab. 2.2c Iscritti al primo anno dei CL e CLMCU con accesso programmato e senza determinazione di soglie minime di competenza dell'Università di Verona nell'a.a. 2018/19 e variazioni rispetto all'anno precedente per Dipartimento. Dati riferiti al 31.12.2018

Dipartimento / Scuola	Tipo corso	Soglia numero chiuso	Iscritti 1° anno	Iscritti su posti	Variazione iscritti
Scienze Giuridiche	L	150	124	0,83	-103
	LMCU	280	192	0,68	-152
Scienze Umane	L	511	451	0,88	5
Scuola di Medicina e Chirurgia	L	1.140	1.047	0,92	63
Scuola di Scienze e Ingegneria	L	580	371	0,64	-32
Totale		2.661	2.185	0,82	-219

Fonte: dati Segreteria Studenti dell'Ateneo

Tab. 2.2d Iscritti al primo anno dei CL e CLMCU ad accesso programmato e con determinazione di soglie minime di competenza dell'Università di Verona nell'a.a. 2018/19 e variazioni rispetto all'anno precedente per dipartimento. Dati riferiti al 31.12.2018

Dipartimento/Scuola	Tipo corso	Soglia numero chiuso	Iscritti 1° anno	Iscritti su posti	Variazione iscritti
Culture e Civiltà	L	240	187	0,78	-3
Lingue e Letterature Straniere	L	1.140	783	0,69	-328
Scienze Umane	LMCU	100	91	0,91	-6
Scuola di Economia e Management	L	866	805	0,93	109
Scuola di Medicina e Chirurgia	LMCU	205	200	0,98	13
Scuola di Scienze e Ingegneria	L	56	56	1,00	-
Totale		2.607	2.122	0,81	-215

Fonte: dati Segreteria Studenti dell'Ateneo



Tab. 2.3 Indicatori ANVUR riguardanti gli immatricolati (Lauree Magistrali): iC00c "Iscritti per la prima volta a LM"; iC00a "Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)"; iC04 "Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro ateneo"

Dipartimento/Scuola	Tipo Corso	Anno accademico	iC00c		iC00a		iC04	
			Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
ATENE0		2018	1.628	2.116	6.830	8.211	38,7	41,7
		2017	1.555	1.941	7.305	7.994	41,5	43,0
		2016	1.404	1.826	7.173	7.545	37,2	41,0
CULTURE E CIVILTA'		2018	235	280	267	313	41,2	47,2
		2017	204	220	233	251	49,8	53,7
		2016	181	210	195	231	42,6	52,5
Lingue e Letterature Straniere		2018	250	222	257	233	27,6	56,4
		2017	208	234	220	251	35,0	60,9
		2016	195	214	201	228	13,4	52,2
Scienze Giuridiche		2018	24	29	30	33	73,3	45,4
		2017	29	27	34	32	82,4	56,7
		2016	22	29	28	34	75,0	44,1
Scienze Umane	LM	2018	223	293	247	329	39,7	43,4
		2017	271	283	329	334	48,3	44,7
		2016	223	253	259	294	46,3	44,4
Scuola di Economia e Management		2018	448	415	494	446	40,7	46,4
		2017	439	405	474	447	35,2	46,2
		2016	444	412	475	449	38,9	44,7
Scuola di Medicina e Chirurgia		2018	198	194	215	207	38,1	42,3
		2017	157	154	180	168	40,0	38,7
		2016	121	140	131	148	32,8	35,8
Scuola di Scienze e Ingegneria		2018	250	212	264	232	39,0	32,9
		2017	193	169	212	195	33,5	36,7
		2016	156	160	178	187	30,9	32,2



Tab. 2.4 Indicatori ANVUR riguardanti le indagini AlmaLaurea: iC06 bis "Percentuale di laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita"; iC07 bis "Percentuale di laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita"; iC25 "Percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS"

Dip/Scuola	Tipo Corso	Corso	Anno indagine	iC06BIS		iC07BIS		iC25	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
			2018	56,3	-	84,3	-	90,5	89,5
		ATENE0	2017	59,0	-	84,0	-	90,9	89,5
			2016	54,9	-	82,3	-	90,3	89,5
			2018	38,7	31	-	-	94,9	91,6
		Beni Culturali	2017	49,0	33,2	-	-	89,7	90,3
			2016	40,0	32,1	-	-	89,4	88,5
			2018	25,0	21,3	-	-	91,6	90,3
		L Lettere	2017	33,3	22,1	-	-	94,3	88,9
			2016	38,8	25,9	-	-	88,1	87,0
			2018	43,1	44,8	-	-	83,9	87,9
		Scienze della comunicazione	2017	55,1	49,5	-	-	88,7	86,8
			2016	47,6	48,4	-	-	85,0	87,0
CULTURE E CIVILTA'			2018	-	-	83,3	78,4	77,1	80,2
		Editoria e giornalismo	2017	-	-	85,7	81,7	81,8	75,3
			2016	-	-	78,0	75,0	87,3	85,3
			2018	-	-	80,0	82,8	85,7	86,8
		LM Linguistics	2017	-	-	85,7	85,6	81,3	87,6
			2016	-	-	100,0	82,1	100,0	87,3
		Scienze storiche	2018	-	-	0,0	74,1	80,0	88,2
			2018	-	-	80,6	82,2	90,3	94,1
		Tradizione e interpretazione dei testi letterari	2017	-	-	82,1	79,6	90,7	92,1
			2016	-	-	88,2	81,6	91,7	91,7
			2018	49,1	39,5	-	-	85,2	84,4
		Lingue e culture per il turismo e il commercio internazionale	2017	50,3	40,6	-	-	86,1	88,2
			2016	44,6	38,0	-	-	84,5	86,8
			2018	38,1	33,5	-	-	85,3	85,8
		L Lingue e culture per l'editoria	2017	35,7	34,2	-	-	84,2	87,0
			2016	31,9	35,6	-	-	86,3	87,3
		Lingue e Letterature Straniere	2018	36,5	33,5	-	-	93,3	85,8
		Lingue e letterature straniere	2017	39,1	34,2	-	-	91,4	87,0
			2016	40,7	35,6	-	-	91,9	87,3
			2018	-	-	85,7	83,5	94,7	93,9
		LM Comparative european and non-european languages and literatures	2017	-	-	76,5	84,3	100,0	91,2
			2016	-	-	82,4	77,6	100,0	91,2
			2018	-	-	95,7	91,5	95,9	89,9
		Lingue per la comunicazione turistica e commerciale	2017	-	-	96,1	87,6	93,5	84,2
			2016	-	-	83,1	82,2	93,6	83,3
			2018	55,2	50,9	-	-	92,0	93,2
		L Scienze dei servizi giuridici	2017	71,0	46,0	-	-	97,8	92,7
			2016	57,1	52,3	-	-	95,0	91,6
			2018	-	-	-	-	82,4	90,9
Scienze Giuridiche		LM Governance dell'emergenza	2017	-	-	-	-	0,0	88,9
			2016	-	-	-	-	-	-
			2018	-	-	60,4	60,2	86,0	88,7
		LMCU GIURISPRUDENZA	2017	-	-	50,6	53,8	85,0	86,9
			2016	-	-	71,0	54,2	88,4	88,1

Segue tabella a pagina successiva



Dipartimento/Scuola	Tipo Corso	Corso	Anno indagine	iC06BIS		iC07BIS		iC25	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scienze Umane	L	Filosofia	2018	17,9	26,9	-	-	94,1	88,7
			2017	45,2	26,7	-	-	91,7	91,9
			2016	19,0	25,3	-	-	95,2	89,4
		Scienze del servizio sociale	2018	59,4	45,3	-	-	97,8	89,8
			2017	59,1	50,7	-	-	97,3	95,5
			2016	50,0	45,4	-	-	100,0	92,5
		Scienze dell'Educazione	2018	74,4	62,8	-	-	90,7	91,8
			2017	65,2	61,8	-	-	90,0	92,4
		Scienze psicologiche per la formazione	2018	44,0	28,8	-	-	89,4	91,1
			2016	66,4	61,6	-	-	87,6	91,7
	LM	Psicologia per la formazione	2018	-	-	0,0	73,8	85,2	90,4
			2017	-	-	-	-	93,5	90,7
			2016	-	-	-	-	100,0	91,5
		Scienze filosofiche	2018	-	-	93,8	76,0	95,7	91,4
			2017	-	-	70,0	76,2	85,2	89,6
		Scienze pedagogiche	2016	-	-	55,6	63,4	90,0	87,2
			2018	-	-	88,6	86,5	91,3	86,4
		Servizio sociale in ambiti complessi	2017	-	-	91,3	87,0	81,0	82,1
			2016	-	-	95,8	92,1	84,3	81,3
			2018	-	-	80,0	87,1	90,9	89,6
2017	-	-	88,9	85,6	90,6	87,7			
2016	-	-	0,0	82,7	95,7	85,3			
Scuola di Economia e Management	L	Economia aziendale	2018	45,5	35,9	-	-	93,0	90,6
			2017	40,3	36,4	-	-	93,9	91,7
			2016	40,1	36,0	-	-	88,6	90,1
		Economia e commercio	2018	38,4	32,8	-	-	90,2	88,1
			2017	35,2	32,2	-	-	87,3	88,2
			2016	35,8	32,8	-	-	90,5	90,0
		Banca e finanza	2018	-	-	92,6	92,0	98,8	92,9
			2017	-	-	95,7	86,9	96,2	94,2
			2016	-	-	94,4	89,3	96,2	88,2
		LM	Direzione aziendale	2018	-	-	77,8	89,3	95,5
	2017			-	-	91,2	89,8	98,1	92,7
	2016			-	-	91,5	86,5	96,8	94,1
	Economia e legislazione d'impresa		2018	-	-	79,8	89,3	97,1	93,0
			2017	-	-	88,9	89,8	95,8	92,7
			2016	-	-	79,5	86,5	97,5	94,1
	Economics		2018	-	-	85,7	87,5	100,0	91,3
			2017	-	-	92,3	87,6	95,7	88,5
			2016	-	-	87,5	83,6	92,9	88,9
	International economics and business management		2018	-	-	84,6	87,5	94,7	91,3
		2017	-	-	93,9	87,6	97,7	88,5	
2016		-	-	92,3	83,6	100,0	88,9		
Marketing e Comunicazione d'Impresa	2018	-	-	93,2	89,3	90,6	93,0		
	2017	-	-	95,2	89,8	89,9	92,7		
	2016	-	-	85,7	86,5	83,1	94,1		

Segue tabella a pagina successiva



Dipartimento/Scuola	Tipo Corso	Corso	Anno indagine	iC06BIS		iC07BIS		iC25	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scuola di Medicina e Chirurgia	L	Fisioterapia	2018	81,4	81,0	-	-	90,6	85,5
			2017	93,9	82,5	-	-	93,2	88,3
			2016	77,8	79,9	-	-	84,4	86,1
		Igiene dentale	2018	87,5	66,6	-	-	100,0	83,5
			2017	100,0	68,0	-	-	96,6	88,9
			2016	86,7	57,2	-	-	90,0	89,1
		Infermieristica	2018	86,5	81,4	-	-	93,6	92,7
			2017	89,0	82,7	-	-	96,3	93,0
			2016	85,6	80,4	-	-	95,6	92,6
		Logopedia	2018	75,0	81,0	-	-	95,7	85,5
			2017	73,9	82,5	-	-	80,0	88,3
			2016	82,4	79,9	-	-	95,8	86,1
		Ostetricia	2018	71,4	81,4	-	-	94,7	92,7
			2017	61,5	82,7	-	-	94,4	93,0
			2016	57,9	80,4	-	-	100,0	92,6
		Scienze delle attività motorie e sportive	2018	61,0	57,4	-	-	83,0	85,9
			2017	71,8	61,6	-	-	84,3	83,2
			2016	60,0	58,1	-	-	85,4	80,9
		Tecnica della riabilitazione psichiatrica	2018	89,5	81,0	-	-	87,5	85,5
			2017	78,3	82,5	-	-	100,0	88,3
			2016	58,3	79,9	-	-	96,3	86,1
		Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	2018	66,7	70,3	-	-	82,4	88,9
			2017	87,5	69,2	-	-	100,0	94,8
			2016	54,5	51,7	-	-	77,8	87,3
		Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	2018	11,1	66,6	-	-	66,7	83,5
			2017	50,0	68,0	-	-	90,0	88,9
			2016	0,0	57,2	-	-	62,5	89,1
		Tecniche di laboratorio biomedico	2018	50,0	66,6	-	-	82,4	83,5
			2017	75,0	68,0	-	-	77,8	88,9
			2016	54,2	57,2	-	-	76,5	89,1
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia	2018	64,3	66,6	-	-	84,2	83,5		
	2017	69,2	68,0	-	-	86,7	88,9		
	2016	47,4	57,2	-	-	92,9	89,1		
Scienze dello sport e della prestazione fisica	2018	-	-	76,5	85,3	92,5	88,8		
	2017	-	-	88,9	90,0	86,0	84,9		
	2016	-	-	80,0	91,7	88,9	90,9		
Scienze infermieristiche e ostetriche	2018	-	-	100,0	90,9	100,0	89,7		
	2017	-	-	100,0	95,7	100,0	90,0		
	2016	-	-	100,0	91,9	92,9	76,6		
Scienze motorie preventive ed adattate	2018	-	-	100,0	84,8	88,9	88,1		
	2017	-	-	83,3	83,3	81,1	78,8		
	2016	-	-	80,0	85,1	92,0	89,0		
Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	2018	-	-	100,0	97,1	82,4	80,4		
	2017	-	-	77,8	88,9	90,9	69,6		
	2016	-	-	100,0	95,5	75,0	70,7		
Medicina e chirurgia	2018	-	-	93,4	93,1	91,1	85,8		
	2017	-	-	-	-	92,7	85,8		
	2016	-	-	-	-	92,1	83,2		
LMCU	2018	-	-	100,0	97,0	79,2	81,0		
	2017	-	-	-	-	76,5	83,5		
	2016	-	-	-	-	81,3	87,4		

Segue tabella a pagina successiva



Dipartimento/Scuola	Tipo Corso	Corso	Anno indagine	iC06BIS		iC07BIS		iC25		
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	
Scuola di Scienze e Ingegneria	L	Bioinformatica	2018	30,8	52,4	-	-	98,3	90,2	
			2017	23,8	55,6	-	-	96,9	92,7	
			2016	37,5	55,8	-	-	100,0	93,0	
		Biotecnologie	2018	25,5	18	-	-	97,9	94,1	
			2017	34,2	18,0	-	-	92,5	93,8	
			2016	33,3	17,8	-	-	86,4	90,9	
	Informatica	2018	50,8	52,4	-	-	91,9	90,2		
		2017	57,1	55,6	-	-	93,3	92,7		
		2016	50,9	55,8	-	-	94,4	93,0		
	Matematica applicata	2018	6,7	14,3	-	-	92,5	94,2		
		2017	33,3	18,9	-	-	84,8	90,6		
	Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	2016	34,3	18,4	-	-	93,9	91,4		
		2018	66,7	40,0	-	-	86,7	91,6		
	Scienze e Ingegneria	Medical bioinformatics	2017	69,4	43,5	-	-	90,2	91,6	
			2016	58,1	43,3	-	-	95,8	88,5	
		Biotecnologie agro-alimentari	2018	-	-	-	-	100,0	89,5	
			2018	-	-	84,6	84,6	94,7	85,7	
		Molecular and medical biotechnology	2017	-	-	76,9	76,9	94,6	94,6	
			2016	-	-	88,9	88,9	100,0	100,0	
			2018	-	-	89,5	81,9	81,3	92,0	
		LM	Ingegneria e scienze informatiche LM-18	2017	-	-	85,7	83,6	91,9	92,9
				2016	-	-	88,0	80,1	78,9	92,1
				2018	-	-	100,0	90,5	100,0	89,5
Ingegneria e scienze informatiche LM-32			2017	-	-	92,3	94,6	81,8	92,1	
	2016		-	-	87,5	90,2	66,7	89,4		
Mathematics	2018	-	-	92,9	94,4	97,2	91,4			
	2017	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
	2016	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
		2018	-	-	100,0	90,4	100,0	94,0		
		2017	-	-	88,9	94,8	97,4	92,4		
		2016	-	-	100,0	91,2	90,0	95,4		



Tab. 2.5 Risultati dell'Indagine AlmaLaurea 2018 sulla condizione occupazionale ad un anno dal conseguimento del titolo per Dipartimento/Scuola. Corsi di Laurea triennale

Popolazione analizzata	CULTURE E CIVILTÀ'	LINGUE E LETTERATURE STRANIERE	SCIENZE GIURIDICHE	SCIENZE UMANE	SCUOLA DI ECONOMIA E MANAGEMENT	SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA	SCUOLA DI SCIENZE E INGEGNERIA
Laureati	302	602	45	572	553	894	231
Intervistati	224	460	29	443	463	710	196
Condizione occupazionale							
Occupati	103	239	21	302	242	576	91
Tasso occupazione ISTAT (%)	46,0	52,0	72,4	68,2	52,3	81,1	46,4
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)							
In misura elevata	17,6	28,4	47,1	48,5	29,6	81,2	44,7
In misura ridotta	41,8	56,4	29,4	37,3	45,8	14,1	34,1
Per niente	40,7	15,1	23,5	13,9	24,5	4,7	21,2
Non risponde				0,3			

Fonte dati AlmaLaurea, elaborazione dati Ateneo

Tab. 2.6 Risultati dell'Indagine AlmaLaurea 2018 sulla condizione occupazionale ad un anno dal conseguimento del titolo per Dipartimento/Scuola. Corsi di Laurea magistrale e a ciclo unico

Popolazione analizzata	CULTURE E CIVILTÀ'	LINGUE E LETTERATURE STRANIERE	SCIENZE GIURIDICHE	SCIENZE UMANE	SCUOLA DI ECONOMIA E MANAGEMENT	SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA	SCUOLA DI SCIENZE E INGEGNERIA
Laureati	220	135	130	162	348	309	141
Intervistati	183	102	98	119	269	250	118
Condizione occupazionale							
Occupati	143	84	59	100	226	213	106
Tasso occupazione ISTAT (%)	78,1	82,4	60,2	84,0	84,0	85,2	89,8
Utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (%)							
In misura elevata	45,2	44,3	37,8	46,8	43,5	71,7	48,5
In misura ridotta	38,7	54,4	48,6	37,2	49,7	22,9	40,9
Per niente	16,1	1,3	13,5	16,0	6,8	4,8	10,6
Non risponde						0,6	

Fonte dati AlmaLaurea, elaborazione dati Ateneo



Tab. 2.7 Indicatori ANVUR riguardanti la regolarità delle carriere: iC01 "Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s."; iC14 "Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio"; iC16 "Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno"; iC23 "Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo"

Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	Anno accade- mico	iC01		iC14		iC16		iC23		
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	
ATENE0			2017	58,0	60,9	81,0	83,5	50,8	55,6	4,7	4,0	
			2016	57,8	61,1	82,2	85,2	53,2	56,7	4,2	4,0	
CULTURE E CIVILTA'	Beni Culturali		2017	46,1	52,4	78,4	77,1	42,6	47,1	1,0	3,3	
			2016	50,0	55,8	77,1	80,4	57,2	54,7	2,4	3,5	
	L	Lettere		2017	47,6	60,9	73,3	77,9	43,8	54,3	5,5	6,2
				2016	51,4	63,2	75,0	82,7	46,0	59,9	8,0	4,7
		Scienze della comunicazione		2017	59,4	64,2	82,4	79,4	53,3	56,2	0,6	2,5
				2016	54,0	62,0	74,0	79,7	50,5	56,0	3,2	3,0
		Editoria e giornalismo		2017	54,2	53,2	94,6	93,9	53,5	56,4	2,3	2,2
				2016	58,5	60,1	96,5	95,5	62,3	67,0	0,9	0,6
		Linguistics		2017	60,3	55,9	86,7	94,3	66,7	55,9	10,0	1,6
				2016	57,5	54,9	88,0	97,3	56,0	59,1	12,0	1,7
	LM	Scienze storiche		2017	0,0	53,1	-	-	-	-	-	-
				2016	35,1	52,7	-	-	-	-	-	-
		Tradizione e interpretazione dei testi letterari		2017	45,9	58,8	82,2	94,6	46,7	63,2	2,2	0,3
				2016	45,9	59,7	97,6	98,1	64,3	65,8	0,0	0,3
Lingue e Lettera- ture Straniere	L	Lingue e culture per il turismo e il commercio internazionale	2017	69,7	71,8	88,4	86,1	69,2	69,3	1,4	1,8	
			2016	67,6	70,6	90,1	85,9	64,1	66,4	1,0	1,8	
		Lingue e culture per l'editoria		2017	39,0	50,6	59,0	78,2	24,9	52,4	12,7	4,3
				2016	50,8	51,7	67,3	80,7	44,4	55,8	9,4	3,7
		Lingue e letterature straniere		2017	49,6	50,6	78,3	78,2	48,9	52,4	4,3	4,3
				2016	43,7	51,7	66,3	80,7	34,0	55,8	7,0	3,7
	LM	Comparative european and non- european languages and literatures		2017	53,0	57,2	96,4	94,9	57,1	61,5	0,0	1,1
				2016	51,8	57,6	97,1	93,7	51,4	66,7	2,9	1,7
		Lingue per la comunicazione turistica e commerciale		2017	62,3	68,2	96,1	97,6	53,9	76,6	0,6	0,8
				2016	67,0	68,7	96,3	97,1	60,6	73,3	1,3	1,4
Scienze Giuridi- che	L	Scienze dei servizi giuridici	2017	40,7	43,8	56,3	69,4	23,9	39,3	6,8	4,7	
			2016	43,3	43,3	74,3	75,5	40,9	41,2	4,7	3,7	
	LM	Governance dell'emergenza		2017	53,8	65,5	89,7	90,0	69,0	66,3	0,0	3,8
				2016	54,9	63,5	95,5	97,7	59,1	66,7	0,0	0,0
	LMCU	GIURISPRUDENZA		2017	40,9	58,1	68,7	79,9	26,6	54,2	6,2	5,5
				2016	38,3	55,4	70,6	78,4	16,4	48,0	5,6	6,1

Segue tabella a pagina successiva



Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	Anno accade- mico	iC01		iC14		iC16		iC23	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scienze Umane	L	Filosofia	2017	39,2	61,0	47,1	73,7	30,8	57,3	10,6	4,5
			2016	43,7	63,3	73,3	81,0	41,3	61,2	5,3	2,9
		Scienze del servizio sociale	2017	72,1	69,3	81,8	86,6	45,5	63,6	4,5	2,4
			2016	71,3	69,1	85,0	86,0	57,5	66,1	5,0	3,6
		Scienze dell'Educazione	2017	64,5	62,6	91,1	80,5	77,1	55,8	1,9	3,2
			2016	59,5	61,6	87,3	80,1	57,3	55,1	3,8	4,9
	Scienze psicologiche per la formazione	2017	60,4	73,0	91,9	88,2	59,3	72,2	0,0	3,2	
		2016	64,4	76,4	86,2	89,8	66,4	76,7	0,9	3,1	
	Psicologia per la formazione	2017	50,8	69,3	95,6	95,4	45,6	66,6	2,9	2,1	
		2016	57,9	69,4	94,1	96,5	66,7	68,2	0,0	1,7	
	LM	Scienze filosofiche	2017	31,3	51,8	93,9	93,1	39,4	56,4	3,0	0,6
			2016	37,9	55,5	84,0	97,5	52,0	58,0	4,0	0,3
	LMCU	Scienze pedagogiche	2017	43,8	48,0	88,7	92,2	45,8	52,8	0,7	0,4
			2016	46,7	49,0	90,4	93,8	54,8	54,5	0,9	0,5
LMCU	Servizio sociale in ambiti complessi	2017	47,8	53,6	78,6	93,0	46,4	65,2	3,6	0,4	
		2016	67,2	54,3	96,9	95,1	75,0	62,3	0,0	0,4	
		Scienze della formazione primaria	2017	84,7	84,5	94,9	94,9	88,1	89,5	3,4	1,4
Scuola di Econo- mia e Manage- ment	L	Economia aziendale	2017	60,0	62,2	84,6	84,1	55,9	56,8	3,3	2,9
			2016	55,0	61,3	85,0	84,9	55,7	55,1	3,3	2,4
		Economia e commercio	2017	57,9	62,0	78,6	84,1	38,5	60,7	7,6	5,2
			2016	57,6	62,1	84,6	83,5	50,8	61,2	5,8	5,9
		Banca e finanza	2017	69,6	72,2	95,9	95,7	71,2	69,9	2,7	1,0
			2016	62,2	69,0	91,6	95,4	64,9	69,5	4,6	1,7
	Direzione aziendale	2017	75,3	70,5	92,6	96,5	71,6	75,7	2,5	0,7	
		2016	72,7	68,7	93,7	96,7	68,3	73,3	0,0	0,3	
	LM	Economia e legislazione d'impresa	2017	70,2	70,5	96,2	96,5	71,2	75,7	1,0	0,7
			2016	63,8	68,7	99,0	96,7	65,7	73,3	0,0	0,3
	LM	Economics	2017	87,8	68,2	92,3	94,3	76,9	75,9	7,7	1,3
			2016	86,7	73,9	100,0	94,3	95,2	76,9	0,0	0,9
	LM	International economics and business management	2017	83,9	68,2	98,2	94,3	89,3	75,9	1,8	1,3
			2016	81,8	73,9	94,1	94,3	80,4	76,9	3,9	0,9
LM	Marketing e Comunicazione d'Impresa	2017	74,6	70,5	94,9	96,5	67,7	75,7	1,0	0,7	
		2016	70,1	68,7	93,7	96,7	62,0	73,3	1,3	0,3	

Segue tabella a pagina successiva



Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	Anno accade- mico	iC01		iC14		iC16		iC23	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scuola di Medicina e Chirurgia	L	Fisioterapia	2017	88,8	83,1	90,9	84,6	68,2	79,1	4,5	7,6
			2016	83,5	88,9	91,7	89,2	79,2	85,5	0,0	3,0
		Igiene dentale	2017	84,7	84,1	83,3	81,0	83,3	75,5	5,6	7,6
			2016	83,1	86,6	93,8	83,4	62,5	74,6	0,0	6,8
		Infermieristica	2017	64,5	70,5	72,5	76,4	49,6	54,3	7,5	8,4
			2016	68,0	73,1	79,1	79,6	56,8	60,2	5,6	8,3
		Logopedia	2017	93,4	83,1	82,4	84,6	76,5	79,1	11,8	7,6
			2016	98,5	88,9	91,7	89,2	91,7	85,5	8,3	3,0
		Ostetricia	2017	78,8	70,5	66,7	76,4	66,7	54,3	16,7	8,4
			2016	86,4	73,1	71,4	79,6	64,3	60,2	7,1	8,3
		Scienze delle attività motorie e sportive	2017	67,1	68,8	86,2	85,7	79,6	64,7	2,4	4,0
			2016	63,4	62,9	88,3	85,3	76,7	57,6	3,3	4,1
		Tecnica della riabilitazione psichiatrica	2017	75,0	83,1	71,4	84,6	64,3	79,1	14,3	7,6
			2016	78,0	88,9	78,6	89,2	71,4	85,5	0,0	3,0
		Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	2017	87,0	78,5	83,3	87,0	83,3	71,7	0,0	2,2
			2016	83,0	79,9	100,0	82,4	100,0	67,6	0,0	9,3
		Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	2017	85,7	84,1	66,7	81,0	66,7	75,5	16,7	7,6
			2016	91,3	86,6	87,5	83,4	87,5	74,6	0,0	6,8
		Tecniche di laboratorio biomedico	2017	80,7	84,1	53,3	81,0	46,7	75,5	33,3	7,6
			2016	80,7	86,6	68,8	83,4	68,8	74,6	18,8	6,8
		Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia	2017	86,3	84,1	85,7	81,0	85,7	75,5	0,0	7,6
			2016	89,1	86,6	84,6	83,4	69,2	74,6	0,0	6,8
		Scienze dello sport e della prestazione fisica	2017	61,1	68,8	92,2	92,6	58,8	62,2	2,0	0,7
			2016	61,9	72,2	94,4	96,7	58,3	66,9	2,8	0,8
		Scienze infermieristiche e ostetriche	2017	13,8	54,7	96,2	98,0	11,5	60,9	0,0	0,0
			2016	14,5	57,4	100,0	98,6	22,7	63,5	0,0	0,7
		Scienze motorie preventive ed adattate	2017	63,7	72,1	87,3	93,0	56,4	65,7	5,5	1,4
			2016	78,9	75,1	97,6	97,4	78,0	70,3	0,0	0,0
Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	2017	73,5	80,7	92,0	97,0	76,0	79,1	0,0	0,0		
	2016	79,6	80,1	100,0	96,9	68,2	78,1	0,0	0,0		
LMCU	Medicina e chirurgia	2017	74,8	74,0	95,8	97,4	79,2	85,9	0,8	0,4	
		2016	72,8	71,2	100,0	97,3	81,3	82,6	0,0	0,4	
LMCU	Odontoiatria e protesi dentaria	2017	88,9	76,8	81,8	79,7	81,8	72,2	9,1	12,7	
		2016	89,5	81,3	72,7	85,0	63,6	76,3	27,3	12,5	

Segue tabella a pagina successiva



Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	Anno accade- mico	iC01		iC14		iC16		iC23	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scuola di Scienze e Ingegne- ria	L	Bioinformatica	2017	48,2	42,3	49,3	75,6	26,9	39,1	13,4	4,9
			2016	27,2	39,4	38,7	72,6	14,4	35,9	18,5	5,7
	L	Biotecnologie	2017	62,2	53,5	57,6	51,9	45,7	33,4	25,0	10,8
			2016	62,3	67,2	74,0	73,4	58,3	58,8	15,6	14,3
	L	Informatica	2017	43,0	42,3	79,9	75,6	46,2	39,1	2,2	4,9
			2016	45,2	39,4	80,4	72,6	52,8	35,9	1,2	5,7
	L	Matematica applicata	2017	51,6	52,3	78,1	70,4	46,9	46,2	4,7	10,0
			2016	48,1	49,8	60,6	68,3	33,3	38,9	9,1	11,5
	L	Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	2017	33,5	56,1	70,2	82,8	10,6	50,2	4,3	2,2
			2016	37,0	55,5	72,5	75,3	35,3	47,8	0,0	3,6
	LM	Medical bioinformatics	2017	26,5	42,9	93,3	88,8	26,7	44,6	0,0	0,7
			2016	50,0	45,7	94,1	95,2	29,4	46,0	5,9	0,7
	LM	Biotecnologie agro- alimentari	2017	39,6	42,4	100,0	100,0	40,7	42,9	0,0	0,0
			2016	40,5	44,7	100,0	100,0	47,4	54,2	0,0	0,0
	LM	Molecular and medical biotechnology	2017	40,8	65,4	96,8	96,6	38,1	64,6	0,0	0,5
			2016	44,9	68,3	93,9	97,8	42,4	70,4	0,0	0,5
	LM	Ingegneria e scienze informatiche LM-18	2017	42,1	42,9	83,3	88,8	33,3	44,6	16,7	0,7
			2016	15,0	45,7	100,0	95,2	13,3	46,0	0,0	0,7
	LM	Ingegneria e scienze informatiche LM-32	2017	41,6	49,0	98,0	97,1	32,7	47,5	0,0	0,0
			2016	27,8	51,5	100,0	96,5	20,9	47,8	0,0	0,0
LM	Mathematics	2017	43,5	57,7	87,9	93,5	39,4	53,8	0,0	0,0	
		2016	54,7	55,5	89,7	93,9	58,6	53,0	0,0	0,4	



Tab. 2.8 Indicatori ANVUR riguardanti il fenomeno degli abbandoni e la regolarità dei laureati: iC02 "Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso"; iC14 "Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio"; iC24 "Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni"

Dip /Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC02		iC14		iC24	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
			2018	62,5	60,7	-	-	-	-
		ATENEO	2017	60,0	58,0	81,0	83,5	25,6	20,8
			2016	56,7	56,0	82,2	85,2	27,0	22,8
			2018	45,7	58,7	-	-	31,5	30,5
		Beni Culturali	2017	47,2	52,0	78,4	77,1	38,9	29,7
			2016	49,3	50,8	77,1	80,4	31,6	30,8
	L	Lettere	2018	64,2	64,9	-	-	29,5	28,3
			2017	62,8	59,3	73,3	77,9	32,3	25,2
			2016	50,7	61,2	75,0	82,7	31,0	27,0
		Scienze della comunicazione	2018	60,0	65,4	-	-	34,5	26,9
			2017	50,4	58,8	82,4	79,4	34,0	30,2
			2016	45,0	53,9	74,0	79,7	30,9	33,8
		Editoria e giornalismo	2018	82,3	75,0	-	-	6,1	9,5
			2017	85,4	77,6	94,6	93,9	3,0	5,0
			2016	78,9	73,6	96,5	95,5	5,1	5,6
		Linguistics	2018	68,8	63,9	-	-	20,0	7,2
			2017	58,8	62,7	86,7	94,3	30,8	5,7
	LM		2016	44,4	58,9	88,0	97,3	18,2	3,6
		Scienze storiche	2018	35,7	52,0	-	-	-	-
			2017	73,3	54,4	-	-	7,7	11,1
			2016	100,0	52,5	-	-	5,7	5,2
		Tradizione e interpretazione dei testi letterari	2018	52,3	68,0	-	-	16,7	7,3
			2017	32,6	55,5	82,2	94,6	13,0	5,2
			2016	43,2	62,0	97,6	98,1	13,0	5,6
		Lingue e culture per il turismo e il commercio internazionale	2018	64,9	76,4	-	-	22,2	16,2
			2017	59,1	72,1	88,4	86,1	19,2	15,7
			2016	56,3	71,1	90,1	85,9	16,6	16,1
		Lingue e culture per l'editoria	2018	41,5	63,0	-	-	43,9	27,7
			2017	60,8	62,3	59,0	78,2	38,7	27,2
			2016	54,1	62,9	67,3	80,7	40,5	28,4
		Lingue e letterature straniere	2018	58,8	63,0	-	-	48,6	27,7
			2017	48,2	62,3	78,3	78,2	53,6	27,2
			2016	62,5	62,9	66,3	80,7	48,8	28,4
		Comparative european and non-european languages and literatures	2018	70,0	67,5	-	-	14,3	14,9
			2017	52,0	66,1	96,4	94,9	0,0	8,2
			2016	48,0	61,0	97,1	93,7	9,7	8,6
	LM	Lingue per la comunicazione turistica e commerciale	2018	68,5	72,0	-	-	6,9	6,8
			2017	64,5	68,0	96,1	97,6	4,9	4,3
			2016	65,4	61,7	96,3	97,1	10,6	6,2

Segue tabella a pagina successiva



Dip /Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC02		iC14		iC24	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scienze Giuridiche	L	Scienze dei servizi giuridici	2018	32,7	35,4	-	-	36,9	36,0
			2017	26,7	31,5	56,3	69,4	37,0	41,6
			2016	27,3	31,6	74,3	75,5	42,9	38,8
	LM	Governance dell'emergenza	2018	89,5	81,6	-	-	18,2	6,9
			2017	100,0	71,4	89,7	90,0	18,2	14,6
			2016	-	-	95,5	97,7	-	-
	LMCU	GIURISPRUDENZA	2018	27,0	40,8	-	-	49,4	42,6
			2017	25,2	40,0	68,7	79,9	42,0	40,0
			2016	27,6	40,2	70,6	78,4	45,1	41,2
Scienze Umane	L	Filosofia	2018	68,2	72,4	-	-	41,5	28,3
			2017	61,5	62,8	47,1	73,7	43,3	32,7
			2016	54,3	62,2	73,3	81,0	35,4	32,8
		Scienze del servizio sociale	2018	66,7	70,7	-	-	10,5	22,7
			2017	72,5	64,5	81,8	86,6	9,1	17,9
			2016	64,9	63,8	85,0	86,0	15,0	17,9
	Scienze dell'Educazione	2018	50,8	54,2	-	-	18,4	27,2	
		2017	51,8	55,6	91,1	80,5	22,4	26,7	
		2016	46,0	53,2	87,3	80,1	30,6	30,7	
		2018	51,2	72,7	-	-	17,0	18,0	
	Scienze psicologiche per la formazione	2017	66,9	68,6	91,9	88,2	9,6	15,6	
		2016	59,5	65,8	86,2	89,8	15,2	17,6	
		2018	74,2	68,8	-	-	5,9	9,7	
		2017	74,2	67,4	95,6	95,4	3,4	3,4	
	Psicologia per la formazione	2016	63,6	66,6	94,1	96,5	20,7	4,6	
		2018	53,8	50,3	-	-	24,0	6,5	
		2017	58,1	48,3	93,9	93,1	21,6	8,7	
		2016	62,5	46,3	84,0	97,5	9,8	5,0	
	LM	Scienze pedagogiche	2018	64,3	49,6	-	-	13,9	12,6
			2017	52,2	48,1	88,7	92,2	11,4	8,7
2016			53,7	55,2	90,4	93,8	17,1	12,2	
Servizio sociale in ambiti complessi	2018	68,0	56,1	-	-	6,3	10,2		
	2017	81,3	56,6	78,6	93,0	7,1	9,2		
	2016	60,9	47,3	96,9	95,1	8,6	8,4		
LMCU	Scienze della formazione primaria	2018	68,0	56,1	-	-	6,3	10,2	
		2017	-	-	94,9	94,9	-	-	

Segue tabella a pagina successiva



Dip /Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC02		iC14		iC24	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scuola di Economia e Management	L	Economia aziendale	2018	58,5	67,1	-	-	32,2	25,8
			2017	51,2	63,9	84,6	84,1	31,4	25,0
			2016	53,6	62,5	85,0	84,9	33,6	27,2
		Economia e commercio	2018	63,9	67,4	-	-	37,2	27,1
			2017	53,1	64,7	78,6	84,1	37,2	26,2
			2016	49,1	61,3	84,6	83,5	43,2	31,1
		Banca e finanza	2018	80,2	71,4	-	-	10,7	6,0
			2017	69,9	78,6	95,9	95,7	7,7	6,8
			2016	68,4	70,9	91,6	95,4	15,3	7,7
		Direzione aziendale	2018	80,3	75,4	-	-	12,7	6,9
	2017		65,4	73,9	92,6	96,5	23,6	6,2	
	2016		84,4	73,7	93,7	96,7	6,8	5,8	
	LM	Economia e legislazione d'impresa	2018	78,0	75,4	-	-	9,1	6,9
			2017	72,0	73,9	96,2	96,5	6,0	6,2
			2016	57,6	73,7	99,0	96,7	4,8	5,8
		Economics	2018	65,4	82,3	-	-	4,8	11,3
			2017	60,9	75,3	92,3	94,3	0,0	7,5
			2016	68,8	72,7	100,0	94,3	25,0	9,7
		International economics and business management	2018	83,3	82,3	-	-	7,8	11,3
			2017	78,3	75,3	98,2	94,3	8,1	7,5
2016	64,5		72,7	94,1	94,3	19,4	9,7		
Marketing e Comunicazione d'Impresa	2018	86,0	75,4	-	-	5,1	6,9		
	2017	75,7	73,9	94,9	96,5	6,1	6,2		
	2016	71,0	73,7	93,7	96,7	17,6	5,8		

Segue tabella a pagina successiva



Dip /Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC02		iC14		iC24	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scuola di Medicina e Chirurgia	L	Fisioterapia	2018	76,4	70,6	-	-	10,5	15,8
			2017	67,2	72,8	90,9	84,6	10,8	14,3
			2016	62,1	66,2	91,7	89,2	17,6	11,5
		Igiene dentale	2018	73,3	77,1	-	-	14,3	25,5
			2017	76,7	74,7	83,3	81,0	6,7	19,1
			2016	72,7	71,2	93,8	83,4	38,5	24,4
		Infermieristica	2018	71,0	72,4	-	-	27,6	29,1
			2017	70,7	69,1	72,5	76,4	23,8	23,7
			2016	69,5	69,9	79,1	79,6	24,5	23,3
		Logopedia	2018	82,6	70,6	-	-	6,7	15,8
			2017	75,0	72,8	82,4	84,6	22,2	14,3
			2016	87,5	66,2	91,7	89,2	20,0	11,5
		Ostetricia	2018	71,4	72,4	-	-	7,1	29,1
			2017	55,6	69,1	66,7	76,4	25,0	23,7
			2016	72,2	69,9	71,4	79,6	21,4	23,3
		Scienze delle attività motorie e sportive	2018	68,9	65,5	-	-	18,9	22,0
			2017	67,8	59,5	86,2	85,7	21,6	21,8
			2016	71,8	60,6	88,3	85,3	15,2	21,3
		Tecnica della riabilitazione psichiatrica	2018	87,5	70,6	-	-	33,3	15,8
			2017	95,5	72,8	71,4	84,6	32,0	14,3
			2016	75,0	66,2	78,6	89,2	23,5	11,5
		Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	2018	82,4	79,8	-	-	9,1	26,7
			2017	100,0	81,3	83,3	87,0	20,0	19,1
			2016	88,9	74,1	100,0	82,4	35,7	35,4
		Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	2018	50,0	77,1	-	-	42,9	25,5
			2017	70,0	74,7	66,7	81,0	44,4	19,1
			2016	55,6	71,2	87,5	83,4	75,0	24,4
		Tecniche di laboratorio biomedico	2018	83,3	77,1	-	-	38,1	25,5
			2017	77,8	74,7	53,3	81,0	50,0	19,1
			2016	64,7	71,2	68,8	83,4	33,3	24,4
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia	2018	84,2	77,1	-	-	21,4	25,5		
	2017	87,5	74,7	85,7	81,0	14,3	19,1		
	2016	80,0	71,2	84,6	83,4	9,1	24,4		
Scienze dello sport e della prestazione fisica	2018	81,4	83,3	-	-	5,6	5,8		
	2017	79,2	89,0	92,2	92,6	12,2	5,3		
	2016	83,3	87,8	94,4	96,7	9,8	4,7		
Scienze infermieristiche e ostetriche	2018	46,7	64,3	-	-	4,5	6,1		
	2017	25,0	67,2	96,2	98,0	2,9	6,5		
	2016	30,0	63,4	100,0	98,6	9,7	4,5		
Scienze motorie preventive ed adattate	2018	85,1	82,4	-	-	4,9	8,2		
	2017	87,5	84,2	87,3	93,0	4,4	6,5		
	2016	80,8	84,0	97,6	97,4	12,5	9,5		
Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	2018	100,0	95,2	-	-	0,0	4,7		
	2017	100,0	98,2	92,0	97,0	5,0	11,1		
	2016	100,0	94,0	100,0	96,9	0,0	6,2		

Segue tabella a pagina successiva



Dip /Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC02		iC14		iC24		
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	
Scuola di Medicina e Chirurgia	LMCU	Medicina e chirurgia	2018	51,4	52,0	-	-	8,6	9,4	
			2017	66,7	59,0	95,8	97,4	5,4	7,4	
			2016	60,4	58,0	100,0	97,3	4,5	11,0	
		Odontoiatria e protesi dentaria	2018	84,0	69,4	-	-	26,3	33,3	
			2017	55,6	60,6	81,8	79,7	33,3	19,0	
			2016	56,3	56,1	72,7	85,0	50,0	36,9	
Scuola di Scienze e Ingegneria	L	Bioinformatica	2018	75,8	54,4	-	-	69,8	41,7	
			2017	78,1	48,2	49,3	75,6	73,8	42,7	
			2016	75,9	47,3	38,7	72,6	68,7	43,9	
		Biotechnologie	2018	69,4	77,7	-	-	44,9	33,6	
			2017	59,3	70,5	57,6	51,9	45,6	38,6	
			2016	40,0	67,8	74,0	73,4	65,2	48,7	
		Informatica	2018	61,8	54,4	-	-	39,1	41,7	
			2017	56,0	48,2	79,9	75,6	37,5	42,7	
			2016	50,0	47,3	80,4	72,6	35,6	43,9	
	Matematica applicata	2018	57,5	67,2	-	-	38,2	34,7		
		2017	51,5	55,1	78,1	70,4	44,2	40,3		
		2016	70,6	57,7	60,6	68,3	28,3	39,7		
	Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	2018	37,0	57,1	-	-	20,0	25,6		
		2017	46,3	53,1	70,2	82,8	27,3	21,9		
		2016	35,4	54,4	72,5	75,3	28,2	29,4		
	Scuola di Scienze e Ingegneria	LM	Medical bioinformatics	2018	81,8	57,8	-	-	5,9	10,7
				2017	-	-	93,3	88,8	-	-
				2016	-	-	94,1	95,2	-	-
		Biotechnologie agro- alimentari	2018	68,4	71,4	-	-	0,0	0,0	
			2017	73,0	73,0	100,0	100,0	5,3	5,3	
			2016	76,2	76,2	100,0	100,0	5,4	5,4	
		Molecular and medical biotechnology	2018	76,5	79,8	-	-	6,1	5,5	
			2017	77,5	79,1	96,8	96,6	9,8	4,1	
			2016	55,0	83,6	93,9	97,8	12,9	4,2	
Ingegneria e scienze informatiche LM-18		2018	66,7	57,8	-	-	26,7	10,7		
		2017	80,0	58,5	83,3	88,8	73,3	15,1		
		2016	42,9	46,6	100,0	95,2	27,3	10,5		
Ingegneria e scienze informatiche LM-32		2018	70,3	61,4	-	-	2,3	6,6		
		2017	73,7	59,6	98,0	97,1	4,8	4,9		
		2016	60,0	56,2	100,0	96,5	7,1	5,0		
Mathematics	2018	70,8	71,4	-	-	17,2	7,6			
	2017	82,5	68,0	87,9	93,5	7,1	4,0			
	2016	70,0	66,3	89,7	93,9	3,2	4,3			



Tab. 2.9 Indicatori ANVUR riguardanti l'internazionalizzazione: iC11 "Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero"; iC12 "Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero"

Dip/Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC11		iC12	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
ATENEEO			2018	120,1	171,7	19,6	32,8
			2017	112,6	160,3	17,4	35,3
			2016	86,7	171,7	16,9	30,3
Beni Culturali			2018	31,3	102,8	29,4	22,6
			2017	71,4	93,8	19,5	26,0
			2016	85,7	74,4	5,0	20,7
L Lettere			2018	131,1	109,9	56,3	18,0
			2017	102,0	135,6	16,2	16,7
			2016	29,4	113,1	0,0	7,2
Scienze della comunicazione			2018	126,4	101,1	26,5	30,4
			2017	58,0	88,7	5,3	36,0
			2016	92,6	95,4	19,0	39,3
CULTURE E CIVILTA' Editoria e giornalismo			2018	200,0	172,0	17,5	14,2
			2017	56,8	88,9	7,0	4,8
			2016	66,7	58,3	8,3	15,0
Linguistics			2018	90,9	220,2	433,3	103,2
			2017	200,0	166,7	105,3	72,1
			2016	250,0	193,3	269,2	88,3
LM Scienze storiche			2018	100,0	239,7	0,0	73,2
			2017	0,0	217,7	-	-
			2016	0,0	163,8	-	-
Tradizione e interpretazione dei testi letterari			2018	391,3	218,0	44,8	66,9
			2017	266,7	173,8	0,0	84,8
			2016	0,0	125,8	40,8	54,3
Lingue e culture per il turismo e il commercio internazionale			2018	371,3	565,4	15,8	18,6
			2017	407,7	542,4	9,2	15,7
			2016	360,8	574,7	16,8	26,1
L Lingue e culture per l'editoria			2018	352,9	397,9	25,6	27,8
			2017	270,8	430,5	42,0	34,3
			2016	282,6	455,7	15,9	34,9
Lingue e Letterature Straniere			2018	350,9	397,9	43,8	27,8
			2017	300,0	430,5	29,4	34,3
			2016	300,0	455,7	49,7	34,9
LM Comparative european and non-european languages and literatures			2018	357,1	347,3	0,0	45,1
			2017	153,8	410,6	0,0	61,6
			2016	83,3	366,5	27,0	31,1
Lingue per la comunicazione turistica e commerciale			2018	404,5	472,6	0,0	16,3
			2017	366,2	439,8	0,0	16,4
			2016	226,4	308,2	18,3	27,4

Segue tabella a pagina successiva



Dip/Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC11		iC12	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scienze Giuridiche	L	Scienze dei servizi giuridici	2018	0,0	24,8	8,6	29,3
			2017	0,0	12,7	29,9	43,5
			2016	0,0	24,2	18,8	24,8
	LM	Governance dell'emergenza	2018	0,0	112,9	0,0	0,0
			2017	0,0	100,0	0,0	10,3
			2016	-	-	0,0	9,8
	LMCU	GIURISPRUDENZA	2018	136,4	252,7	4,7	17,8
			2017	156,3	223,2	38,1	21,6
			2016	0,0	197,6	10,3	17,0
Scienze Umane	L	Filosofia	2018	0,0	227,4	30,1	45,4
			2017	41,7	128,2	27,8	38,5
			2016	40,0	106,7	28,6	18,7
		Scienze del servizio sociale	2018	31,3	54,1	0,0	8,6
			2017	0,0	62,7	19,6	19,5
			2016	0,0	41,0	21,3	19,7
	Scienze dell'Educazione	2018	19,5	28,6	0,0	11,2	
		2017	31,6	34,0	9,3	12,9	
		2016	23,8	21,4	5,0	10,7	
	Scienze psicologiche per la formazione	2018	0,0	109,6	4,7	25,1	
		2017	63,3	101,9	0,0	20,2	
		2016	40,0	124,2	14,0	23,2	
	Psicologia per la formazione	2018	173,9	145,3	14,3	36,8	
		2017	87,0	114,4	0,0	35,4	
		2016	0,0	76,6	0,0	26,0	
	LM	Scienze filosofiche	2018	0,0	183,7	29,4	9,0
			2017	0,0	150,0	0,0	28,4
			2016	0,0	146,0	0,0	10,0
	Scienze pedagogiche	2018	74,1	68,7	20,4	11,5	
		2017	28,6	35,1	17,6	26,9	
		2016	0,0	0,0	15,2	15,5	
Servizio sociale in ambiti complessi	2018	117,6	56,3	22,2	12,5		
	2017	0,0	54,8	0,0	26,4		
	2016	0,0	15,2	0,0	10,0		
LMCU	Scienze della formazione primaria	2018	-	-	0,0	2,3	
		2017	-	-	0,0	1,1	
Scuola di Economia e Management	L	Economia aziendale	2018	67,9	167,2	9,4	32,2
			2017	117,6	169,9	5,2	37,1
			2016	67,6	149,4	0,0	29,1
		Economia e commercio	2018	53,6	163,5	14,1	48,4
			2017	110,3	203,8	8,5	53,3
			2016	71,4	135,0	3,4	43,4
	LM	Banca e finanza	2018	47,1	125,0	0,0	43,2
			2017	103,4	166,7	0,0	33,6
			2016	128,2	160,7	14,2	41,9
		Direzione aziendale	2018	105,3	218,5	0,0	39,0
			2017	117,6	190,1	0,0	58,7
			2016	37,0	168,7	14,9	49,4

Segue tabella a pagina successiva



Dip/Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC11		iC12		
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	
Scuola di Economia e Management	Economia e legislazione d'impresa		2018	32,6	218,5	22,7	39,0	
			2017	92,6	190,1	33,9	58,7	
			2016	40,8	168,7	9,3	49,4	
	Economics		2018	588,2	349,6	185,2	153,4	
			2017	214,3	292,9	178,6	154,5	
			2016	272,7	244,6	181,8	162,6	
	International economics and business management		2018	285,7	349,6	100,0	153,4	
			2017	250,0	292,9	33,3	154,5	
			2016	200,0	244,6	0,0	162,6	
	Marketing e Comunicazione d'Impresa		2018	40,8	218,5	33,1	39,0	
			2017	188,7	190,1	72,7	58,7	
			2016	45,5	168,7	37,0	49,4	
Scuola di Medicina e Chirurgia	Fisioterapia		2018	0,0	76,2	0,0	18,0	
			2017	0,0	57,9	0,0	22,8	
			2016	24,4	37,4	0,0	8,7	
	Igiene dentale		2018	0,0	15,6	32,3	15,1	
			2017	0,0	7,3	0,0	20,9	
			2016	0,0	11,8	87,0	10,3	
	Infermieristica		2018	33,1	50,8	8,2	21,7	
			2017	2,5	39,7	11,4	22,6	
			2016	2,6	32,7	4,9	18,4	
	Logopedia		2018	0,0	76,2	0,0	18,0	
			2017	0,0	57,9	0,0	22,8	
			2016	0,0	37,4	0,0	8,7	
	Ostetricia		2018	0,0	50,8	0,0	21,7	
			2017	0,0	39,7	0,0	22,6	
			2016	0,0	32,7	0,0	18,4	
	L Scienze delle attività motorie e sportive		2018	36,0	18,0	0,0	6,6	
			2017	19,8	37,0	0,0	6,2	
			2016	68,4	52,2	9,3	8,9	
		Tecnica della riabilitazione psichiatrica		2018	0,0	76,2	0,0	18,0
				2017	0,0	57,9	0,0	22,8
				2016	0,0	37,4	55,6	8,7
		Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro		2018	0,0	0,0	55,6	12,8
				2017	0,0	0,0	0,0	17,2
				2016	0,0	0,0	0,0	6,7
		Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare		2018	0,0	15,6	0,0	15,1
				2017	0,0	7,3	0,0	20,9
				2016	0,0	11,8	0,0	10,3
	Tecniche di laboratorio biomedico		2018	66,7	15,6	0,0	15,1	
			2017	0,0	7,3	0,0	20,9	
			2016	0,0	11,8	0,0	10,3	
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia		2018	0,0	15,6	0,0	15,1		
		2017	71,4	7,3	0,0	20,9		
		2016	83,3	11,8	0,0	10,3		
LM Scienze dello sport e della prestazione fisica		2018	257,1	147,8	14,3	6,0		
		2017	78,9	44,2	0,0	0,0		
		2016	66,7	49,5	0,0	0,0		

Segue tabella a pagina successiva



Dip/Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A./ A.S.	iC11		iC12		
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	
Scuola di Medicina e Chirurgia		Scienze infermieristiche e ostetriche	2018	0,0	0,0	33,9	15,6	
			2017	0,0	0,0	0,0	0,0	
			2016	0,0	0,0	0,0	6,2	
		Scienze motorie preventive ed adattate	2018	125,0	52,1	0,0	5,6	
			2017	114,3	45,5	0,0	0,0	
			2016	95,2	25,5	0,0	0,0	
	LMCU	Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	2018	0,0	0,0	0,0	0,0	
			2017	0,0	0,0	0,0	0,0	
			2016	0,0	0,0	0,0	14,9	
			2018	200,0	271,6	31,3	84,0	
		Medicina e chirurgia	2017	179,2	243,6	22,2	71,5	
			2016	83,3	206,5	8,3	72,5	
			2018	0,0	10,0	0,0	51,0	
			2017	0,0	75,0	0,0	76,3	
		Odontoiatria e protesi dentaria	2016	0,0	50,0	0,0	60,6	
Scuola di Scienze e Ingegneria		Bioinformatica	2018	42,6	68,8	0,0	27,8	
			2017	0,0	66,2	19,8	23,3	
			2016	0,0	39,2	14,5	23,9	
			2018	58,8	37,5	0,0	14,6	
			2017	31,3	40,4	0,0	11,1	
			2016	0,0	43,1	0,0	17,3	
	L	Informatica	2018	47,6	68,8	33,1	27,8	
			2017	23,8	66,2	4,9	23,3	
			2016	0,0	39,2	38,3	23,9	
			2018	0,0	66,1	27,8	32,1	
			2017	58,8	86,2	0,0	19,3	
			2016	0,0	78,8	38,5	18,2	
		Matematica applicata	2018	0,0	129,6	0,0	20,1	
			2017	52,6	106,5	0,0	35,3	
			2016	0,0	68,4	0,0	18,6	
			2018	333,3	338,3	0,0	111,4	
			2017	-	-	0,0	141,6	
			2016	-	-	0,0	132,2	
	LM		Medical bioinformatics	2018	230,8	266,7	0,0	0,0
				2017	0,0	0,0	0,0	0,0
				2016	0,0	0,0	0,0	0,0
			Biotechnologie agro-alimentari	2018	38,5	178,5	10,3	39,9
				2017	32,3	141,7	74,6	37,3
				2016	0,0	65,4	48,8	23,8
		Molecular and medical biotechnology	2018	0,0	338,3	0,0	111,4	
			2017	0,0	417,9	0,0	141,6	
			2016	0,0	355,8	125,0	132,2	
		Ingegneria e scienze informatiche LM-18	2018	38,5	110,5	0,0	10,7	
			2017	0,0	36,6	0,0	4,8	
			2016	0,0	60,0	0,0	2,7	
	Ingegneria e scienze informatiche LM-32	2018	294,1	241,9	290,3	56,9		
		2017	454,5	238,3	212,1	54,3		
		2016	357,1	226,0	187,5	40,1		



Tab. 2.10 Indicatori ANVUR riguardanti la dotazione e la qualificazione del personale docente: iC08 "Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento"; iC09 "Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM)"; iC19 "Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata"; iC27 "Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)"

Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A.	iC08		iC09		iC19		iC27	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
	ATENE0		2018	96,1	94,9	1,0	1,0	-	-	-	-
			2017	96,4	95,2	1,0	1,0	66,5	70,7	-	-
			2016	96,8	95,2	1,0	1,0	68,5	72,7	-	-
		Beni Culturali	2018	100,0	96,5	-	-	82,5	71,6	67,3	37,4
			2017	100,0	96,3	-	-	79,7	74,1	58,1	38,1
			2016	100,0	93,4	-	-	85,9	74,6	49,0	35,8
	L	Lettere	2018	90,0	92,4	-	-	76,7	76,2	30,8	31,2
			2017	91,7	94,5	-	-	83,6	77,8	25,3	29,4
			2016	90,0	95,9	-	-	82,5	81,3	23,1	28,6
		Scienze della comunicazione	2018	77,8	89,5	-	-	50,7	60,9	75,8	65,5
			2017	70,0	88,7	-	-	50,7	61,3	83,8	58,6
			2016	77,8	86,5	-	-	49,3	67,4	88,8	59,2
		Editoria e giornalismo	2018	88,9	86,7	1,0	1,0	46,9	48,1	37,3	37,1
			2017	85,7	84,6	1,0	1,0	50,0	52,3	39,1	38,8
			2016	83,3	83,3	1,0	1,0	57,7	57,4	32,4	34,2
		Linguistics	2018	100,0	94,4	1,1	1,1	64,5	72,0	14,6	36,4
			2017	100,0	96,7	1,1	1,1	81,5	79,3	18,8	40,2
			2016	100,0	96,7	1,2	1,1	76,5	72,5	13,4	33,3
	LM	Scienze storiche	2018	100,0	90,9	-	-	80,8	72,2	6,1	14,6
			2017	0,0	91,4	-	-	0,0	75,5	35,0	15,5
			2016	0,0	100,0	-	-	0,0	74,7	65,0	11,0
		Tradizione e interpretazione dei testi letterari	2018	100,0	98,6	1,0	1,1	90,9	71,7	21,2	19,9
			2017	100,0	95,5	1,0	1,1	95,5	72,0	20,0	22,5
			2016	100,0	96,7	1,0	1,1	90,5	68,8	21,0	15,7
		Lingue e culture per il turismo e il commercio internazionale	2018	78,6	89,4	-	-	60,3	52,0	67,6	26,7
			2017	76,9	87,0	-	-	55,6	54,9	69,6	28,7
			2016	82,4	91,2	-	-	60,8	56,5	72,7	29,3
	L	Lingue e culture per l'editoria	2018	100,0	97,8	-	-	63,6	61,6	68,6	43,6
			2017	100,0	97,1	-	-	66,7	64,5	87,5	47,0
			2016	90,0	96,0	-	-	66,7	66,2	50,0	45,2
		Lingue e letterature straniere	2018	91,7	97,8	-	-	60,6	61,6	40,6	43,6
			2017	90,0	97,1	-	-	68,0	64,5	45,2	47,0
			2016	91,7	96,0	-	-	74,5	66,2	61,3	45,2

Segue tabella a pagina successiva



Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A.	iC08		iC09		iC19		iC27	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Lingue e Letterature Straniere	LM	Comparative european and non-european languages and literatures	2018	100,0	100,0	1,2	1,1	63,4	73,8	14,8	16,4
			2017	100,0	100,0	1,2	1,1	76,9	79,4	10,1	15,1
			2016	100,0	98,4	1,2	1,1	84,8	86,4	8,5	14,0
		Lingue per la comunicazione turistica e commerciale	2018	92,3	94,6	1,1	1,1	43,4	62,0	47,9	35,4
			2017	91,7	93,6	1,1	1,1	49,7	63,7	47,4	37,5
			2016	100,0	100,0	1,1	1,1	66,7	62,1	40,4	32,2
Scienze Giuridiche	L	Scienze dei servizi giuridici	2018	100,0	99,0	-	-	76,2	72,2	61,3	37,6
			2017	100,0	99,0	-	-	79,7	77,6	68,3	43,8
			2016	100,0	98,9	-	-	79,4	80,1	53,2	40,1
	LM	Governance dell'emergenza	2018	100,0	95,8	1,1	1,1	84,6	78,6	11,1	13,7
			2017	100,0	94,7	1,0	1,1	84,1	79,6	10,1	14,5
			2016	100,0	95,0	1,1	1,1	90,2	81,2	7,7	15,8
	LMCU	GIURISPRUDENZA	2018	100,0	98,1	-	-	86,5	81,3	53,9	36,7
			2017	100,0	99,0	-	-	90,5	83,6	58,5	38,3
			2016	100,0	99,0	-	-	94,9	84,5	58,4	39,8
Scienze Umane	L	Filosofia	2018	100,0	100,0	-	-	67,5	76,0	30,6	36,4
			2017	100,0	98,8	-	-	79,3	80,5	29,8	39,0
			2016	100,0	98,8	-	-	83,1	82,9	25,0	36,5
		Scienze del servizio sociale	2018	100,0	95,6	-	-	49,7	53,7	17,4	29,6
			2017	100,0	95,5	-	-	52,4	51,3	17,5	24,3
			2016	100,0	95,9	-	-	51,1	51,9	17,3	26,9
	Scienze dell'Educazione	2018	100,0	97,0	-	-	72,2	66,2	85,8	48,2	
		2017	100,0	95,5	-	-	68,7	67,6	92,1	46,0	
		2016	100,0	97,2	-	-	73,4	70,7	88,6	45,2	
	Scienze psicologiche per la formazione	2018	55,6	90,2	-	-	80,5	75,4	72,1	54,1	
		2017	100,0	94,6	-	-	75,6	77,7	71,1	55,8	
		2016	100,0	96,6	-	-	81,3	79,9	67,7	58,1	
	Psicologia per la formazione	2018	66,7	95,2	1,1	1,2	71,3	76,7	35,7	30,7	
		2017	87,5	96,1	1,1	1,2	78,4	77,3	32,3	32,7	
		2016	100,0	97,5	1,0	1,2	75,7	80,6	23,8	31,7	
LM	Scienze filosofiche	2018	100,0	93,3	1,0	1,0	81,8	84,8	15,9	17,8	
		2017	100,0	93,6	1,0	1,0	100,0	90,1	14,9	17,6	
		2016	100,0	93,6	1,0	1,1	95,7	90,3	14,9	17,6	
Scienze pedagogiche	2018	87,5	89,3	1,0	1,1	71,2	76,8	48,1	51,6		
	2017	87,5	89,7	1,0	1,1	83,6	83,1	53,6	48,9		
	2016	83,3	85,7	1,0	1,1	87,0	86,3	41,4	39,0		

Segue tabella a pagina successiva



Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A.	iC08		iC09		iC19		iC27	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scienze Umane	LM	Servizio sociale in ambiti complessi	2018	75,0	88,6	1,0	1,0	58,2	64,9	19,2	27,0
			2017	75,0	94,1	1,0	1,0	62,9	61,6	19,0	23,2
			2016	75,0	91,4	1,0	1,1	70,9	67,1	15,7	21,7
	LMCU	Scienze della formazione primaria	2018	100,0	100,0	-	-	39,8	39,3	18,6	23,2
			2017	100,0	100,0	-	-	51,1	43,0	21,8	24,6
			2016	0,0	100,0	-	-	0,0	48,0	0,0	25,3
Scuola di Economia e Manage- ment	L	Economia aziendale	2018	100,0	97,0	-	-	81,4	64,6	40,2	44,1
			2017	100,0	96,0	-	-	86,7	66,7	39,4	45,2
			2016	100,0	95,8	-	-	88,3	67,2	39,9	41,7
		Economia e commercio	2018	100,0	95,3	-	-	81,1	71,8	33,3	38,1
			2017	100,0	93,3	-	-	81,3	73,4	33,2	39,9
			2016	100,0	91,7	-	-	84,8	75,3	33,4	38,8
	Banca e finanza	2018	100,0	93,8	0,7	1,0	75,8	81,8	32,7	28,1	
		2017	100,0	96,8	0,7	1,0	76,8	79,9	37,2	28,9	
		2016	100,0	100,0	0,7	1,0	84,8	81,3	40,9	28,4	
	Direzione aziendale	2018	100,0	94,3	1,1	1,1	77,3	68,4	29,8	27,3	
		2017	100,0	94,4	1,1	1,1	73,2	71,6	27,5	28,7	
		2016	100,0	93,2	1,1	1,1	72,4	71,3	24,6	26,5	
	LM	Economia e legislazione d'impresa	2018	100,0	94,3	1,3	1,1	85,6	68,4	45,0	27,3
			2017	100,0	94,4	1,3	1,1	83,8	71,6	51,2	28,7
			2016	100,0	93,2	1,3	1,1	81,1	71,3	40,2	26,5
Economics		2018	100,0	93,9	1,2	1,1	89,9	78,1	11,9	18,6	
		2017	100,0	93,5	1,2	1,1	100,0	76,6	11,9	18,5	
		2016	100,0	93,3	1,2	1,1	100,0	81,7	11,5	16,5	
International economics and business management	2018	100,0	93,9	1,1	1,1	79,6	78,1	28,0	18,6		
	2017	100,0	93,5	1,1	1,1	80,6	76,6	25,8	18,5		
	2016	100,0	93,3	1,1	1,1	84,9	81,7	23,9	16,5		
Marketing e Comunicazione d'Impresa	2018	71,4	94,3	1,2	1,1	77,3	68,4	39,1	27,3		
	2017	71,4	94,4	1,2	1,1	77,5	71,6	32,5	28,7		
	2016	71,4	93,2	1,2	1,1	80,6	71,3	27,9	26,5		

Segue tabella a pagina successiva



Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A.	iC08		iC09		iC19		iC27	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scuola di Medicina e Chirurgia	L	Fisioterapia	2018	100,0	100,0	-	-	39,2	28,3	2,4	3,7
			2017	100,0	100,0	-	-	40,0	29,8	2,4	3,6
			2016	100,0	100,0	-	-	39,3	31,6	2,4	3,6
		Igiene dentale	2018	100,0	99,7	-	-	34,0	39,9	1,7	3,0
			2017	90,0	98,8	-	-	44,8	39,2	1,7	2,8
			2016	100,0	99,8	-	-	40,7	42,3	2,1	3,0
		Infermieristica	2018	100,0	99,8	-	-	30,1	27,0	4,8	4,3
			2017	100,0	99,8	-	-	31,4	27,3	5,2	4,1
			2016	100,0	99,9	-	-	30,2	27,8	5,4	4,1
		Logopedia	2018	100,0	100,0	-	-	52,1	28,3	7,2	3,7
			2017	100,0	100,0	-	-	54,1	29,8	8,4	3,6
			2016	100,0	100,0	-	-	60,3	31,6	8,2	3,6
		Ostetricia	2018	100,0	99,8	-	-	39,6	27,0	5,0	4,3
			2017	100,0	99,8	-	-	42,2	27,3	5,3	4,1
			2016	100,0	99,9	-	-	44,9	27,8	6,2	4,1
		Scienze delle attività motorie e sportive	2018	100,0	89,8	-	-	69,9	56,2	67,0	36,9
			2017	87,5	92,5	-	-	69,7	58,9	63,8	34,2
			2016	85,7	92,7	-	-	68,6	61,1	62,8	33,5
		Tecnica della riabilitazione psichiatrica	2018	100,0	100,0	-	-	28,0	28,3	1,7	3,7
			2017	100,0	100,0	-	-	30,0	29,8	2,0	3,6
			2016	100,0	100,0	-	-	33,5	31,6	1,9	3,6
		Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	2018	100,0	100,0	-	-	30,6	29,4	2,9	3,2
			2017	100,0	100,0	-	-	33,7	28,8	3,0	3,0
			2016	100,0	100,0	-	-	38,8	33,8	2,8	3,2
		Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	2018	100,0	99,7	-	-	47,9	39,9	3,3	3,0
			2017	100,0	98,8	-	-	51,5	39,2	2,9	2,8
			2016	100,0	99,8	-	-	49,1	42,3	3,1	3,0
		Tecniche di laboratorio biomedico	2018	100,0	99,7	-	-	45,4	39,9	3,3	3,0
			2017	100,0	98,8	-	-	52,8	39,2	3,8	2,8
			2016	100,0	99,8	-	-	49,1	42,3	3,8	3,0
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia	2018	100,0	99,7	-	-	21,8	39,9	3,2	3,0		
	2017	100,0	98,8	-	-	25,3	39,2	3,4	2,8		
	2016	100,0	99,8	-	-	23,7	42,3	3,4	3,0		

Segue tabella a pagina successiva



Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A.	iC08		iC09		iC19		iC27	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scuola di Medicina e Chirurgia	LM	Scienze dello sport e della prestazione fisica	2018	80,0	70,6	1,2	1,1	53,7	38,9	17,7	13,4
			2017	100,0	75,0	1,4	1,1	54,0	44,4	17,2	12,5
			2016	100,0	75,0	1,3	1,1	66,2	51,7	14,7	10,7
		Scienze infermieristiche e ostetriche	2018	100,0	100,0	1,2	1,1	52,3	50,2	6,0	8,3
			2017	100,0	100,0	1,2	1,1	62,1	54,1	7,1	8,8
			2016	100,0	100,0	1,2	1,1	61,9	54,9	7,3	8,5
		Scienze motorie preventive ed adattate	2018	100,0	88,5	1,2	1,2	64,3	58,6	13,4	17,2
			2017	100,0	87,5	1,2	1,2	67,2	60,3	13,8	16,5
			2016	100,0	91,7	1,2	1,2	65,9	66,8	12,6	15,0
	Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	2018	100,0	100,0	1,2	1,1	29,7	25,5	9,1	9,6	
		2017	100,0	100,0	1,4	1,2	24,0	26,8	10,1	10,5	
		2016	100,0	100,0	1,4	1,2	22,4	23,5	9,4	10,0	
	LMCU	Medicina e chirurgia	2018	100,0	99,8	-	-	89,5	87,9	30,3	32,6
			2017	100,0	99,8	-	-	92,3	89,6	36,3	34,2
			2016	100,0	99,5	-	-	93,1	91,3	37,6	35,6
		Odontoiatria e protesi dentaria	2018	100,0	99,2	-	-	78,4	75,4	7,7	6,4
			2017	100,0	99,2	-	-	83,4	77,9	8,0	6,5
			2016	100,0	100,0	-	-	84,8	80,3	8,0	6,5
Scuola di Scienze e Ingegneria	L	Bioinformatica	2018	70,0	94,5	-	-	78,6	71,6	18,6	40,2
			2017	70,0	92,8	-	-	78,4	72,2	25,7	39,6
			2016	69,2	95,3	-	-	82,0	76,1	40,8	38,8
		Biotecnologie	2018	100,0	100,0	-	-	81,0	76,5	16,2	33,6
			2017	100,0	100,0	-	-	90,5	81,0	16,0	26,8
			2016	100,0	100,0	-	-	95,4	83,4	14,4	14,3
	Informatica	2018	100,0	94,5	-	-	73,0	71,6	51,9	40,2	
		2017	100,0	92,8	-	-	65,8	72,2	52,0	39,6	
		2016	100,0	95,3	-	-	76,2	76,1	61,2	38,8	
	LM	Matematica applicata	2018	100,0	100,0	-	-	69,1	85,5	15,9	19,6
			2017	100,0	100,0	-	-	69,4	83,0	16,0	17,5
			2016	100,0	99,0	-	-	66,1	85,4	15,5	16,5
		Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	2018	100,0	98,0	-	-	79,7	72,0	15,1	18,8
			2017	100,0	98,1	-	-	87,2	77,8	18,0	21,5
			2016	100,0	98,6	-	-	88,4	78,4	16,8	22,4
Medical bioinformatics	2018	100,0	88,1	1,2	1,1	83,1	75,7	9,8	10,3		
	2017	100,0	90,0	1,1	1,1	83,8	77,7	5,6	9,6		
	2016	100,0	88,9	1,1	1,1	82,9	78,6	4,7	8,9		

Segue tabella a pagina successiva



Dip/ Scuola	Tipo Corso	Corso	A.A.	iC08		iC09		iC19		iC27	
				Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E	Indicatore	Media N/E
Scuola di Scienze e Ingegneria	Biotechnologie agro- alimentari		2018	100,0	100,0	1,1	1,1	87,4	82,5	7,8	5,0
			2017	100,0	100,0	1,1	1,1	91,9	87,8	8,1	5,8
			2016	100,0	100,0	1,1	1,1	89,3	89,8	7,3	4,7
	Molecular and medical biotechnology		2018	100,0	97,1	1,1	1,1	74,4	78,6	16,9	10,7
			2017	100,0	97,2	1,1	1,1	72,2	80,6	11,5	10,5
			2016	100,0	97,3	1,1	1,1	75,9	82,1	9,6	10,0
	Ingegneria e scienze informatiche LM-18		2018	100,0	88,1	1,2	1,1	80,9	75,7	11,2	10,3
			2017	100,0	90,0	1,2	1,1	90,7	77,7	10,9	9,6
			2016	100,0	88,9	1,2	1,1	94,1	78,6	10,1	8,9
	Ingegneria e scienze informatiche LM-32		2018	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			2017	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			2016	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mathematics		2018	100,0	96,7	1,2	1,1	70,5	84,4	8,0	8,2
			2017	83,3	93,2	1,2	1,1	61,3	80,5	7,9	7,2
			2016	85,7	88,2	1,2	1,1	77,8	83,9	8,8	7,3



Capitolo 3.

La valutazione della qualità della ricerca e della terza missione.

3.1. Introduzione

Nelle pagine che seguono sono riportati gli esiti principali delle analisi che il NdV ha condotto sulle iniziative assunte dall'Ateneo di Verona e dai suoi Dipartimenti in materia di definizione degli obiettivi e delle procedure di governo delle attività di ricerca scientifica e di terza missione (d'ora in avanti: TM). Accanto a queste analisi svolte principalmente su fonti documentali, il NdV ha effettuato, nei primi mesi del 2019, una rilevazione sugli esiti sostanziali della ricerca scientifica condotta nell'Università di Verona, ampliando e aggiornando uno studio simile condotto nel 2017. I risultati della rilevazione 2019 sono riportati in un documento che è stato inviato al Magnifico Rettore, al Delegato Rettorale alla Ricerca, alla Delegata Rettorale all'AQ e al Presidente del PdQ e, successivamente, inserito nel sito web dell'Ateneo. Di questo documento saranno qui ripresi, per brevità, solo alcuni punti salienti. A fini di completezza dell'informazione, tuttavia, il suo testo integrale è riportato in appendice a questo capitolo.

Il capitolo si articola in tre paragrafi: il primo è dedicato alla ricerca, il secondo, com'è ovvio, alla TM. Ad esso segue un paragrafo che riassume brevemente le osservazioni compiute nel resto del capitolo.

3.2. La ricerca

In linea con quanto rilevato dal NdV nella relazione AVA 2018 e con le osservazioni contenute nel rapporto ANVUR inviato nel giugno 2019 e derivante dalla visita compiuta dalla CEV nel dicembre del 2018, si può ribadire che l'università di Verona non ha messo a punto uno specifico documento programmatico riguardante le linee di sviluppo e la qualità delle attività di ricerca svolte al suo interno. Si deve, però, anche riconoscere che essa, nei suoi documenti ufficiali denominati "Piano Strategico 2016-2019" (d'ora in avanti PS16/19) e "Politiche settoriali di attuazione del Piano Strategico 2017-2019" (d'ora in avanti PSA17/19), ha individuato un'articolata serie di obiettivi di largo respiro, ma non generici, in materia, denominati obiettivi strategici. Nel secondo dei documenti appena citati, ed esattamente nelle sue pp. 6-15, ciascuno di questi ultimi è stato accuratamente declinato in uno o più obiettivi operativi, a loro volta sostanziati in una pluralità di progetti e attività specifiche. Gli obiettivi operativi sono stati, poi, accompagnati sia dall'individuazione di uno o più indicatori intesi a misurare l'intensità con cui essi sono stati raggiunti, sia dalla specificazione dei valori che questi indicatori avrebbero dovuto assumere nell'arco di validità dello stesso PSA17/19.

Nell'area di interesse, PSA17/19 presenta, però, un elemento di una certa problematicità, rilevata anche nel rapporto della CEV e già richiamato nel primo capitolo di questa relazione. Si tratta dell'assenza di indicazioni: i) sulle tappe intermedie attraverso le quali i valori soglia degli obiettivi operativi avrebbero dovuto essere raggiunti, ii) sui modi nei quali si dovevano monitorare queste tappe; e iii) sugli organi o sulle articolazioni istituzionali ai quali affidare tale monitoraggio.

A dispetto di questa lacuna, non si può, tuttavia, sostenere che le indicazioni sostantive di PS16/19 e di PSA17/19 siano state prive di riscontri nelle concrete attività di ricerca svolte in Ateneo. In più, si deve riconoscere che quest'ultimo ha posto in essere iniziative concrete per consentire di controllare, almeno in parte, l'evoluzione di queste attività.

Per quanto riguarda la concretizzazione delle indicazioni contenute in PS16/19 e in PSA17/19 va ricordato che tutti i POD dichiarano esplicitamente di avere individuato, alla luce di quelle, i propri obiettivi di ricerca. Per quanto riguarda, poi, le attività di monitoraggio della ricerca si deve fare presente che la delegata rettoriale all'AQ e il PdQ hanno messo a punto, anche per supplire all'ancora mancante nuova versione della SUA-RD, un articolato strumento di rilevazione, denominato Scheda di monitoraggio della ricerca dipartimentale (d'ora in avanti: SMRD) intesa a rilevare, tra l'altro, i risultati dell'attività scientifica svolta nei singoli dipartimenti in termini di prodotti e progetti di ricerca e – giusti gli obiettivi strategici di PS16/19 e operativi di PSA17/19 – di attività di internazionalizzazione.



Sfortunatamente, entrambi gli aspetti positivi ora richiamati, presentano qualche limite nella loro fase attuativa, se così si può chiamare.

Per quel che riguarda la SMRD va ricordato che essa è stata utilizzata, anche grazie alla costante opera di sostegno del PdQ, nei soli dipartimenti di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento e di Scienze Umane. Per i rimanenti dipartimenti, l'Ateneo ha, invece, stabilito di sospenderne la redazione. Le ragioni richiamate per giustificare la decisione in parola sono costituite dai cambiamenti intervenuti nella composizione del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione, dal fatto che tutti i dipartimenti erano impegnati nell'attività di programmazione delle chiamate di personale docente e ricercatore e dalla considerazione che fosse opportuno attendere le osservazioni sul tema provenienti dal rapporto della CEV. In ogni caso, va tenuto presente che a compensare, per così dire, la mancata utilizzazione della SMRD, l'Ateneo, tramite i delegati rettorali alla Ricerca e all'AQ e il presidente del PdQ, ha chiesto ai Dipartimenti di aggiornare al 2019 i POD 2017/19. L'insieme delle iniziative qui sommariamente richiamate provano, dunque, che l'Università di Verona riserva una non banale attenzione al governo della ricerca scientifica svolta al suo interno. Si deve, tuttavia, anche prendere atto, giusta l'osservazione in merito della CEV, che l'Ateneo non dispone, a tutt'oggi, di una vera e propria analisi dei risultati dell'attività di ricerca e delle loro tendenze evolutive, se si escludono quelle, già ricordate, condotte dal NdV nel 2017 e nei primi mesi del 2019, utilizzando dati reperibili negli archivi amministrativi dell'Area Ricerca e in IRIS.

Anche per quel che riguarda il collegamento tra gli obiettivi strategici di PS16/19 e gli obiettivi operativi di PSA17/19 rispetto a quelli perseguiti dai singoli dipartimenti, il NdV ha rilevato qualche elemento di non piena funzionalità. In particolare, sembra al NdV che i dipartimenti abbiano, non di rado, articolato in misura financo eccessiva gli obiettivi strategici fissati da PS16/19 e gli obiettivi operativi di PSA17/19 per la ricerca e abbiano, in svariati casi, fissato valori soglia fin troppo elevati degli indicatori scelti per stabilire il raggiungimento dei singoli obiettivi da essi stessi fissati, con il rischio di rendere, fin dall'inizio, difficile il loro rispetto.

A scanso di equivoci, è opportuno chiarire immediatamente che le riserve appena espresse hanno carattere tecnico e non vanno intese come un invito a evitare di porsi ambiziose mete di ricerca e di spingere dei componenti i singoli dipartimenti ad innalzare il livello del proprio impegno scientifico. Né esse vanno percepite come un suggerimento a non declinare in forme ritenute coerenti con le caratteristiche dei singoli dipartimenti gli obiettivi fissati nelle strategie generali di Ateneo e nel corrispondente sistema di indicatori.

Quello che il NdV intende sottolineare è i) che, spesso, il miglioramento della qualità della ricerca richiede tempi piuttosto lunghi e una specificazione accurata degli obiettivi intermedi; ii) che i tempi e gli obiettivi in questione dovrebbero essere fissati anche tenendo in debito conto i punti di partenza e le risorse disponibili; e iii) che una certa parsimonia nell'individuare mete dipartimentali e relativo sistema di indicatori consentirebbe di meglio cogliere e rappresentare l'evoluzione della qualità della ricerca. In caso contrario, si rischia, come detto, di proporsi mete non del tutto realistiche che, di conseguenza, non trovano, poi, riscontro nei valori di soglia attribuiti ai molti indicatori utilizzati. Non a caso, parecchi dipartimenti dell'Università di Verona, a dispetto di quanto dichiarato nei rispettivi POD, presentano andamenti non crescenti nel tempo dei tassi complessivi e pro-capite di partecipazione a bandi competitivi di finanziamento della ricerca e nei corrispondenti tassi di successo. Ma ciò non ha impedito che le risorse economiche ottenute da questi bandi siano state di tutto rispetto (circa 45 milioni di euro nel quinquennio 2014-2018), né che i dipartimenti incentrati su SSD bibliometrici, così come quelli fondati su SSD non bibliometrici, abbiano mostrato quote significative e in progressiva crescita di articoli apparsi su riviste, rispettivamente, con *impact factor* posto nel quartile superiore della distribuzione di questa caratteristica o classificate in classe A dall'ANVUR.

Per analisi di maggior dettaglio sui temi appena richiamati, si rinvia, come già detto, al rapporto sullo stato della ricerca nel quinquennio 2014-2018 posto in appendice di questo capitolo.



3.3. La terza missione

Gran parte di quanto detto a proposito del monitoraggio e della valutazione delle attività di ricerca può essere ripetuto per le attività di TM. L'Ateneo non dispone di uno specifico documento settoriale inteso a fissare le mete della TM, i tempi e le procedure della valutazione dei suoi impatti. Nondimeno, PS16/19 e PSA17/19 contengono ampie sezioni riservate agli obiettivi strategici di TM e, il secondo, anche ai pertinenti obiettivi operativi con connesse indicazioni di progetti, di indicatori e di soglie da raggiungere. Com'è ovvio, tutti questi elementi riguardano sia la valorizzazione economica delle attività di ricerca (VER), sia la produzione di beni pubblici o, forse meglio, la realizzazione di iniziative di alta divulgazione culturale e scientifica e l'attuazione di forme di organica collaborazione dell'Ateneo con le molteplici istanze della società civile e di quella politico-amministrativa che sono usualmente raggruppate nella categoria del cosiddetto *public engagement* (PE). Naturalmente, tutti questi due ordini di obiettivi operativi trovano riscontro nei POD, anche se non di rado, essi paiono declinati in termini piuttosto generici. Ciò, forse, anche perché la TM solo di recente è diventata oggetto di riflessioni sistematiche e diffuse.

Sul ruolo dei dipartimenti in materia di TM ritorneremo più avanti. Per il momento, conviene considerare quanto l'Ateneo nel suo complesso ha realizzato nell'ambito in questione sia a fini di monitoraggio, sia a fini sostanziali. Riguardo ai primi, va sottolineato che anche nel caso della TM, come già in quello della ricerca, la delegata rettorale all'AQ e il PdQ hanno messo a punto una scheda di rilevazione delle attività dipartimentali in materia, denominata, appunto, "Scheda di monitoraggio della terza missione dipartimentale" (SMTMD). E anch'essa, analogamente alla SMRD e per le stesse ragioni illustrate nel precedente paragrafo, è stata utilizzata unicamente nei dipartimenti di Scienze Umane e di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento. Quest'ultimo, oltre a dare articolato seguito alla SMTMD, ha costruito un importante strumento di registrazione, archiviazione e monitoraggio delle attività di TM. Esso è costituito da una piattaforma informatica, denominata IMPACT, sulla quale, attraverso apposita interfaccia, possono essere caricate – da ciascun componente del dipartimento – il nome del responsabile dell'iniziativa di TM, la natura di quest'ultima (brevetto, attività di carattere medico, seminario, conferenza, convegno, ecc.), la sua denominazione, la sua data di inizio e la sua durata prevista, e i suoi principali lineamenti di carattere sostanziale.

L'estensione dell'uso di questa piattaforma, soprattutto se integrata con la specificazione di categorie comuni nelle quali fare rientrare le singole attività di TM, all'intero Ateneo risulterebbe particolarmente utile per far progredire le possibilità di analisi delle attività di PE¹⁴. Al presente, infatti, queste ultime sono solo parzialmente note a livello complessivo. È certamente vero che i singoli dipartimenti danno notizia delle loro iniziative rientranti in ambito PE nelle rispettive sezioni del sito web di Ateneo. È, però, anche vero che non è dato di conoscere il grado di esaustività dell'informazione in parola e che non esiste uno schema di classificazione delle attività di PE omogeneo per tutti i dipartimenti e l'Università in quanto tale. Le conoscenze in questione risultano, quindi, difficilmente quantificabili e analizzabili nel loro insieme. Allo stato, esistono certamente svariate indicazioni che, soprattutto in campo medico, numerose siano le iniziative di PE dell'Università di Verona. Ma, lo ripetiamo, nessuna completa e certa documentazione è disponibile in materia e, dunque, nessun monitoraggio complessivo su di essa è stato possibile compiere. A temperare, almeno in parte, il peso di queste considerazioni sta la consapevolezza del problema dimostrato dagli organi preposti all'AQ e, in particolare, un recente intervento del PdQ che intende finanziare con 30.000 euro progetti dipartimentali per la valutazione d'impatto anche delle attività di TM.

Si deve, comunque, riconoscere che, a dispetto di quanto rilevato per il monitoraggio, l'Ateneo, tramite la delegata rettorale alla comunicazione, e con il sostegno della delegata all'AQ e del PdQ, ha effettuato alcuni significativi interventi di carattere sostanziale e promozionale in materia di PE. Tra essi si ricordano: i) l'organizzazione di una rilevazione censuaria, realizzata attraverso la somministrazione di un apposito questionario ai docenti e ai ricercatori dell'Ateneo, sulle attività di

¹⁴ Si mostrerà tra breve, nel prosieguo dell'articolo, che il monitoraggio e l'analisi delle iniziative di VER sono, per l'Università di Verona, meno problematici di quanto non lo siano nel caso delle attività di PE.

PE da essi attuate¹⁵; ii) la realizzazione di due iniziative di ascolto dei bisogni formativi e di alta divulgazione emergenti dalla società civile veronese¹⁶; e iii) l'organizzazione, nel giugno di quest'anno, di un convegno interno all'Università di Verona inteso a potenziare e a rendere più organiche, anche alla luce delle osservazioni della CEV, le iniziative di PE dell'Ateneo. A questi interventi, va aggiunta una misura di incentivazione della progettualità in materia di TM promossa dal PdQ che, allo scopo, ha stanziato 10.000 euro per piani dipartimentali per lo sviluppo della TM (con maggior precisione: per la sua programmazione, attivazione, monitoraggio e valutazione).

La situazione della parte di TM costituita dalla VER appare essere pressoché inversa a quella fin qui descritta. Nel suo caso esistono, cioè, informazioni adeguatamente strutturate, in parte reperibili presso gli uffici amministrativi dell'Ateneo e in parte acquisibili direttamente come, ad esempio, accade con la piattaforma Knowledgeshare – finalizzata alla promozione dei risultati della ricerca in termini di brevetti –, che consente di mettere in contatto i ricercatori dell'ateneo con imprese interessate allo sviluppo e commercializzazione degli esiti delle loro ricerche. Ciononostante, parrebbe di dover dire che le attività di VER non sono diventate oggetto di sistematici e significativi interventi promozionali, se si esclude la revisione, avvenuta nel giugno 2017, del Regolamento delle attività per conto terzi o, meglio, delle ricerche commissionate e di trasferimento tecnologico e la citata misura posta in essere dal PdQ che, però, ha – come evidenziato sopra – un carattere alquanto generale.

Tab. 3.1 *Distribuzione per dipartimento e per anno dei proventi (in migliaia di Euro) da ricerche commissionate trasferimento tecnologico*

Dipartimento	Anno			
	2015	2016	2017	2018
Biotechnologie	284	192	276	270
Cultura e Civiltà	39	2	7	5
Diagnostica e Sanità Pubblica	636	310	220	232
Economia Aziendale	77	153	82	98
Informatica	440	634	720	865
Lingue e Letterature Straniere	3	-	-	-
Medicina	117	165	124	239
Neuroscienze, Biomedicina e Movimento	209	133	251	88
Scienze Chirurgiche, Odontoiatriche e Materno-Infantili	125	69	73	84
Scienze economiche	39	-	20	25
Scienze giuridiche	-	-	3	43
Scienze Umane	38	53	86	39
Centri di ricerca ^a	240	219	138	126
Polo per gli Studi sull'Impresa	10	-	21	15
In complesso	2.256	1.930	2.022	2.119

(a) I Centri di ricerca sono i seguenti: i) Applied research on cancer (ARC-NET); ii) Centro di Ricerca Sport, Montagna e Salute (CeRISM); iii) Centro interdipartimentale di Documentazione Economica (CIDE); iv) Centro interdipartimentale di servizi per la ricerca che utilizza animali da laboratorio (CIRSAL); v) Centro piattaforme tecnologiche (CFPT); e vi) Laboratorio universitario di ricerca medica(LURM)

Che alla VER non siano prestate crescenti attenzioni è, del resto, dimostrato dal fatto che, nel triennio 2016-2018, l'ammontare annuo dei proventi derivanti da ricerche commissionate, pur esibendo una lieve tendenza alla crescita, è rimasto attestato sui 2 milioni annui (Tab. 3.1). Si tratta di una cifra tutt'altro che banale, ma, ripetiamo, relativamente stabile nel tempo. Di limitata e declinante consistenza si sono, inoltre, rivelati gli spin-off passati dai 4 del 2016 ai 2 del 2017 e all'unico realizzato nel 2018 (Tab. 3.2). Si deve, però, notare, in positivo, che tutte le iniziative in questione sono ancora attive. Una tendenza alla crescita si rileva, invece, nel caso dei brevetti che nel 2018 sono stati 5 (Tab. 3.3). La loro numerosità complessiva sul triennio 2016-2018 pare, tuttavia, piuttosto contenuta. La relativa minor consistenza delle iniziative di VER rispetto a quelle di PE è, ovviamente, facilmente comprensibile. Quelle, assai più di queste, dipendono dalla domanda del mercato, ossia dalla natura degli oggetti di studio, e presentano non poche difficoltà di ordine organizzativo. È, probabilmente, anche per queste ragioni che, declinando i dati soprariportati per singolo dipartimento si nota che essi variano in modi incisivi dall'uno all'altro. In materia di ricerche svolte per conto terzi, ad esempio, sono stati i dipartimenti di Informatica,

¹⁵ Sfortunatamente, alla rilevazione hanno risposto solo 176 persone sulle circa 700 costituenti l'universo di riferimento.

¹⁶ Si è trattato di due focus group che hanno coinvolto, nel loro insieme, una quindicina di testimoni privilegiati della realtà veronese.

Biotechnologie, Medicina e Diagnostica e Sanità pubblica a raccogliere, da soli, i tre quarti (75,3%) degli introiti dell'Ateneo nel 2018. Analoghe considerazioni valgono per gli anni precedenti (Tab. 3.1).

 Tab. 3.2 *Distribuzione per dipartimento e per anno del numero di spin-off*

Dipartimento	Anno			
	2015	2016	2017	2018
Biotechnologie	-	2	1	-
Diagnostica e sanità pubblica	1	-	-	-
Informatica	-	1	1	1
Scienze Chirurgiche, Odontoiatriche e Materno-Infantili	-	1	-	-
Scienze economiche	1	-	-	-
In complesso	2	4	2	1

Osservazioni di segno simile possono essere effettuate sugli spin-off. Anche nel loro caso, cioè, sono i dipartimenti di Biotechnologie, Informatica Diagnostica e Sanità pubblica, ai quali si aggiungono quelli di Scienze Chirurgiche, Odontoiatriche e Materno-Infantili e di Scienze Economiche, ad aver dato vita ai ricordati 9 spin-off generati nell'ambito dell'Ateneo scaligero (Tab. 3.2).

 Tab. 3.3 *Distribuzione per dipartimento e per anno del numero di brevetti*

Dipartimento	Anno			
	2015	2016	2017	2018
Biotechnologie	-	-	2	2
Biotechnologie & Medicina	1	-	-	-
Diagnostica e Sanità Pubblica	1	-	-	-
Informatica	-	2	-	2
Medicina	-	2	1	1
Neuroscienze, Biomedicina e Movimento	-	-	1	-
In complesso	2	4	4	5

La storia si ripete anche per i brevetti. Anch'essi, cioè, provengono dai dipartimenti dell'area medica e da quelli di Biotechnologie e di Informatica (Tab. 3.3).

Si è già sottolineato che le difformità intercorrenti tra i dipartimenti dell'università veronese quanto a presenza nelle iniziative di VER hanno carattere strutturale. Tuttavia, parrebbe auspicabile che, almeno nel caso di quella che è stata definita come ricerca commissionata si potesse assistere ad un rafforzamento della presenza dei dipartimenti centrati sulle discipline umanistiche e sulle scienze economico-sociali.

3.4. Qualche conclusione

Volendo riassumere in poche battute quanto esposto nei paragrafi precedenti, si può affermare che, sotto il profilo della programmazione dell'attività di ricerca e delle iniziative di TM, l'Ateneo veronese ha compiuto indubbi progressi. Si deve, tuttavia, rilevare che qualche elemento di problematicità ancora sussiste nei contenuti dei POD, segnatamente per ciò che riguarda l'articolazione degli obiettivi operativi derivanti dai documenti strategici di Ateneo, gli indicatori scelti per misurarne il raggiungimento e i valori soglia attribuiti a tali indicatori.

Non pienamente convincenti, a livello di Ateneo e di dipartimento, sembrano, inoltre, essere le attività di monitoraggio e di valutazione degli esiti delle attività di ricerca e di quelle di TM, soprattutto nel campo del PE.

Le debolezze esistenti nel monitoraggio della ricerca si rivelano particolarmente inopportune perché impediscono di fare emergere appieno i risultati decisamente positivi ottenuti in questo settore dalla generalità dei dipartimenti e dall'Ateneo nel suo complesso, risultati positivi che, invece, emergono dalla più volte citata recente rilevazione del NdV.



Come richiamato poco più sopra, il rischio che il mancato monitoraggio delle pertinenti attività induca a una sottostima della positività degli esiti raggiunti dall'università scaligera e dai suoi dipartimenti sussiste, a parere del NdV, anche nel segmento PE della TM.

Per quanto attiene, infine, al segmento VER della TM, il NdV ha avuto l'impressione che ad esso sia stata riservata, da non pochi dipartimenti, un'attenzione sostanziale piuttosto contenuta.

Appendice al capitolo 3. “Attività di ricerca e produzione scientifica dei Dipartimenti dell’Università di Verona”

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 territoriali¹⁷; 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

¹⁷ 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.



su, e si traducano in, livelli apprezzabili, sul piano quantitativo e qualitativo¹⁸, 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.

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-amministrative¹⁹. 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 cercarle. 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

¹⁸ 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.

¹⁹ Per chiarire ulteriormente la definizione riportata nel testo può essere utile riportare qualche esempio di bando riservato classificato secondo lo schema quadri ripartito 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.



programmatorio 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 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 dipartimento²⁰. 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

²⁰ Si veda la tabella riportata nell'appendice di questo rapporto.

e parametri adottati per definirne i livelli e le attese variazioni nel tempo²¹. 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 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

²¹ 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.



questa seconda categoria di bandi è lievemente superiore (31,5%) a quelle – di incidenze tra loro assai prossime²² – rilevate in corrispondenza dei bandi nazionali, regionali e locali (Tab. 2).

²² 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 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 essi²³.

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).

²³ 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	
Biotecnologie	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
Biotecnologie	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	0,23
Lingue e Letterature Straniere	-	-	0,02	0,03	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-	0,05	0,13	0,04
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	0,17
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	0,16
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	0,05
Scienze Economiche	-	-	-	0,09	-	-	0,02	-	0,03	0,03	-	-	0,08	0,03	-	-	-	-	0,06	0,11	0,07
Scienze Giuridiche	0,07	0,13	0,10	0,08	0,11	-	-	-	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,04	0,02	0,10
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	0,11
In complesso	0,04	0,07	0,04	0,06	0,05	0,02	0,05	0,04	0,05	0,04	0,00 1	-	0,06	0,08	0,05-	0,00 1	0,00	0,00 1	0,04	0,13	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 PRIN²⁴. Nel loro caso

²⁴ 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.



si osserva, infatti, un non banale aumento, nel bando del 2017 rispetto a quello del 2015, del numero di progetti 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	
Biotecnologie	-	-	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	
Biotecnologie	-	-	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
Biotecnologie	-	-	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
Biotecnologie	-	-	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		
Biotecnologie	-	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		
Biotecnologie	-	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 CIVILTA'					
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 (Biotechnologie; 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 aspetti²⁵. 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.

²⁵ 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	-	-
ATENEIO					
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 crescenti²⁶.

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

²⁶ Anche nel caso dei bandi di ricerca riservati vale, ovviamente, quanto detto nella precedente nota (9).



pro-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%
Neuroscienze, Biomedicina e movimento	1. 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
	2. numero di pubblicazioni scientifiche con presenza di co-autori stranieri	
	3. presenza di co-autori appartenenti a SSD diversi	
	4. numero di citazioni delle pubblicazioni scientifiche	
	5. numero di pubblicazioni scientifiche di elevata qualità (upper 10% citazionale WoS)	
	6. indice di Hirsch, o H-index, dei singoli ricercatori	
	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

Tab. A1 *Piano degli Obiettivi dei Dipartimenti 2017-2019*

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



Capitolo 4. Suggerimenti del Nucleo di Valutazione

4.1. Introduzione

I singoli capitoli di questa relazione contengono già una serie di suggerimenti che il NdV intende sottoporre all'attenzione degli organi di governo dell'Ateneo di Verona al fine di contribuire a migliorare i funzionamenti delle sue attività formative, di ricerca e di terza missione e, con esse, i rispettivi esiti. Nelle brevi righe che seguono questi suggerimenti vengono riuniti tra loro e opportunamente articolati per ciascuna delle tre materie qui sopra richiamate. Ad essi sono state aggiunte alcune osservazioni in merito al sistema di AQ e all'analisi del ciclo integrato della performance.

Il NdV ribadisce, in armonia con quanto sottolineato in tutte le precedenti relazioni AVA, che i suoi suggerimenti vogliono configurarsi unicamente come stimoli di riflessione e non come indicazioni di carattere cogente ed operativo, ché nessun compito di governo, ma solo una funzione di analisi *in itinere* ed *ex post*, ad esso compete.

4.2. Il sistema di AQ

Come sottolineato nel primo capitolo, il NdV condivide le opinioni della CEV in merito alla buona qualità dell'impianto di AQ attuato dall'Ateneo, opinioni che, del resto, confermano il parere che il NdV aveva espresso nella relazione AVA 2018.

Spazi di miglioramento si danno, tuttavia, per quanto attiene alle indicazioni i) dei tempi di attuazione degli obiettivi stabiliti nei vari documenti di programmazione strategica; ii) delle risorse necessarie per raggiungere ciascuno di essi; e iii) dei metodi adottati per monitorare il grado della loro realizzazione.

Il NdV fa, poi, presente l'esigenza di mettere a punto, in un'ottica di maggiore fluidità ed efficienza, linee guida capaci di meglio governare i flussi informativi tra le strutture responsabili dell'AQ e tra queste e gli Organi di Governo dell'Ateneo, i singoli Dipartimenti e i vari CdS.

Opportune linee guida dovrebbero, infine, essere messe a punto per garantire sia una produttiva interazione dei Dipartimenti e dei CdS con le cosiddette parti interessate, sia un più puntuale monitoraggio *ex-post* dell'adeguatezza della preparazione professionale dei laureati.

4.3. La performance

Pur tenendo conto dei miglioramenti riscontrati tra il 2017 e il 2019 nel Piano della Performance e della complessiva buona qualità di quest'ultimo, il NdV riterrebbe opportuno che la versione 2020 dello stesso chiarisca in che modo la soddisfazione dell'utenza degli anni precedenti ha influenzato la programmazione del ciclo corrente.

Sempre in un'ottica di evidenziare il miglioramento nel tempo della gestione della performance, il NdV auspica il ricorso a modalità di valutazione che evidenzino il grado di discontinuità tra i risultati dell'anno corrente e quelli degli anni precedenti, eventualmente utilizzando questi come baseline per misurare quelli.

Infine, il NdV suggerisce di accogliere la richiesta di ANVUR, contenuta nelle linee guida per la gestione integrata dei cicli della performance e del bilancio delle università statali italiane, di esplicitare nel budget di Ateneo anche le risorse da destinare al Piano delle Performance.

4.4. Le attività formative e i processi di apprendimento

Il NdV ha posto in evidenza come la riduzione, registrata a partire dall'a.a. 2016/17, degli iscritti al primo anno dei vari CdL e CdLMCU presenti in Ateneo sia dovuto essenzialmente all'adozione della misura del numero chiuso e non a perdita di attrattività. Il NdV ritiene che il ricorso al provvedimento in parola sia opportuna in quanto consente di meglio rapportare le dimensioni degli iscritti e dei frequentanti alle effettive disponibilità dell'Ateneo e dei singoli CdS in materia di docenti, posti in aula, laboratori, biblioteche, spazi di studio, servizi di sostegno e simili. Il NdV pensa, però, anche che sia opportuno, soprattutto nel caso dei CdS che accanto al numero chiuso hanno introdotto soglie minime di competenza in ingresso, monitorare con attenzione se si dia un effettivo innalzamento dei tassi di regolarità degli studenti e se questo esito si accompagni a una riduzione o, all'opposto, a un incremento dell'influenza delle provenienze scolastiche e



sociali dei maturi che intendono immatricolarsi sulle loro chance di riuscire davvero in questo intento.

In tema di attrattività, soprattutto nel caso dei CdLM, il NdV ritiene opportuno sottolineare ancora una volta l'opportunità di accrescere i livelli di internazionalizzazione del corpo docente dell'Ateneo e di favorire la mobilità internazionale in uscita e in ingresso degli studenti.

In materia di regolarità degli studi, il NdV ha rilevato la presenza di CdS, con tassi piuttosto elevati di studenti che abbandonano o che si trovano in ritardo rispetto a quanto legalmente previsto in termini di acquisizioni di CFU e di durata complessiva del *cursum studiorum*, che, però, non sembrano essere in grado di individuare con precisione le cause di questi fenomeni e, quindi, di proporre iniziative atte a contenerli. Nel loro caso, il NdV ritiene che un'intensificazione delle, per altro già apprezzabili, attività di sostegno del PdQ potrebbe rivelarsi utile. In più, il NdV suggerisce all'Ateneo di intensificare e migliorare le attuali iniziative di orientamento in ingresso e di sostegno in itinere, così come già indicato nella relazione AVA 2018. Ancora in vista dell'accrescimento della regolarità dei percorsi di studio, il NdV ritiene, inoltre, opportuno estendere l'esperienza, già in essere in alcuni CdS, costituita dall'introduzione di elementi di flessibilità nei piani didattici a favore di studenti lavoratori e di studenti con disabilità. Il NdV raccomanda, poi, ai CdS e all'Ateneo di accrescere la propria attenzione a una tempestiva e accurata compilazione dei sillabi degli insegnamenti, soprattutto per quanto attiene alle modalità di verifica degli apprendimenti.

Naturalmente, l'Università di Verona, oltre a favorire la regolarità degli studi, deve assicurarsi di trasmettere elevati livelli di competenza utilizzabili dai suoi laureati nella sfera dell'economia e del lavoro, così come nell'assunzione di ruoli attivi e di carattere direttivo nei vari ambiti della vita associata. Com'è noto, alcuni corsi della Scuola di Medicina e Chirurgia adottano misure specifiche per monitorare la progressione degli studenti nel processo di acquisizione delle competenze disciplinari e trasversali attraverso i vari anni di corso, così da consentire il disegno di specifiche azioni di supporto qualora questo processo evidenziasse una qualche lacuna. I CdLMCU di Medicina e chirurgia e di Odontoiatria e protesi dentaria lo fanno aderendo all'iniziativa, denominata "Progress Test", che è gestita autonomamente in collaborazione con tutti gli omologhi CdLMCU degli altri atenei italiani. Dal canto loro, i CdS in Infermieristica, Fisioterapia e Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia, aderiscono a un analogo progetto nazionale, coordinato dall'ANVUR, conosciuto come "TECO", di cui l'Ateneo di Verona è un importante punto di riferimento. Il NdV auspica che iniziative analoghe alle due ora descritte vengano estese a tutti i CdS dell'Ateneo in analogia con quanto sta accadendo a livello nazionale dove anche ambiti disciplinari di stampo umanistico si stanno attrezzando per farlo, sotto l'egida dell'ANVUR. Proprio perché ritiene che l'attività di monitoraggio degli apprendimenti sia significativa ed importante, nel corso di quest'anno il NdV ha invitato un componente del direttivo dell'ANVUR – la professoressa Raffaella Rumiati – a illustrare quanto in materia si sta facendo a livello nazionale e i relativi esiti. Il NdV coglie l'occasione di questa Relazione per ribadire l'opportunità di allargare il ricorso a sistemi di controllo delle conoscenze cumulate nel volgere degli anni di corso degli iscritti a tutti i CdS dell'Ateneo scaligero. Sarebbe così possibile individuare con maggior precisione le aree e i metodi didattici più efficaci adottati da quest'ultimo e meglio garantire anche verso l'esterno la qualità della formazione da esso fornita a studenti e laureati.

In tal modo si dovrebbe, poi, essere in grado di contribuire ad un ulteriore rafforzamento dell'occupabilità dei laureati dell'Università di Verona. Naturalmente, il tema degli esiti professionali di questi ultimi, così come quello dei rapporti tra tali esiti e le caratteristiche del processo formativo, hanno una loro autonomia. Al riguardo, il NdV crede sia opportuno rafforzare ulteriormente le relazioni tra i CdS e le cosiddette parti interessate e, in questa prospettiva, ampliare i sostegni dell'Ateneo al fine di individuare affidabili interlocutori nel mondo delle imprese e della PA. Dal canto loro, i CdS dovrebbero cercare, anche con l'aiuto del PdQ, di meglio connettere i rispettivi profili formativi con le esigenze emergenti dal mercato del lavoro, pur senza subordinarli passivamente ad esse.



4.5. La ricerca e la terza missione

Il NdV ha avuto modo di sottolineare la costante crescita qualitativa fatta registrare nel periodo 2013-2018 dalla ricerca scientifica attuata dalla generalità dei docenti e dei ricercatori dell'Università di Verona. E ha mostrato come esistano connessioni esplicite tra gli obiettivi strategici e operativi dell'Ateneo in materia di ricerca e le pertinenti indicazioni contenute nei POD. Non si sono invece riscontrati, malgrado le intenzioni dichiarate negli stessi POD, andamenti crescenti nei livelli e nei tassi di partecipazione a bandi competitivi per il finanziamento della ricerca, fossero essi aperti o riservati. Lo stesso vale per la numerosità assoluta e pro-capite dei progetti finanziati, così come per l'ammontare complessivo e pro-capite dei finanziamenti ottenuti. In certa misura, questa mancata corrispondenza tra obiettivi dei dipartimenti e risultati effettivi dipende dalla scelta degli indicatori di esito e dei valori delle loro soglie minime. Al riguardo, il NdV suggerisce di contenere significativamente – diciamo non più di 5 o 6 – il numero di indicatori prescelti dai Dipartimenti e di fissare le loro soglie ponendo particolare attenzione ai livelli di partenza. È noto, infatti, che quanto più questi ultimi sono elevati, tanto meno agevole è innalzarli in misura elevata. Il NdV, pur nella consapevolezza dell'esistenza di ineliminabili specificità disciplinari, auspicherebbe, inoltre, una riduzione dell'attuale livello di diversità sostanziale esistente tra i diversi Dipartimenti nella scelta degli indicatori prescelti per valutare la ricerca scientifica. Alla luce di quest'ultima considerazione e di quanto esposto poco più sopra, il NdV riterrebbe opportuno che il PdQ prendesse in considerazione la possibilità di accrescere la propria attività di sostegno relativamente alla stesura dei POD, segnatamente nelle sezioni relative alla ricerca scientifica.

Per ciò che riguarda le attività di terza missione e, segnatamente, quelle di valorizzazione economica della ricerca scientifica e al public engagement, il NdV si limita a suggerire l'opportunità che le prime vengano decisamente irrobustite, segnatamente per ciò che riguarda la brevettazione, gli spin-off e i sostegni all'innovazione industriale. In merito alle seconde, il NdV ritiene che, proprio in virtù della loro consistenza, siano meglio documentate e che a tal fine possa essere utile, da un lato, una loro classificazione uniforme per l'intero Ateneo e, dall'altro lato, l'estensione a tutti i Dipartimenti dell'uso della piattaforma IMPACT messa a punto dal Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento. Anche in questo caso, un'intensificazione dell'azione di sostegno dei Dipartimenti da parte del PdQ potrebbe rivelarsi utile.