



## RELAZIONE DELEGATO/A DEL RETTORE A.A 2017/18

**Maria Cristina Nicoli**

**Delega per la ricerca scientifica**

**Ufficio di riferimento: Area servizi per la ricerca**

### **Premessa**

Tenendo presente l'obiettivo del Piano Strategico di Ateneo 2015-2019 di "promuovere la qualità e la competitività della ricerca", in considerazione degli esiti della VQR 2011-2014 (che hanno registrato performance inferiori alle attese e in alcune aree nettamente inferiori rispetto ai risultati della precedente VQR) nell'ultimo anno molte energie sono state dedicate a definire un piano di azioni finalizzate a migliorare la qualità del reclutamento ed a supportare la ricerca dipartimentale.

Le attività svolte durante l'A.A 2017/2018 sono riconducibili a quattro macro ambiti:

- promozione della qualità e della competitività della ricerca
- partecipazione a bandi competitivi e finanziamento progetti
- monitoraggio degli output dell'attività di ricerca
- formazione alla ricerca
- public engagement e attività di comunicazione della scienza

### **Attività svolte ed obiettivi raggiunti**

#### **1. Promozione della qualità e della competitività della ricerca**

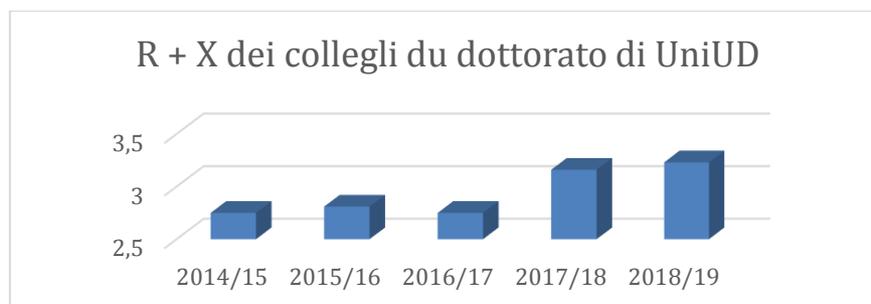
Tra le iniziative intraprese, volte alla promozione e alla valorizzazione dell'attività di ricerca, si ricordano:

- **il sostegno a piani dipartimentali per il miglioramento dell'attività di ricerca:** la Commissione Ricerca ha elaborato un piano di azioni finalizzate al miglioramento della qualità del reclutamento, dell'attività di formazione alla ricerca e della produzione scientifica, in vista della prossima VQR 2015-2019. Il Consiglio di Amministrazione ha fatto proprio il piano generale e ha previsto uno stanziamento aggiuntivo di un importo di 1.750.000 € destinato al finanziamento di assegni di ricerca, di progetti di ricerca soggetti a valutazione da parte di studiosi esterni selezionati tra quelli registrati nella banca dati REPRIS e l'attivazione di fondi per l'incremento di pubblicazioni, il



finanziamento di missioni di studio e di ricerca e il sostegno a ricercatori e gruppi in temporanea difficoltà;

- le **azioni di miglioramento della qualità collegi dottorato** (autonomia responsabile). Sono state avviate azioni atte a migliorare la qualificazione dei corsi di dottorato, con il completamento del processo di aggiornamento del regolamento interno e un'azione di analisi delle criticità dei collegi di dottorato e di una loro ricomposizione. Quest'ultima azione è stata stimolata anche dall'obiettivo, previsto nell'Ambito dell'Autonomia Responsabile, di miglioramento dell'indice di qualità media dei collegi di dottorato (indicatore R+X). Gli sforzi profusi hanno portato ad un significativo aumento dell'indicatore di qualità R+X dei collegi di dottorato consentendo all'Università di Udine di passare dal 31° al 13° nel ranking nazionale dei corsi di dottorato.



- **l'attivazione del gruppo multidisciplinare di Ateneo "Active Ageing"**: in risposta agli stimoli provenienti sia dall'Europa che dalla Regione FVG in primavera 2018 è stato costituito un gruppo multidisciplinare con lo scopo di rispondere in modo coordinato alle sfide nel campo dell'invecchiamento attivo e di promuovere le competenze dell'Ateneo in tale settore, sia a livello locale e internazionale. Il gruppo, a cui hanno aderito circa 40 docenti e ricercatori afferenti a 6 diversi Dipartimenti, aggrega interessi e competenze di ricerca legate a discipline del sapere eterogenee, da quelle mediche, a quelle scientifiche e tecnologiche, umanistiche, sociali ed economico-giuridiche, che consentono di osservare lo stesso tema sotto diversi aspetti interconnessi;
- **l'individuazione delle competenze dei gruppi di ricerca dell'Ateneo**: è proseguita la **mappatura dei gruppi di ricerca attivi nei Dipartimenti dell'Ateneo, che ha portato a censire 285 gruppi**. Le informazioni sono rese disponibili nelle pagine web dei siti dei Dipartimenti e verranno presto tradotte in inglese, con l'obiettivo di dare maggiore visibilità all'Ateneo a livello internazionale e favorire collaborazioni scientifiche;
- **la promozione in campo internazionale delle attività dei gruppi di ricerca**: il lavoro di analisi e verifica delle reti svolto nel corso del 2017 ha portato al raggiungimento dell'obiettivo della partecipazione dell'Ateneo alle più importanti reti e piattaforme per la ricerca europea. Ad oggi



L'Università di Udine aderisce a 16 Piattaforme Tecnologiche Europee, per le quali sono stati individuati i corrispondenti referenti scientifici interni. Gli incontri organizzati in questi contesti offrono ai nostri ricercatori occasioni importanti per il networking sia con altri studiosi, che con esponenti della grande industria e favoriscono la partecipazione diretta al processo decisionale sui programmi di finanziamento comunitari;

- **l'adesione ai Cluster Tecnologici Nazionali:** i CTN sono reti aperte e inclusive formate dai principali soggetti pubblici e privati che operano sul territorio nazionale nel campo della ricerca industriale, del trasferimento tecnologico e dell'innovazione, focalizzate su uno specifico ambito tecnologico e applicativo ritenuto strategico per il nostro Paese. L'Ateneo aderisce a 9 dei 12 cluster nazionali e la partecipazione ai vari working group è stata strutturata individuando almeno un referente scientifico per ciascuno dei temi di interesse. In questo modo per i nostri ricercatori è stato possibile contribuire alla definizione di strategie di ricerca e di roadmap tecnologiche di interesse nazionale e prepararsi a rispondere ai bandi di finanziamento ministeriali;
- **l'attenzione alle Piattaforme Europee di Specializzazione Intelligente.** Si è stretta una forte collaborazione tra Regione FVG, i Cluster Regionali e gli Atenei di Udine e Trieste che ha portato alla presentazione di progetti congiunti su bandi competitivi e alla partecipazione alle Piattaforme Europee di Specializzazione Intelligente. In particolare si segnala il successo del progetto SmartCampus in ambito Energia, finanziato in Europa dalla DG Regio, che vede coinvolta la Regione FVG insieme alle due Università come partner. Molto attiva è stata anche la collaborazione con il Cluster Agrifood regionale nell'adesione a bandi H2020;
- **l'implementazione del piano di azioni HRS.** Nel 2016 la Commissione Europea ha comunicato ufficialmente che l'Università di Udine ha ottenuto l'HR Excellence in Research Award, riconoscendo l'Ateneo come luogo ideale e vocato per accogliere studiosi e ricercatori. Udine è pertanto risultata la decima università in Italia ad avere raggiunto il prestigioso traguardo. Nel corso del 2018, è stato inviato alla Commissione Europea l'Internal Assesment, che documenta gli sviluppi perseguiti dall'Ateneo rispetto al piano d'azione dichiarato. Tale report sarà valutato dagli esperti della Commissione, in previsione della visita di audit dei prossimi anni;
- **l'organizzazione di un corso per la scrittura e predisposizione di progetti H2020:** è stato organizzato un corso di progettazione avanzato, rivolto a ricercatori già con esperienza nella presentazione di progetti europei. Il programma del corso era focalizzato sul programma Horizon 2020 ed offriva chiavi di lettura diverse per analizzare e comprendere una call e quindi costruire una proposta di successo. I partecipanti hanno avuto modo di soffermarsi non solo su aspetti legati



alla creazione dei partenariati, alla gestione degli aspetti finanziari e alla tutela della proprietà intellettuale, ma anche sull'importanza dell'analisi dell'impatto e della disseminazione dei risultati della ricerca. Attraverso la stesura in gruppi di una proposta progettuale H2020 è stato possibile trattare le questioni e le criticità che si incontrano generalmente con un approccio problem-solving molto efficace.

## **2. Partecipazione a bandi competitivi e finanziamento progetti**

Durante l'A.A. 2017/2018 sono stati presentati 240 progetti (91 in più rispetto all'anno precedente), così ripartiti rispetto ai macro settori ERC: 76 PE, 60–Physics and Engineering Sector, 60 SSH-Social Sciences and Humanities e 104 LS-Life Sciences. Analizzando il dato rispetto alle tipologie delle linee di finanziamento, il numero delle proposte presentate nel programma quadro H2020 (27) è stato leggermente inferiore rispetto a quello degli anni accademici precedenti (42 del 2016/2017 e 35 del 2015/2016). Va tuttavia notato che tale variabilità è da riferirsi ai bandi a disposizione, che non sempre incontrano l'interesse dei gruppi di ricerca. Inoltre molti gruppi di ricerca sono al momento impegnati in progetti finanziati e non dispongono quindi delle risorse necessarie per presentare e seguire ulteriori progetti. In ambito internazionale invece sono state presentate 15 proposte in linea con i numeri registrati negli anni precedenti (19 del 2016/2017 e 15 del 2015/2016). Per quanto riguarda i programmi di cooperazione territoriale, sono state presentate 8 proposte, rispetto alle 26 dell'A.A 2016/2017 e le 53 dell'anno precedente (questa differenza è da imputarsi al minor numero di bandi pubblicati nel corso del 2018). Infine in campo nazionale sono stati presentati 156 progetti PRIN e 16 proposte su altri bandi; a livello regionale sono stati presentati 18 progetti POR-FESR.

<b>Linee di finanziamento</b>	<b>Numero proposte progettuali</b>
H2020	27
Internazionali	15
Cooperazione territoriale	8
PRIN	156
Regionali POR-FESR	18
Nazionali	16

Ad oggi i progetti finanziati nell' A.A. 2017/2018 risultano essere 53, valore più che doppio rispetto all'anno precedente in cui i progetti finanziati risultavano 24. Si fa notare che per progetti finanziati si intendono tutti quelli che sono stati ammessi a finanziamento nell'A.A. 2017/2018, anche se sono stati presentati nell'anno accademico precedente. Va tuttavia rilevato che, in molti casi le procedure di valutazione sono ancora in itinere e che alcuni bandi si chiuderanno a dicembre consentendo quindi di presentare altre proposte progettuali. Nella seguente tabella sono riportati i progetti finanziati divisi per tipologia.



Linee di finanziamento	Numero di progetti finanziati
H2020	4
Internazionali	4
Cooperazione territoriale	7
Nazionali	16
Regionali	22

### 3. Monitoraggio degli output dell'attività di ricerca

Per monitorare gli output della produzione scientifica, in particolare quelli correlati a iniziative straordinarie di sostegno alla ricerca, l'Ateneo si serve dei seguenti sistemi:

- **Archivio aperto istituzionale** dei prodotti della ricerca (<https://air.uniud.it>), che comprende le oltre alle pubblicazioni dei professori e ricercatori strutturati, anche quelle di dottorandi, assegnisti ed altre figure non afferenti ad una struttura Dipartimentale. Il numero di prodotti pubblicati nel 2017 (2.223) è leggermente inferiore rispetto al 2016 (2.582), come illustrato nelle tabelle 1 e 2, mentre il dato relativo al 2018 al momento non è significativo in quanto incompleto. Si mantiene stabile, invece, la percentuale di allegati (17%) disponibili in accesso aperto nel biennio 2016-2017.
- **Applicativo IRIS-ER** per gestire la valutazione, da parte di studiosi esterni all'Ateneo, di progetti dipartimentali previsti nell'ambito del PSA e delle azioni urgenti di sostegno alla ricerca (vedi tabelle di seguito riportate). Questa prassi sta riscontrando un crescente utilizzo soprattutto da parte dei Dipartimenti di area non bibliometrica nel cui ambito è molto diffusa la valutazione peer-review;
- **Sistema CRUI-UniBas** che consente di svolgere procedure di autovalutazione di due diversi tipi:
  - procedure basate sul modello di valutazione definito dall'ANVUR per la distribuzione del "Fondo di Finanziamento alle Attività di Base della Ricerca";
  - procedure basate sui parametri dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN 2018).

I dati forniti dai vari sistemi forniscono periodicamente indicazioni importanti sull'evoluzione della produttività nei vari settori e consentono di predisporre azioni ed interventi di sostegno mirati.



Struttura	Contributo su Rivista	Contributo in Volume	Libro	Contributo in Atti di Convegno	Altro	Brevetti	Curatele	Totale complessivo
DAME - DIPARTIMENTO DI AREA MEDICA	413	18	2	8	1		1	443
DI4A - DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI E ANIMALI	202	27	2	80			3	319
DIES - DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE	64	35	3	31	1		7	141
DILL - DIPARTIMENTO DI LINGUE E LETTERATURE, COMUNICAZIONE, FORMAZIONE E SOCIETA'	129	123	14	21			18	305
DISG - DIPARTIMENTO DI SCIENZE GIURIDICHE	57	92	5	5	1		2	162
DIUM - DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI E DEL PATRIMONIO CULTURALE	92	180	11	40	3		22	348
DMIF - DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE	143	17	2	74			1	237
DPIA - DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA	300	29	5	103	2		3	443
Università degli Studi di UDINE	96	28	2	54	3		1	184
<b>Totale complessivo</b>	<b>1496</b>	<b>549</b>	<b>46</b>	<b>416</b>	<b>11</b>		<b>6</b>	<b>2582</b>

Numero pubblicazioni 2016 censite nel Catalogo (elaborazione ARIC su dati CINECA).

Struttura	Contributo su Rivista	Contributo in Volume	Libro	Contributo in Atti di Convegno	Altro	Brevetti	Curatele	Totale complessivo
DAME - DIPARTIMENTO DI AREA MEDICA	417	10		2				429
DI4A - DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI E ANIMALI	230	14		40			1	285
DIES - DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE	86	29	2	13	7		1	138
DILL - DIPARTIMENTO DI LINGUE E LETTERATURE, COMUNICAZIONE, FORMAZIONE E SOCIETA'	92	79	9	17	1		14	212
DISG - DIPARTIMENTO DI SCIENZE GIURIDICHE	48	57	7	1			1	114
DIUM - DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI E DEL PATRIMONIO CULTURALE	83	164	15	27	1		23	313
DMIF - DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE	139	12	3	50				304
DPIA - DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA	234	21	3	78			2	240
Università degli Studi di UDINE	118	21		48			1	188
<b>Totale complessivo</b>	<b>1447</b>	<b>407</b>	<b>39</b>	<b>276</b>	<b>9</b>		<b>43</b>	<b>2223</b>

Numero pubblicazioni 2017 censite nel Catalogo (elaborazione ARIC su dati CINECA).

Struttura	1 Contributo su Rivista	2 Contributo in Volume	3 Libro	4 Contributo in Atti di Convegno	5 Altro	7 Curatele	Totale complessivo
DAME - DIPARTIMENTO DI AREA MEDICA	246	11		3			260
DI4A - DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI E ANIMALI	102	3	1	3			109
DIES - DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE	31	7	3	5	1	1	48
DILL - DIPARTIMENTO DI LINGUE E LETTERATURE, COMUNICAZIONE, FORMAZIONE E SOCIETA'	33	42	8	8		6	97
DISG - DIPARTIMENTO DI SCIENZE GIURIDICHE	21	12	5	2	1		41
DIUM - DIPARTIMENTO DI STUDI UMANISTICI E DEL PATRIMONIO CULTURALE	32	62	9	6		6	115
DMIF - DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE	63	11	2	10		1	87
DPIA - DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA	110	7	1	14		1	133
Università degli Studi di UDINE	27	3		5			35
<b>Totale complessivo</b>	<b>665</b>	<b>158</b>	<b>29</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>925</b>

Numero pubblicazioni 2018 censite nel Catalogo (elaborazione ARIC su dati CINECA).

#### 4. La formazione alla ricerca

L'Ateneo ha consolidato il proprio impegno nelle attività post-laurea: corsi di dottorato e assegni di ricerca. Sono 10 i dottorati di ricerca con sede amministrativa a Udine, a cui si aggiungono 5 corsi convenzionati (3 UniTS, 1 SISSA, 1 UniVE). Tutti i corsi attivati sono stati valutati positivamente dall'ANVUR ai fini del mantenimento dell'accreditamento ministeriale previsto dal DM 45/2013.

L'emanazione del nuovo regolamento interno riferito ai corsi di dottorato (aprile 2018) evidenzia, con l'introduzione del Consiglio dei Docenti, la volontà dell'Ateneo di supportare il miglioramento qualitativo dei corsi coinvolgendo il personale accademico nelle proprie specifiche competenze e, con la previsione del "dottorato industriale", di incrementare collaborazioni progettuali con imprese o enti esterni.



Nel corso dell'a.a. 2017/2018, con riferimento alla formazione dottorale, è stata inoltre consolidata la collaborazione con il CISM - International Centre for Mechanical Sciences finalizzata all'organizzazione di corsi e seminari avanzati.

L'impegno finanziario dell'Ateneo per i dottorati di ricerca è elevato e importante permane il contributo delle sedi convenzionate (UniTS; CRO di Aviano; Fondazione B. Kessler 3), degli enti/aziende esterni e delle strutture dipartimentali.

Gli iscritti ai concorsi di ammissione per il XXXIV ciclo sono stati 412 (413 nel XXXIII) di cui il 25,5%, con titolo di studio conseguito all'estero e il 59,7% con titolo conseguito presso altro ateneo italiano, a testimonianza dell'attrattività esterna dei nostri corsi.

Al fine di valorizzare il capitale umano operante nel sistema della ricerca e accademico regionale, la Regione FVG ha stanziato anche quest'anno € 500.000 per attivare assegni di ricerca dedicati ai settori umanistici e delle scienze sociali da sviluppare congiuntamente con partner pubblici e privati della Regione. L'importo sarà ripartito equamente tra i gli atenei di Udine e Trieste. A queste risorse si aggiungono € 400.000 messi a disposizione dall'Ateneo per il finanziamento di assegni di ricerca in tutti i settori scientifico disciplinari.

Continuano inoltre le attività finanziate dal progetto HEaD (Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Fondo Sociale Europeo): nella primavera 2018 si sono concluse le procedure selettive per l'assegnazione di 6 assegni di ricerca riferiti a tematiche coerenti con le aree della strategia di specializzazione intelligente della Regione e delle sue traiettorie di sviluppo, proposti da imprese locali e successivamente sviluppati con la collaborazione dell'Ateneo.

## **5. Public Engagement e attività di comunicazione della scienza**

Le attività di supporto alla diffusione delle conoscenze scientifiche hanno avuto come primo obiettivo quello di consolidare il rapporto di reciproca conoscenza fra Università e cittadini attraverso incontri pubblici di presentazione dei risultati delle ricerche. A questo scopo, sono state intraprese diverse iniziative:

- **Incontri fuori dal Comune:** conferenze multidisciplinari organizzate in collaborazione col Comune di Udine, nel cui ambito quest'anno è stato affrontato il dedicato tema dei vaccini;
- **Botteghe del Sapere:** nel contesto di "Conoscenza in festa", ricercatori e docenti hanno raccontato le loro esperienze di ricerca o di didattica innovativa alla cittadinanza, durante 27 incontri ospitati



all'interno di esercizi commerciali del centro storico, riscuotendo un grande interesse da parte della cittadinanza;

- **Partecipazione alla manifestazione Famelab**, il talent show scientifico diffuso dal British Council in 30 Paesi del mondo. Nella competizione nazionale è risultata finalista una ricercatrice della nostra Università.
- Piano di **formazione sulla Comunicazione rivolta agli studenti**: l'innovazione didattica, i nuovi bisogni educativi emergenti, l'utilizzo quotidiano di strumenti informatici da parte degli studenti stessi, rende necessario un continuo aggiornamento. A questo scopo, sono stati organizzati seminari, tenuti da docenti esterni e interni all'Ateneo, che coprono numerose tematiche, che vanno dalla realizzazione di materiali didattici innovativi alle metodologie e-learning per favorire l'apprendimento e l'inclusività, dall'individuazione di bisogni educativi speciali all'active learning, da metodi didattici dinamici alternativi alla lezione frontale, alla progettazione, organizzazione e valutazione di nuovi curricula integrati.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza che la presente relazione verrà inserita nel resoconto annuale dell'Ateneo, che sarà pubblicata nel sito [www.uniud.it](http://www.uniud.it) e che il Magnifico Rettore potrà estrapolarne alcuni passaggi per il proprio report annuale.

Udine,

La delegata per la ricerca scientifica

Prof. Maria Cristina Nicoli