



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO**

**RELAZIONE SUI RISULTATI DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA,  
DI FORMAZIONE E DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**

**Allegato al Conto Consuntivo 2020**



**Documento redatto ai sensi dell'Art. 3 quater  
“Pubblicità delle attività di ricerca delle università” della Legge n. 1/2009**

**Maggio 2021**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## INDICE

<b>1. ATTIVITÀ DI RICERCA</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 PROGETTUALITÀ SU BANDI COMPETITIVI</b> .....	<b>3</b>
1.1.1 PROGETTUALITÀ CON FINANZIAMENTI DIRETTI DELL'U.E., PROGRAMMAZIONE CONGIUNTA ED ALTRI FINANZIAMENTI INTERNAZIONALI .....	3
1.1.2 PROGETTUALITÀ CON FONDI STRUTTURALI E DI INVESTIMENTO EUROPEI 2014/2020 .....	9
1.1.3 MIUR - PROGETTUALITÀ A FINANZIAMENTO NAZIONALE .....	15
1.1.4 PROGETTUALITÀ E FINANZIAMENTO DA PARTE DI ALTRI MINISTERI, ENTI PUBBLICI, PRIVATI E FONDAZIONI .....	18
<b>1.2 DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3 FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ BASE DI RICERCA (FFABR)</b> .....	<b>19</b>
<b>1.4 AZIONI E FINANZIAMENTI DI ATENEO A SOSTEGNO DELLA RICERCA</b> .....	<b>19</b>
1.4.1 FONDO FINALIZZATO ALLA RICERCA DI ATENEO - FFR .....	19
1.4.2 CONTRIBUTI PER MANIFESTAZIONI E INIZIATIVE CULTURALI PER LA RICERCA .....	20
<b>1.5 PERSONALE DI RICERCA IN FORMAZIONE</b> .....	<b>21</b>
1.5.1 ASSEGNI DI RICERCA .....	21
1.5.2 BORSE DI STUDIO POST-LAUREAM PER ATTIVITÀ DI RICERCA .....	23
1.5.3 BORSE DI PERFEZIONAMENTO ALL'ESTERO N. 398 DEL 30/11/89 .....	24
<b>1.6 ATTIVITÀ DI INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA</b> .....	<b>24</b>
<b>1.7 DOTTORATI DI RICERCA</b> .....	<b>30</b>
<b>1.8 VALUTAZIONE DELLA RICERCA</b> .....	<b>32</b>
1.8.1 VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA DI ATENEO .....	32
1.8.2 ATTIVITÀ DI RIESAME DELLA RICERCA DI ATENEO A LIVELLO DIPARTIMENTALE .....	33
1.8.3 MONITORAGGIO DEI RISULTATI DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA DI ATENEO .....	33
<b>2 TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E RAPPORTI CON LE IMPRESE</b> .....	<b>33</b>
<b>2.1 BREVETTI</b> .....	<b>34</b>
<b>2.2 SPIN-OFF</b> .....	<b>34</b>
<b>2.3 I RAPPORTI UNIVERSITÀ'- IMPRESE</b> .....	<b>36</b>



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

La presente relazione sui risultati delle attività di formazione, di ricerca e di trasferimento tecnologico (L. 1/2009) per l'anno 2020 si compone di due parti:

- **Parte 1 - Attività di ricerca** - in cui sono esplicitati i risultati conseguiti, con particolare attenzione alla capacità di attrazione di risorse finanziarie da soggetti pubblici e privati, alle attività di internazionalizzazione, al processo di valutazione della ricerca e ai risultati del dottorato di ricerca;
- **Parte 2 – Trasferimento tecnologico e rapporti con le imprese** - in cui sono evidenziati le attività svolte nell'ambito della valorizzazione dei risultati della ricerca attraverso brevetti, spin-off e i rapporti con le imprese.

## 1. ATTIVITÀ DI RICERCA

Gli obiettivi di medio lungo periodo che l'Ateneo ha inteso perseguire nel campo della ricerca, individuati dal Piano strategico Triennale 2019/2021 approvato dal C.d.A. con delibera n. 4 del 12/12/2018, sono i seguenti:

1. Migliorare le *performance* VQR;
2. Rafforzare la ricerca di base;
3. Creare le condizioni per il potenziamento della ricerca progettuale.

L'attività di ricerca dell'Università di Palermo è svolta dai 16 Dipartimenti che coprono i tre macro-settori scientifico disciplinari ERC: LS, PE, SH.

Nel presente documento i risultati dell'attività di ricerca svolta nel 2020 sono esaminati in relazione ai seguenti punti fondamentali:

- 1) La progettualità realizzata dai docenti e ricercatori su bandi competitivi;
- 2) Le azioni attivate dall'Ateneo a sostegno della ricerca di base anche attraverso l'impiego di risorse proprie;
- 3) L'internazionalizzazione della ricerca;
- 4) Il dottorato di ricerca;
- 5) La valutazione della ricerca di Ateneo.

### 1.1 PROGETTUALITÀ SU BANDI COMPETITIVI

#### 1.1.1 PROGETTUALITÀ CON FINANZIAMENTI DIRETTI DELL'U.E., PROGRAMMAZIONE CONGIUNTA ED ALTRI FINANZIAMENTI INTERNAZIONALI

##### **HORIZON 2020**

La partecipazione dell'Ateneo alle calls del 2020 del programma HORIZON 2020 è stata in sensibile aumento rispetto allo scorso anno, infatti, sono stati presentati **n. 86** progetti, **23** in più



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

rispetto al 2019, distribuiti tra i seguenti “pillar” – **tabella 1**:

Tab. 1 - Progetti H2020 presentati 2020

PILLAR/ATTIVITA' ORIZZONTALI	N. PROGETTI PRESENTATI	FINANZIATI	NEGOZIAZIONE	RESERVE LIST	RIGETTATI	VALUTAZIONE
SOCIETAL CHALLENGES	29	5		2	22	
EXCELLENCE SCIENCE	34	1	4	4	25	
INDUSTRIAL LEADERSHIP	6				6	
SCIENCE WITH AND FOR SOCIETY	2	1			1	
CROSS-CUTTING ACTIVITIES	10					10
BBI-JTI	2				2	
ECSEL-JTI	1		1			
IMI-JTI	2				2	
<b>TOTALE</b>	<b>86</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>58</b>	<b>10</b>

Alla data della presente relazione, dei **n. 86** progetti presentati nel 2020 ne risultano finanziati **n. 12** (compresi quelli in negoziazione), con un significativo incremento rispetto al dato medio dei progetti finanziati nel periodo 2014-2020 che è **6,71 progetti/Anno**.

Si ricorda che, il programma HORIZON 2020 si è concluso il 31/12/2020, nell'intero periodo di programmazione 2014-2020 i progetti presentati dall'Ateneo sono stati complessivamente **n. 463** (fonte dati ECAS e fonte dati Servizio Speciale Ricerca di Ateneo), per un numero di **66,14 progetti/Anno**. Il numero dei progetti presentati nel 2020, quindi, ha superato la tendenza media annua e, inoltre, rappresenta il numero più alto di progetti presentati nei setti anni del programma, un dato molto significativo, se si considera il periodo emergenziale che si è dovuto affrontare nel corso del 2020 per l'epidemia del COVID 19.

Nel 2020 sono stati finanziati, con *grant agreement* già sottoscritti, **n. 8** nuovi progetti di cui n. 7 presentati nel 2020 e n. 1 presentati nel 2019, pertanto, alla data della presente relazione risultano complessivamente finanziati all'Ateneo **n. 42** progetti, per un importo complessivo di finanziamenti, ad oggi, pari ad € **16.305.858,48**. Se si considerano anche gli altri **n. 5** progetti in negoziazione, il numero dei progetti finanziati per l'intera durata del programma HORIZON è di **n. 47**. Occorre rilevare che, il dato dei progetti finanziati non è ancora definitivo perché sono in corso di valutazione altri **10** progetti i cui esiti si sapranno nel corso del 2021.

Il tasso di successo dell'Ateneo (rapporto tra progetti presentati e finanziati), ad oggi, sul programma HORIZON 2020, considerando anche i cinque progetti in negoziazione, è del **10,15%**. Aldilà del tasso di successo, il dato da migliorare è, certamente, quello relativo al numero delle proposte presentate ancora piuttosto basso, anche se in crescita rispetto alla precedente programmazione del VII PQ.

Nelle **tabelle 2, 3 e 4** sono indicati in sintesi i dati dei progetti presentati e finanziati per anno sul programma **H2020**, i dati dei progetti finanziati per Dipartimento di afferenza del responsabile scientifico e per pillar aggiornati alla data della presente relazione, inoltre, nel **grafico n. 1** è indicato il ruolo di UNIPA nei progetti finanziati compresi i cinque in negoziazione.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Tab. 2 - Progetti H2020 presentati e finanziati per anno

ANNO	PRESENTATI	FINANZIATI	TASSO DI SUCCESSO
2014	67	4	5,97%
2015	62	4	6,45%
2016	61	7	11,48%
2017	63	7	11,11%
2018	61	6	9,84%
2019	63	7	11,11%
2020	86	12(*)	13,95%
<b>TOTALE</b>	<b>463</b>	<b>47</b>	<b>10,15%</b>

(\*) Comprende anche i n. 5 progetti in negoziazione

Tab. 3 - Progetti H2020 finanziati per Dipartimento

DIPARTIMENTO	N.	COSTO	FINANZIAMENTO UE	FINANZIAMENTO MIUR	TOTALE FINANZIAMENTO
BIND	1	300.677,50	300.677,50		300.677,50
CULTURE E SOCIETA'	4	925.001,25	925.001,25		925.001,25
DIFC	3	468.287,50	468.287,50		468.287,50
DIING (*)	19	13.108.063,68	10.733.668,93	1.310.916,98 (**)	12.044.585,91
DISTEM	1	258.061,32	258.061,32		258.061,32
DMI	1	172.250,00	172.250,00		172.250,00
GIURISPRUDENZA	3	940.256,25	940.256,25		940.256,25
PROMISE	2	259.155,00	259.155,00		259.155,00
SAAF	2	625.725,00	357.862,50		357.862,50
SEAS	3	480.921,25	480.921,25		480.921,25
STEBICEF	3	194.462,50	98.800,00		98.800,00
<b>TOTALE</b>	<b>42</b>	<b>17.732.861,25</b>	<b>14.994.941,50</b>	<b>1.310.916,98</b>	<b>16.305.858,48</b>

(\*) Comprende i progetti degli ex Dipartimenti: DICAM, DIID e DEIM; (\*\*) Finanziamenti call ECSEL-JTI cofinanziati dal MUR

Tab. 4 - Progetti H2020 finanziati per Pillar

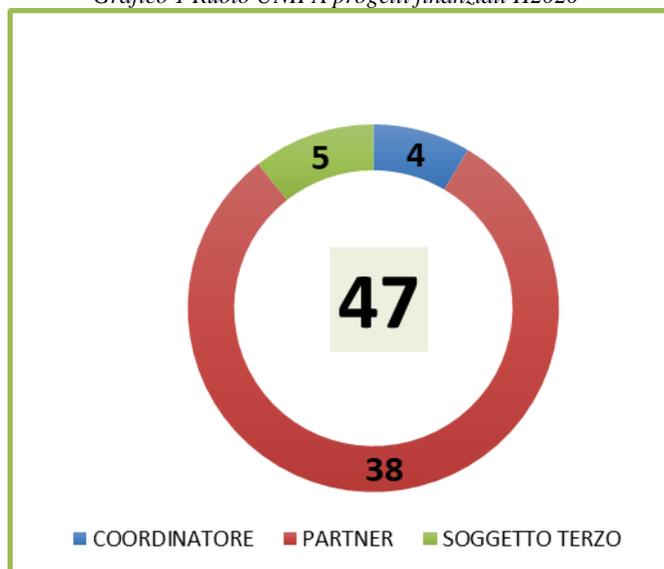
PILLAR	N.	COSTO	FINANZIAMENTO UE	FINANZIAMENTO MUR
SOCIETAL CHALLENGES	15	7.048.393,75	7.048.393,50	
COFUND-EJP	1	508.725,00	254.362,50	
CROSS CUTTING ACTIVITIES	2	914.387,50	914.387,50	
EURATOM	1	1.234.978,74	1.234.978,74	
EXCELLENCE SCIENCE	15	3.818.713,01	3.709.550,51	
INDUSTRIAL LEADERSHIP	1	793.875,00	793.875,00	
JOINT UNDERTAKING - IMI2	1	105.081,25	105.081,25	
JOINT UNDERTAKING - SESAR	1	191.312,50	191.312,50	
JOINT UNDERTAKING -ECSEL	3	2.694.394,50	320.000,00	1.310.916,98(*)
SCIENCE WITH AND FOR SOCIETY	1	250.750,00	250.750,00	
SPREADING EXCELLENCE AND WIDENING PARTICIPATION	1	172.250,00	172.250,00	
<b>TOTALE</b>	<b>42</b>	<b>17.732.861,25</b>	<b>14.994.941,50</b>	<b>1.310.916,98</b>

(\*) Finanziamenti per call ECSEL-JTI cofinanziati dal MUR



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Grafico 1 Ruolo UNIPA progetti finanziati H2020



Di seguito si riporta un confronto tra i finanziamenti acquisiti dall'Ateneo nell'ambito degli ultimi due programmi quadro per la ricerca e l'innovazione dell'U.E., VII PQ e HORIZON 2020 – **tabella 5:**

Tab.5- Progetti finanziati VII PQ e H2020

	PROGETTI	COSTO	FINANZIAMENTO
VII PQ	33	10.582.140,83	9.177.712,47
HORIZON 2020	47(*)	17.732.861,25	16.305.858,48

(\*) Sono compresi i n. 5 progetti in negoziazione i costi e finanziamenti sono riferiti invece solo ai n. 42 progetti con G.A. sottoscritto

Il confronto mette in evidenza il sensibile incremento sia del numero dei progetti sia dell'entità dei finanziamenti ottenuti dall'Ateneo nell'ambito dell'ultimo programma quadro, ciò in linea con gli obiettivi strategici fissati dal C.d.A. di incrementare i finanziamenti per la ricerca a livello europeo.

### **Altri finanziamenti UE a gestione diretta, programmazione congiunta ed altri finanziamenti internazionali**

#### **Altri programmi UE a gestione diretta**

Anche per quanto riguarda gli altri programmi europei a gestione diretta finanziati dalla Commissione Europea e/o da eventuali Agenzie delegate, nel 2020 c'è stato un incremento della partecipazione da parte dei docenti e ricercatori dell'Ateneo. Ci si riferisce a tutte le *calls* finanziate dai Programmi: *Rights, Equality and Citizenship – REC, Justice, ISFP - Internal Security Fund Police, Union Civil Protection Mechanism Exercise – UPCM, AMIF (Asylum, Migration and Integration Fund) e Health Programme – 3HP* in cui è prevalente la partecipazione dei Dipartimenti delle aree delle scienze sociali ed umanistiche.

Infatti, nell'ambito di questi programmi sono stati presentati complessivamente **n. 14** progetti a fronte dei 6 presentati nel 2019, con il finanziamento di **n. 1** progetto, per un importo di €



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

**57.704,00** a valere del programma Health Programme – 3HP.

Nell'intero periodo di programmazione 2014-2020, sono stati presentati sui suddetti programmi di finanziamento **n. 47** progetti con **n. 7** progetti finanziati, con un tasso di successo del **14,89%**. Infine, nell'ambito del programma LIFE, altro programma UE a gestione diretta, sono stati presentati altri **n. 5** progetti sulle call 2019 e 2020 di cui n. 3 progetti rigettati e n. 2 ammessi al secondo step.

Nella **tabella 6** che segue sono riportati i dati dei progetti presentati nel 2020 sui suddetti programmi UE con il relativo status.

Tab.6 – Progetti presentati altri programmi UE anno 2020

PROGRAMMA	N. PROGETTI PRESENTATI	FINANZIATI	RESERVE LIST	RIGETTATI	VALUTAZIONE
3HP	1	1			
AMIF	9			3	6
ISFP	1				1
JUST	1		1		
REC	2			2	
LIFE+ 2014-2020	5			3	2
<b>TOTALE</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

Nella **tabella n. 7** sono riportati i dati dei progetti finanziati all'Ateneo nel periodo **2014-2020** nell'ambito degli altri programmi UE a gestione diretta.

Tab.7 - Progetti finanziati 2014-2020 altri UE gestione diretta

PROGRAMMA UE	N. PROGETTI	COSTO	FINANZIAMENTO
3HP	1	96.174,81	57.704,00
ISFP	2	127.983,77	115.185,39
JUSTICE PROGRAMME	1	102.399,00	81.919,20
LIFE 2014/2020	5	1.476.692,00	873.447,00
REC	3	339.402,03	271.513,97
<b>TOTALE</b>	<b>12</b>	<b>2.142.651,61</b>	<b>1.399.769,56</b>

### **Bandi transnazionali e programmazione congiunta UE**

Per quanto riguarda i bandi transnazionali e la programmazione congiunta con risorse europee e nazionali, nel corso del 2020 l'Ateneo ha presentato sulle azioni ERANET-CONFUND complessivamente **n. 5** progetti, ancora in corso di valutazione. Inoltre, l'Ateneo ha partecipato anche alla call 2020 del programma PRIMA - Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area, presentando **n. 4** progetti (n. 2 Section 1 e n. 2 Section 2) di cui n. 3 rigettati e **n. 1** ammesso a negoziazione nella *section 2* con risorse MUR.

Il Programma PRIMA è un'azione euro-mediterranea ex articolo 185 del TFUE, approvata dal Parlamento europeo e dal Consiglio con Decisione (UE) 2017/1324 del 4 luglio 2017, avente lo scopo di consolidare un partenariato strutturato a lungo termine in materia di ricerca e innovazione nell'area mediterranea, conformemente ai principi di co-titolarità, interesse reciproco e condivisione dei benefici e promuove attività congiunte fra ricercatori e imprese dei Paesi euro-mediterranei nella gestione delle risorse idriche e nell'*agri-food*.

Nell'ambito della call 2020 erano previsti due tipologie di bandi: uno finanziato direttamente a livello europeo dalla PRIMA Foundation (*section 1*), l'altro finanziato dai singoli Stati Nazionali



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

partecipanti al Programma, nel caso dell'Italia dal MIUR sulla base di bandi transnazionali (*section 2*).

Nella **tabella 8** che segue si riportano i dati, aggiornati alla data della presente relazione, riguardanti i progetti finanziati nell'ambito dei bandi transnazionali nel periodo 2015-2020.

Tab.8 - Progetti finanziati bandi transnazionali periodo 2014-2020

BANDI TRANSAZIONALI	ENTE FINANZIATORE	N. PROGETTI	COSTO	FINANZIAMENTO
ERA NET - ICT - AGRI 2	MIPAAF	1	98.578,26	98.578,26
ERA-HDHL	MIPAAF	1	46.998,00	20.582,10
ERA-NET Cofund H2020 - FLAG - ERA III	MIUR	1	48.750,00	34.125,00
Jpco-fuND 2017 - Multinational research projects for Pathway Analysis across Neurodegenerative Diseases	MIUR	1	100.000,00	70.000,00
PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)	MIUR	1	120.000,00	84.000,00
	<b>TOTALE</b>	<b>5</b>	<b>414.326,26</b>	<b>307.285,36</b>

### Altri bandi europei e internazionali

Per quanto riguarda, invece, gli altri bandi europei ed internazionali, da segnalare che sono stati presentati nel 2020 **n. 16** progetti di cui **n. 2** finanziati, **n. 3** rigettati e **n. 11** in fase di valutazione. L'importo complessivo dei due progetti finanziati ammonta a circa **41.000,00** euro.

La partecipazione dell'Ateneo a questa tipologia di programmi di finanziamento è legata alla ciclicità delle call presenti annualmente ed è comunque in linea con il *trend* degli anni precedenti.

Nella **tabella 9** è riportato il dettaglio dello stato dei suddetti progetti presentati nel 2020 per programma di finanziamento/Ente finanziatore.

Tab.9 – Progetti presentati anno 2020 altri bandi europei e internazionali

PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO/ ENTE FINANZIATORE	PROGETTI PRESENTATI	FINANZIATI	RIGETTATI	VALUTAZIONE
AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL	1			1
AXA RESEARCH FUND	2		2	
CEDR-CONFERENCE OF EUROPEAN DIRECTORATE OF ROADS 2017	1	1		
CIVIC EUROPE	1			1
COST	1			1
EASI	1			1
EFSA	1		1	
EURATOM FUSION FOR ENERGY	1			1
FONDAZIONE SPAGNOLA INCYDE	1			1
INVESTIGATOR STUDIES PROGRAM (MISP)	1			1
NATIONAL GEOGRAPHIC	1			1
NATO SCIENCE FORPEACE AND SECURITY PROGRAMME (SPS)	1			1
RIS- INNOVATION-CALL 2020	1	1		
WAITT FOUNDATION	1			1
WORLDWIDE CANCER RESEARCH	1			1
<b>TOTALE</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>11</b>



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## 1.1.2 PROGETTUALITÀ CON FONDI STRUTTURALI E DI INVESTIMENTO EUROPEI 2014/2020

### Progetti programmazione nazionale, regionale e altre iniziative

In riferimento alla progettualità con fondi strutturali e di investimento europei 2014-2020, occorre fare una distinzione tra i fondi a titolarità nazionale e quelli a titolarità regionale.

#### Fondi a titolarità nazionale

Nell'ambito dei fondi **PON RI** nel corso del 2020 sono stati finanziati dal **MUR** altri **n. 5** progetti già presentati dall'Ateneo a valere dell'avviso n. 1735 del PON R&I 2014/2020 riguardante il finanziamento di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020. Si ricorda che l'avviso prevedeva il vincolo per ciascun soggetto proponente di partecipare a un numero massimo di due partenariati pubblico-privati per ognuna delle n. 12 Aree di specializzazione.

L'Ateneo, nell'ambito del suddetto avviso, ha presentato **n. 22** progetti in qualità di beneficiario diretto, a questi si aggiungono altri **n. 16** progetti presentati in qualità di associato di Distretti e/o Consorzi di cui è socio consorziato, per un totale complessivo di **n. 38 progetti**.

Ad oggi, l'Ateneo ha avuto ammessi a finanziamento sul suddetto avviso **n. 17 progetti** già contrattualizzati dei quali **9** in qualità di associato di propri Distretti e/o Consorzi. Ci sono, inoltre, in corso di contrattualizzazione, altri **n. 4** progetti, quindi, il numero complessivo dei progetti finanziati sul suddetto avviso sono complessivamente **n. 21**.

Ad oggi l'importo dei finanziamenti assegnati all'Ateneo sull'avviso in questione, tenuto conto solo dei progetti contrattualizzati, ammonta ad **€ 7.226.121,11**.

Nella **tabella 10** sono indicati i **17** progetti finanziati per area di specializzazione distinti tra, quelli in cui l'Ateneo è soggetto beneficiario e quelli in cui è soggetto associato di propri Distretti/Consorzi.

Tab.10 Progetti finanziati avviso MIUR n. 1735 PON RI 14-20

AREA DI SPECIALIZZAZIONE	CODICE PROGETTO	ACRONIMO PROGETTO	BENEFICIARIO/DISTRETTO ATTUATORE	COSTO	FINANZIAMENTO
Aerospazio	ARS01_00297	PROSIB	BENEFICIARIO	150.000,00	75.000,00
Agrifood	ARS01_00580	NOVASELPROV	DISTRETTO AGROBIOPESCA	3.215.749,05	1.511.402,12
Blue growth	ARS01_00682	ARES	BENEFICIARIO	250.000,00	115.000,00
Blue growth	ARS01_00697	PLaCE	CONSORZIO INSTM	328.800,00	164.400,00
Blue growth	ARS01_00293	THALASSA	DISTRETTO NAVTEC	1.451.550,00	711.445,00
Chimica Verde	ARS01_00432	PROGEMA	BENEFICIARIO	3.137.380,00	1.487.940,00
Cultural Heritage	ARS01_00456	AGM for CuHe	CONSORZIO INSTM	600.000,00	300.000,00
Cultural Heritage	ARS01_00421	IDEHA	BENEFICIARIO	1.100.000,00	545.000,00
Cultural Heritage	ARS01_00456	VASARI	CONSORZIO CINI	303.000,00	145.316,00
Energia	ARS01_00519	BEST4U	DISTRETTO MICRONANO	282.500,00	141.250,00
Energia	ARS01_00985	BIOFEEDSTOCK	BENEFICIARIO	850.000,00	420.000,00
Energia	ARS01_00532	SOLARGRID	BENEFICIARIO	500.000,00	235.700,00
Fabbrica intelligente	ARS01_00917	OK-INSAlD	BENEFICIARIO	850.188,55	404.667,99
Mobilità sostenibile	ARS01_00459	ADAS+	DISTRETTO MICRONANO	250.000,00	119.000,00
Salute	ARS01_00693	BONE++	DISTRETTO MICRONANO	470.000,00	235.000,00
Smart communities	ARS01_00913	INSIST	BENEFICIARIO	400.000,00	190.000,00
Tecnologia ambienti vita	ARS01_00345	4FRAILTY	DISTRETTO MICRONANO	850.000,00	425.000,00
<b>TOTALE</b>				<b>14.989.167,60</b>	<b>7.226.121,11</b>



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Nei *grafici 2 e 3* di seguito riportati sono indicati in sintesi i risultati della partecipazione dell'Ateneo all'avviso 1735 e i dati dei progetti finanziati e in negoziazione per area di specializzazione aggiornati alla data della presente relazione.

Grafico 2 - Risultati partecipazione avviso MIUR 1735

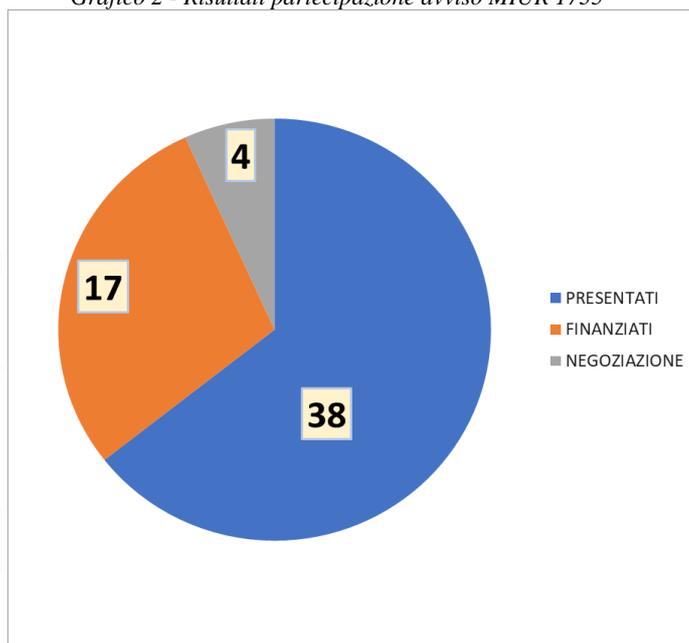
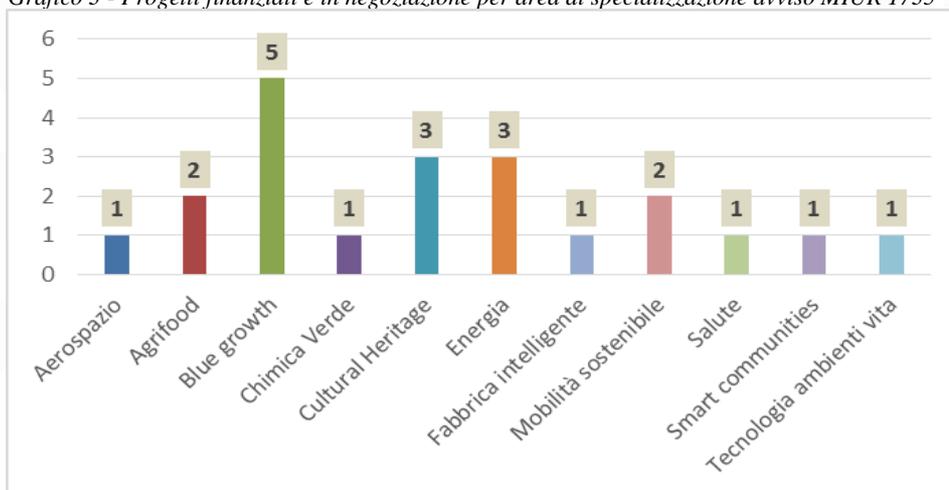


Grafico 3 - Progetti finanziati e in negoziazione per area di specializzazione avviso MIUR 1735



### Bando AIM

A seguito della partecipazione nel 2018 all'avviso MIUR n. 407 - D.D. 27 febbraio 2018 "Mobilità dei Ricercatori" dell'Asse I del PON R&I 2014-2020 - Azione I.2 "Attraction and International Mobility", l'Ateneo ha ottenuto il finanziamento di complessivi n. 40 posti di RTD-A, di cui:

1. n. 29 RTD-A **Linea 1 - Mobilità dei ricercatori**: per la contrattualizzazione di giovani dottori di ricerca, con titolo conseguito da non più di quattro anni, da indirizzare alla mobilità internazionale (con un periodo da 6 a 15 mesi da trascorrere all'estero);



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

2. n. 11 RTD-A **Linea 2 - Attrazione dei ricercatori**: per la contrattualizzazione di giovani dottori di ricerca, attualmente operanti fuori dalle regioni obiettivo del PON 2014-2020, con titolo conseguito da non più di otto anni e che abbiano già conseguito un'esperienza almeno biennale presso altri atenei/enti di ricerca/impres, con sede operativa all'estero.

L'importo complessivo del finanziamento ricevuto (I e II tanche a seguito di scorrimento della graduatoria iniziale), ammonta a € **7.799.508,77**. L'attività di ricerca è stata portata avanti anche nella situazione emergenziale da COVID-19, laddove i Ricercatori hanno potuto, su autorizzazione del Ministero, svolgere il periodo di ricerca originariamente previsto all'estero anche in Italia. Risultano, inoltre, regolarmente chiuse le rendicontazioni periodiche.

**Relativamente agli altri fondi PON**, si segnala che nel corso 2020, in relazione al bando emanato nel 2019 dal MISE, nell'ambito del **PON I&C 2014-2020**, D.M. 20/11/2018 relativo al finanziamento di progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito dei settori applicativi coerenti con la Strategia nazionale di specializzazione intelligente (SNSI) aree di specializzazione "*Fabbrica intelligente e Agrifood*", mediante una procedura valutativa a sportello, sono stati finanziati all'Ateneo altri **n. 2** progetti: uno proposto dal prof. Giannici del Dipartimento di Fisica e Chimica, con un finanziamento di € **297.328,50** e il secondo proposto dalla dott.ssa Rombo del Dipartimento di Matematica e Informatica, con un finanziamento di € **425.053,12**.

Inoltre, si segnala che, a seguito del D.M. del 24 maggio 2017 relativo alla concessione ed erogazione delle agevolazioni, previste dal decreto del Ministro dello sviluppo economico 1 aprile 2015, a favore dei progetti di ricerca e sviluppo realizzati nell'ambito dell'attuazione degli "*Accordi per l'innovazione*", è stato ammesso a finanziamento il progetto "*Innovazione in Radioterapia e Chirurgia Mini-invasiva (InRadioChir)*" promosso dalla società Istituto G. Giglio di Cefalù (capofila) che vede coinvolta l'Università di Palermo, attraverso il Dipartimento Bi.N.D. Il costo complessivo del progetto ammonta ad euro **27.586.875,00** con un finanziamento pari ad euro **13.330.398,13**, per l'Università di Palermo il finanziamento ammonta ad € **4.515.625,00** a fronte di un costo complessivo di € **10.000.000,00**.

Nell'ambito del **PON MISE I&C 2014-2020** nel periodo 2014-2020, ad oggi, sono stati finanziati, sulla base dei decreti già sottoscritti, complessivamente **n. 8** progetti, per un finanziamento di € **4.089.659,37**.

Nella **tabella 11** sotto riportata sono indicati i progetti finanziati all'Ateneo nell'ambito del PON Impres e Competitività 2014-2020 per ciascuno bando.

Tab.11- Progetti finanziati PON I&C 2014-2020

BANDO	N. PROGETTI FINANZIATI	COSTO	FINANZIAMENTO
Bando Horizon 2020 - D.M. 1 giugno 2016	5	4.561.878,21	2.617.382,75
Bando "Fabbrica intelligente e Agrifood" – D.M 5 marzo 2018	3	2.396.462,50	1.472.276,62
	<b>TOTALE</b>	<b>6.958.340,71</b>	<b>4.089.659,37</b>

Per quanto riguarda gli altri finanziamenti provenienti dal **MISE**, si segnala, che, nel corso del 2020 è stato presentato un progetto di investimento, ricerca, sviluppo e innovazione dal titolo



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

“Produzione di mucoadesivi come agenti preventivi antivirali e anti-SARS-CoV-2 da estratti di carrube – PANACEA” in partenariato con l’impresa Bono & Ditta S.p.A., capofila, su proposta dei Dipartimenti STEBICEF, Bi.N.D e SAAF, nell’ambito del decreto ministeriale del 9 dicembre 2014 che ha aggiornato le modalità per l’accesso, la concessione e l’erogazione delle agevolazioni attraverso lo strumento dei **contratti di sviluppo** in conformità alle nuove norme in materia di aiuti di Stato previste dal regolamento (UE) n. 651/2014,

Il Contratto di Sviluppo è uno strumento agevolativo “negoziale” dedicato al sostegno di investimenti strategici ed innovativi di grandi dimensioni, finanziato dal MISE attraverso INVITALIA.

Il costo totale del progetto è pari a € 10.458.400,00 di cui € 2.227.000,00 costi assegnati all’Ateneo, con un contributo alla spesa di € 1.418.500,00. Il progetto è ancora in fase di negoziazione.

Da segnalare, inoltre, che l’Ateneo ha presentato, in partenariato con altri soggetti pubblici e privati la candidatura per il finanziamento di **due Poli di Innovazione digitale**, nell’ambito del bando emanato dal MISE, D.D. prot. n. 3071 del 17/08/2020, avente come obiettivo la preselezione dei Poli di innovazione digitale operanti sul territorio nazionale ritenuti idonei a partecipare alla call ristretta europea nell’ambito del Programma Europa Digitale, finalizzata alla selezione dei Poli che faranno parte della rete degli *European Digital Innovation Hubs – EDIH*. In particolare, si tratta del:

1. Polo “*Innovation Visual Analytics - InnoVA*”, coordinatore **Università di Palermo**, copertura geografica Italia;
2. Polo “*SIKELIA Regional Innovation Hub*”, coordinatore Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia, copertura geografica Sicilia.

A seguito delle risultanze dell’attività istruttoria della Cabina di Regia, istituita dal Protocollo di intesa del 6 agosto 2020 firmato dai Ministri dello sviluppo economico, dell’università e della ricerca e dell’innovazione tecnologica e digitalizzazione, entrambi i Poli sono stati ritenuti idonei a partecipare alla call ristretta europea per la selezione dei Poli che faranno parte della rete *EDIH*.

Ai Poli di innovazione digitale (*European Digital Innovation Hubs - EDIHs*) sarà affidato, nell’ambito del “Programma Europa Digitale”, a sostegno della trasformazione digitale delle società e delle economie europee, il compito di assicurare la transizione digitale dell’industria, con particolare riferimento alle PMI, e della pubblica amministrazione attraverso l’adozione delle tecnologie avanzate, come l’Intelligenza Artificiale, il Calcolo ad Alte Prestazioni e la Sicurezza Informatica.

Il MISE ha stanziato **97 milioni di euro** per il cofinanziamento delle iniziative destinatarie delle agevolazioni, a valere sul Fondo per la crescita sostenibile. A tale quota potranno, altresì, concorrere altri Ministeri, eventuali regioni, province autonome ed altre amministrazioni pubbliche mediante proprie risorse.

### **Fondi a titolarità regionale**

Per quanto riguarda, invece, la **programmazione regionale dei fondi strutturali** si ricorda che, nel 2019 si è concluso l’iter valutativo dei progetti presentati dall’Ateneo in partenariato con altri



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

soggetti pubblici e privati sull'avviso D.D.G. n. 1349/5 - **azione 1.1.5 – PO FESR Sicilia 2014-2020** riguardante il “*Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala*”.

L'Ateneo aveva presentato nell'ambito di questo avviso **n. 117** progetti, per un costo complessivo di oltre 57 ML di euro, di questi **n. 41** sono stati inseriti nella graduatoria dei progetti finanziabili mentre altri **4** sono stati inseriti tra quelli non finanziabili per incapienza di risorse.

Al momento, dei **n. 41** progetti finanziabili, l'Assessorato delle Attività Produttive della Regione Siciliana ha emanato il decreto di finanziamento per **n. 32** progetti di cui attivati **n. 29**, per un totale complessivo di risorse destinate all'Ateneo pari ad € **17.705.762,12**, per un progetto è stata comunicata la rinuncia, mentre per gli altri **n. 2** progetti si è in attesa della comunicazione dell'avvio attività, per questi due progetti si attende un finanziamento complessivo di **710.590,00 euro**.

Nella **tabella 12** che segue è riportato il dettaglio dei **n. 29** progetti finanziati già attivati distinti per ambito S3 – Strategia Regionale dell'Innovazione per la Specializzazione Intelligente 2014-2020 della Regione Siciliana.

Tab.12 - Progetti attivati avviso 1.1.5 PO FESR 2014-2020 Sicilia per ambito S3

AMBITO S3	N. PROGETTI	FINANZIAMENTO
AGROALIMENTARE	5	3.798.686,67
ECONOMIA DEL MARE	4	1.948.660,20
ENERGIA	4	2.789.648,15
SCIENZE DELLA VITA	7	4.365.104,30
SMART CITIES AND COMMUNITIES	6	3.011.417,80
TURISMO - BENI CULTURALI-CULTURALI	3	1.792.245,00
<b>TOTALE</b>	<b>29</b>	<b>17.705.762,12</b>

In relazione, all'altro avviso D.D.G. n. 2434 emanato sempre nel 2017 sul **POR FESR 2014/2020 Regione Sicilia - azione 1.2.3.** riguardante il “*Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su poche aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione delle strategie di S3 (da realizzarsi anche attraverso la valorizzazione dei partenariati pubblico-privati esistenti)*”, nell'ambito del quale l'Ateneo aveva presentato **n. 9 progetti di cui n. 2** come capofila (ambiti Turismo, Beni Culturali, Cultura ed Energia), dopo le notizie ufficioso di una possibile revoca della linea di finanziamento da parte dell'Assessorato alle Attività Produttive con spostamento delle risorse sull'avviso a valere sull'azione 1.1.5, ad oggi non sono pervenute altre comunicazioni ufficiali.

I progetti sono stati presentati in collaborazione con MPMI, Grandi Imprese e Organismi di ricerca. I soggetti capofila dei progetti potevano essere solo Grandi Imprese o Organismi di ricerca. La dotazione complessiva dell'avviso era di oltre **124 ML di euro**.

Per quanto riguarda invece la programmazione della Regione Siciliana nell'ambito del **PSR 2014-2020**, nel corso del 2020 è stato presentato e finanziato un progetto a valere dell'avviso del GAL Castellamare del Golfo **sottomisura 16.2** per un importo di € **35.000,00**

Inoltre, nel corso del 2020 sono stati ammessi definitivamente a finanziamento **n. 10 progetti**



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

presentati a valere su bandi del PSR Sicilia 2014-2020 emanati dall'Assessorato Regionale dell'Agricoltura della Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea nel 2018 e 2019, in particolare, si tratta di:

- **n. 6 progetti** finanziati, nell'ambito del bando D.D.G n. 1912 del 10.08.2018 a valere sulla **Sottomisura 16.1** “Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura”, finalizzato al finanziamento di progetti di innovazione tecnica, tecnologica, di prodotto, di processo, organizzativa, per un importo complessivo di **€ 508.303,90**.
- **n. 2 progetti**, nell'ambito del bando D.D.G. n. 149 del 20.02.2019 a valere sulla **Sottomisura 16.2** “Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie”, finalizzato al finanziamento di progetti per l'adozione di innovazioni interattive, di tipo gestionale, di processo e/o di prodotto, di tecnologie e/o pratiche migliorative, oltre l'adattamento di pratiche o di tecnologie in uso, per un importo complessivo di **€ 125.721,65**.
- **n. 2 progetti** a valere dell'Avviso n. 35466 del 10/7/19 **sottomisura 10.2** e dell'Avviso n. 46479 del 27/9/19 **sottomisura 4.4**, per un importo complessivo di **€ 310.696,02**

Nella **tabella n.13** sono riportati i dati dei progetti finanziati all'Ateneo su fondi strutturali periodo 2014-2020 e altri fondi europei a gestione indiretta, con decreti di finanziamento già emanati, aggiornati al 31 dicembre 2020.

Tab.13 - Progetti finanziati fondi strutturali e altri fondi europei 14-20 al 31/12/2020

PROGRAMMA	N.	FINANZIAMENTO
PON MIUR R&I 2014-2020 –AVVISO 1735/2017	17	7.226.121,11
PON MISE I&C 2014-2020	8	4.089.659,37
PO FESR SICILIA 2014-2020 - AZIONE 1.1.5	29	17.705.762,12
PSR SICILIA 2014-2020	11	979.721,57
FEAMP SICILIA 2014-2020	5	537.035,50
PSRN 2014/2020 Sottomisura 16.2	1	600.000,48
FONDO ASILO MIGRAZIONE E INTEGRAZIONE - FAMI 2014-2020 (*)	4	798.732,50
<b>TOTALE</b>	<b>75</b>	<b>31.937.032,65</b>

(\*) Mancano i dati dei finanziamenti di due progetti non ancora pervenuti

### **Progetti di Cooperazione Territoriale Europea**

La Cooperazione Territoriale Europea (CTE) è uno dei due obiettivi della Politica di coesione dell'Unione europea che contribuiscono all'attuazione della Strategia Europa 2020, attraverso il sostegno dei fondi Strutturali e di investimento europei (Fondi SIE). L'obiettivo CTE è finanziato dal FESR ed è conosciuto anche con il nome di “*Interreg*”.

La Cooperazione Territoriale Europea è costituita da tre componenti: **transfrontaliera, transnazionale e interregionale**.

Nel corso del 2020 è stato presentato **n. 1** progetto a valere del programma INTERREG-MED -



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

4<sup>a</sup> call progetti modulari - non ammesso a finanziamento, inoltre, si è concluso l'iter valutativo delle tre call emanate nel 2019 relative ai seguenti programmi: **ENI CBC-MED, Interreg Italia-Malta e Interreg Italia-Tunisia**; sulle tre call sono stati complessivamente finanziati **n. 10 progetti**. Nella **tabella 14** è riportato il dettaglio dei progetti presentati e finanziati per ciascuna delle suddette *call*.

Tab.14 - Progetti finanziati nel 2020 su call 2019 programmi CTE

PROGRAMMA	PROGETTI PRESENTATI	PROGETTI FINANZIATI	IMPORTO FINANZIAMENTI
CTE ITALIA-TUNISIA 2014/2020 – avviso 2/2019	19	4	DA DEFINIRE
INTERREG VA Italia Malta - avviso 2/2019 “targeted call”	4	3	1.024.472,50
ENI CBC MEDITERRANEAN SEA BASIN – 3 <sup>a</sup> Call progetti strategici	6	3	781.851,61
<b>TOTALE</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>1.806.324,11</b>

Alla data della presente relazione si evidenzia che, il numero dei progetti finanziati all'Ateneo sui programmi di Cooperazione Territoriale Europea sono complessivamente **n. 22**, per un importo complessivo di oltre i **6,9 ML di euro**, senza considerare i finanziamenti da assegnare per i **n. 4** progetti relativi all'avviso 2/2019 Italia-Tunisia 2014-2020 non ancora quantificati.

Nella **tabella n. 15** che segue è riportato il dettaglio dei **n. 22** progetti finanziati all'Ateneo per ciascun specifico programma alla data della presente relazione.

Tab.15 - Progetti finanziati programmi CTE periodo 14-20

PROGRAMMA	N.	FINANZIAMENTO
Cooperazione Transfrontaliera esterna ENI CBC MED 2014/2020	3	781.851,61
Cooperazione Transfrontaliera Esterna ITALIA - TUNISIA 2014/2020	8	830.288,87 (*)
Cooperazione Transnazionale interna INTERREG V-A Italia-Malta 2014-2020	10	4.915.292,75
Cooperazione Transnazionale INTERREG MED 2014/2020	1	381.360,50
<b>TOTALE</b>	<b>22</b>	<b>6.908.793,73</b>

(\*) Non comprende i finanziamenti dei n. 4 progetti avviso 2/2019 Italia-Tunisia 2014-2020

### 1.1.3 MIUR - PROGETTUALITÀ A FINANZIAMENTO NAZIONALE

#### **PRIN 2020**

Il MUR ha emanato, con Decreto Direttoriale del 16 ottobre 2020 n. 1628, il bando per la presentazione di progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale - **PRIN 2020**. La scadenza, per la trasmissione delle proposte progettuali, era fissata al 26 gennaio 2021.

Il bando prevede un budget complessivo di circa € **179.000.000**, con 18 milioni riservati a progetti presentati da ricercatori under 40. Il programma PRIN finanzia progetti triennali che richiedono la collaborazione di unità di ricerca appartenenti ad università ed enti di ricerca.

I progetti possono affrontare tematiche relative a qualsiasi campo di ricerca nell'ambito dei tre



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

macro-settori determinati dall'ERC: **Scienze della vita (LS)**, **Scienze fisiche, chimiche e ingegneristiche (PE)** **Scienze sociali e umanistiche (SH)**.

Il bando ha previsto una importante novità riguardante l'attivazione di un'unica procedura di finanziamento con apertura di finestre annuali per la presentazione di progetti di ricerca anche per gli anni 2021 e 2022, per i quali sono state destinate risorse, rispettivamente di **250 milioni e di 300 milioni di euro**.

La partecipazione al bando **PRIN 2020** da parte dei docenti e ricercatori dell'Ateneo è stata notevole, complessivamente sono state presentate **n. 310** proposte progettuali di cui **n. 71** in qualità di *Principal Investigator* e **n. 239** in qualità di Responsabile di Unità locale.

Nella **tabella 16** è riportato il numero di progetti PRIN 2020 presentati dai docenti dell'Ateneo, in qualità di *Principal Investigator* e di Responsabile di Unità locale, suddivisi per macro-settore ERC, mentre nella **tabella 17** è riportato il numero di progetti presentati suddivisi per Dipartimento di afferenza del docente e per macro-settore ERC:

Tab.16 Progetti PRIN 2020 presentati per ruolo e macro-settore ERC

RUOLO	PROGETTI PRESENTATI			
	LS	PE	SH	TOTALE
PRINCIPAL INVESTIGATOR	18	35	18	71
RESPONSABILE UNITA' LOCALE	70	77	92	239
<b>TOTALE</b>	<b>88</b>	<b>112</b>	<b>110</b>	<b>310</b>

Tab.17 Progetti PRIN 2020 presentati per Dipartimento e macro-settore ERC

DIPARTIMENTO	PROGETTI			
	LS	PE	SH	TOTALE
BIND	12			12
CULTURE E SOCIETA'			28	28
DARCH	1	3	11	15
DEMS			9	9
DICHIRONS	9	1		10
DIFC	1	17		18
DIING	5	63	2	70
DISTEM	5	7	1	13
GIURISPRUDENZA			15	15
MATEMATICA E INFORMATICA		6		6
PROMISE	21		1	22
SAAF	18	2	6	26
SPPFF	2		9	11
SCIENZE UMANISTICHE			13	13
SEAS		3	14	17
STEBICEF	14	10	1	25
<b>TOTALE</b>	<b>88</b>	<b>112</b>	<b>110</b>	<b>310</b>

### FONDI FISR

Nel corso del 2020 i docenti e ricercatori dell'Ateneo hanno partecipato ad uno specifico bando emanato dal MUR, con D.D. n. 562 del 05/05/2020, destinato al finanziamento di progetti di ricerca di particolare rilevanza strategica, finalizzate ad affrontare le nuove esigenze e questioni sollevate dalla diffusione del virus **SARS-Cov-2** e dell'**infezione Covid-19**, a valere delle risorse del *Fondo Integrativo Speciale per la ricerca (FISR)*.



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

L'avviso era destinato alle università statali e non statali italiane legalmente riconosciute e gli enti pubblici di ricerca vigilati da Amministrazioni centrali e prevedeva una modalità di finanziamento in due fasi.

Nella prima fase i soggetti ammissibili sono stati invitati a presentare idee progettuali di durata non superiore a **6 mesi**, di costo non inferiore a euro **20.000,00** e **non superiore a euro 80.000,00**, finalizzati alla messa a punto di un primo "risultato prototipale".

Nella seconda fase, all'esito della verifica conclusiva delle idee progettuali approvate nella prima fase, i relativi soggetti finanziati sono invitati a presentare proposte progettuali di sviluppo, di durata non superiore a **6 mesi**, di costo non inferiore a euro **50.000,00** e **non superiore a euro 150.000,00**, finalizzati alla sperimentazione del "risultato prototipale finale" e alla relativa dimostrazione di funzionalità.

I professori e ricercatori dell'Ateneo hanno partecipato, nella prima fase, alla presentazione di **n. 85** idee progettuali di cui, ad oggi, ancora non si conosce l'esito.

Nel corso del 2020, da segnalare che, si è concluso l'iter valutazione da parte del MUR delle proposte presentate nell'ambito bando a valere del *Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (FISR)* – Avviso D.D. n. 1179 del 18 giugno 2019 – rivolto alle Università e agli Enti di ricerca e finalizzato al finanziamento di progetti di ricerca di particolare rilevanza strategica coerenti con il **Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020**.

Ciascuna proposta poteva essere presentata congiuntamente da un massimo di 3 soggetti, per costo complessivo non inferiore a 1 milione di euro e non superiore a 5 milioni di euro. Il finanziamento previsto è pari all'80% dei costi ritenuti ammissibili. Le risorse messe a disposizione dal bando ammontano a circa 28 ML di euro. La partecipazione dei docenti e ricercatori dell'Ateneo è stata particolarmente significativa con la presentazione di **n. 41** progetti. L'Ateneo ha avuto ammesso a finanziamento **un solo progetto**, proposto dalla Prof.ssa Carla Cannizzaro, del Dipartimento PROMISE, dal titolo "*Disturbi indotti dall'Esposizione prenatale al THC: Approccio multidisciplinare ed effetti di integratori nella dieta materna - DIETAMP*", in partenariato con l'Università di Cagliari, capofila, e l'Università di Teramo. Il costo complessivo del progetto è pari a € 1.185.054,40 per un finanziamento di € 948.043,52, il costo riferito all'Ateneo è pari ad € **391.084,80** per un finanziamento di € **312.867,84**.

### **FONDI LEGGE 6/2000**

L'Ateneo ha presentato **n. 2** progetti, nell'ambito del bando, emanato con D.D. n. 1662 del 22/10/2020, finalizzato alla concessione dei contributi previsti **dalla legge 6/2000**, per promuovere e favorire la diffusione della cultura tecnico-scientifica, intesa come cultura delle scienze matematiche, fisiche e naturali e delle tecniche derivate.

Il Bando prevedeva due linee di finanziamento, titolo 2 - "Contributi annuali" e titolo 3 - "Accordi di Programma e Intese" e la presentazione, da parte di uno stesso soggetto ammissibile, di una sola domanda di ammissione a contributo per ciascuna linea di finanziamento.

L'Ateneo ha presentato per:

- Titolo 2 il progetto "*Promozione e diffusione delle risorse bibliografiche e documentali del Circolo Matematico di Palermo*" con referente la Prof.ssa Cinzia Cerroni del



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Matematica e Informatica;

- Titolo 3 il progetto “MUD” con referente il Prof. Paolo Inglese del Centro Sistema Museale di Ateneo. Si attendono ancora gli esiti della selezione.

### 1.1.4 PROGETTUALITÀ E FINANZIAMENTO DA PARTE DI ALTRI MINISTERI, ENTI PUBBLICI, PRIVATI E FONDAZIONI

Nell'anno 2020 alcuni ricercatori, anche in formazione, operanti nell'Ateneo, hanno partecipato a bandi specifici per il finanziamento di diversificate tipologie di progetti finanziati da Ministeri, Enti pubblici, privati e Fondazioni.

In particolare, nell'ambito di specifici bandi emanati da tali Enti finanziatori, sono stati presentati dai docenti e ricercatori dell'Ateneo nel 2020 **n. 7** progetti di cui **n. 1 progetto** finanziato dal **MISE**, nell'ambito del bando per la realizzazione di programmi di valorizzazione dei brevetti tramite il finanziamento di progetti di *Proof of Concept (PoC)* delle Università italiane, degli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) italiani e degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS).

Il progetto dal titolo “*JUMP - Joint Universities' program for PoC*”, presentato in partenariato con la Scuola Superiore Sant'Anna (Capofila) e la Scuola Normale di Pisa, prevede per l'Ateneo un finanziamento di € **93.332,40** per la valorizzazione di **n. 4 brevetti** a titolarità dell'Università di Palermo.

Inoltre, si segnala il finanziamento da parte della **Fondazione AIRC** di una borsa destinata a giovani ricercatori dell'importo di € **25.000,00** per un anno, nell'ambito della Call 2020 *Fellowship for Italy*, assegnata alla dott.ssa Valeria Cancila, tutor prof. Claudio Tripodo, Dipartimento PROMISE.

Nella **tabella 18** è riportato il numero dei progetti proposti da docenti, ricercatori dell'Ateneo e da giovani in formazione (dottorandi, assegnisti di ricerca, ecc.) a valere dei principali bandi emanati nel 2020 da tali Enti finanziatori.

Vale la pena di specificare che per tali bandi, i numeri sopra riportati non costituiscono la totalità di quelli presentati, infatti spesso i ricercatori e i Dipartimenti non trasferiscono, per queste tipologie di finanziamenti, le informazioni.

Infine, si segnala che, nel corso del 2020 sono stati finanziati **n. 4 progetti presentati nel 2019** a valere su bandi finalizzati alla ricerca emanati dal **MIPAAF** proposti da docenti del Dipartimento SAAF, per un importo complessivo di € **251.467,70**.

Tab. 18 Progetti presentati su bandi di Altri Ministeri, Enti pubblici e fondazioni anno 2020

BANDO/PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO	PROGETTI PRESENTATI	FINANZIATI	VALUTAZIONE
ACCORDO SI/INAF N.2019-27-HH.0	1		1
AGENZIA SPAZIALE ITALIANA	1		1
FONDAZIONE AIRC	2	1	1
CRIMAC "CENTRO RICERCHE ED INFRASTRUTTURE MARINE AVANZATE IN CALABRIA" DELLA STAZIONE ZOOLOGICA ANTON DOHRN	1		1
FONDAZIONE CON IL SUD	1		1
MISE PROOF OF CONCEPT	1	1	
<b>TOTALE</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## **1.2 DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA**

Il Dipartimento di Giurisprudenza beneficiario, nel quinquennio 2018-2022, di una quota del “Fondo per il finanziamento dei dipartimenti universitari di eccellenza” per un importo complessivo di euro **8.082.700,00** (art.1 comma 319 della Legge 11 dicembre 2016 n. 232), nel 2020 ha concluso le attività relative alla prima parte del progetto che sono state regolarmente monitorate così come richiesto dal Ministero. L’esito positivo dei monitoraggi sinora svoltisi ha determinato il trasferimento delle relative annualità di finanziamento. Nel corso del 2020, il Dipartimento di Giurisprudenza, ha avviato quanto segue:

- attività progettuali per l’adeguamento delle infrastrutture, che prevedono la realizzazione di interventi di riqualificazione, rinnovo ed ottimizzazione degli spazi;
- attivazione di un nuovo corso di LM in “Migrazioni, Diritti, integrazione – Migrations, rights, integration”, erogato sia in italiano che in inglese, che mira ad approfondire i temi della mobilità e dell’integrazione rispetto ai flussi migratori;
- reclutamento di ulteriori docenti e ricercatori, la cui consistenza attuale è di 2 professori ordinari, 3 ricercatori e 1 tecnologo;
- finanziamento di 9 borse di dottorato;
- organizzazione di seminari e convegni internazionali;
- attivazione della winter school “Rights and Procedures” e della Summer school “Documenting legal multiculturalism: History, theory and comparisons”.

## **1.3 FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ BASE DI RICERCA (FFABR)**

Il “Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca”, istituito con L.232/2016, era destinato a incentivare l’attività base di ricerca dei professori di seconda fascia e dei ricercatori delle università statali. Tali fondi sono stati trasferiti agli Atenei, a seguito di procedura bandita con avviso pubblico gestito dall’ANVUR, nel corso del 2018. Il nostro Ateneo ha beneficiato di un importo complessivo pari ad € **912.000,00**. Tali fondi sono stati, quindi, trasferiti ai Dipartimenti, nella disponibilità dei docenti beneficiari (come individuati dall’ANVUR). Tenuto conto, tuttavia, che nel 2020 residuavano ancora risorse non utilizzate a valere su detti fondi e considerato che il Ministero non ha posto vincoli nei tempi di utilizzo delle stesse, l’Ateneo ha fissato al 31 luglio 2021 (delibera C.d.A. 07.11 del 17.12.2020) il termine ultimo per il loro utilizzo.

## **1.4 AZIONI E FINANZIAMENTI DI ATENEIO A SOSTEGNO DELLA RICERCA**

### **1.4.1 FONDO FINALIZZATO ALLA RICERCA DI ATENEIO - FFR**

Nel corso dell’anno 2020, considerate le criticità emerse in fase di elaborazione dei dati per il 2019, si è proceduto alla revisione dei “Criteri per l’accesso e l’utilizzo del fondo finalizzato alla ricerca di Ateneio” a suo tempo esitati dal C.d.A. (delibera C.d.A. 365/2020 o.d.g. 07.27 del



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

23.04.2020). Successivamente, sono state effettuate le elaborazioni previste per l'assegnazione degli stanziamenti previsti per il 2019 ed il 2020, quindi sia della quota incentivante ai Docenti (ex art.4) per un importo complessivo pari a euro 1.000.000,00, che della quota premiale ai Dipartimenti (ex art.5) per un importo pari a euro 500.000,00.

### 1.4.2 CONTRIBUTI PER MANIFESTAZIONI E INIZIATIVE CULTURALI PER LA RICERCA

L'Ateneo, in applicazione del Regolamento emanato con D.R. n. 714 del 13/03/2015, concede contributi per manifestazioni culturali e scientifiche organizzate da docenti e ricercatori e svolte nell'ambito dei propri fini istituzionali.

La situazione emergenziale derivante dalla pandemia da COVID-19, con conseguente blocco di tutti gli spostamenti, ha determinato una drastica contrazione delle manifestazioni culturali e dei convegni per l'anno 2020 svolti da parte dei docenti e ricercatori dell'Ateneo.

L'iniziale disponibilità stanziata in bilancio per l'e.c. 2020 di € **85.000,00**, per l'organizzazione di tali iniziative, è stata ridotta ad € **63.750,00**; sono state finanziate complessivamente **n. 23** proposte relative all'organizzazione sia di convegni nazionali e internazionali che di altre iniziative di rilevante interesse scientifico, per un importo complessivo di € **30.600,00**.

Tuttavia, a causa della situazione emergenziale, sono state svolte solo 7 delle 23 iniziative finanziate, delle restanti 16 iniziative, 2 non si svolgeranno e i docenti richiedenti dovranno restituire il contributo pari a € 2.200,00 totali, 14 riguardano docenti che hanno richiesto di poter rinviare al 2021 lo svolgimento della manifestazione, pertanto, i relativi contributi, pari a € 21.100,00 totali, saranno riassegnati nel 2021 con l'utilizzo delle risorse stanziate nel bilancio 2021, previo parere positivo della Commissione Didattica e Ricerca.

Ne deriva che le somme effettivamente destinate ed utilizzate nel 2020 per tali iniziative ammontano ad € **7.300,00**.

Nella **tabella 19** è riportata la ripartizione delle **23** iniziative finanziate che tiene conto della struttura dipartimentale di appartenenza dei proponenti:

Tab. 19 – Iniziative finanziate per Dipartimento

DIPARTIMENTO	FINANZIATE	SVOLTE	RINUNCIA	RINVIATE AL 2021
Architettura	1	1		
Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata	1	1		
Culture e Società	1			1
Giurisprudenza	2	1	1	
Ingegneria	1			1
Matematica e Informatica	2			2
Scienze Agrarie Alimentari e Forestali (SAAF)	2			2
Scienze della Terra e del Mare (DISTEM)	1			1
Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche	1			1
Scienze Politiche e delle Relazioni Internazionali (DEMS)	4	3		1
Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Físico e della Formazione	1	1		
Scienze Umanistiche	5		1	4
Scienze per la Promozione della Salute (PROMISE)	1			1
	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>14</b>



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Nella **tabella 20** che segue è riportato il numero totale delle proposte finanziate e l'importo dei contributi assegnati dall'Ateneo nel periodo 2017-2020.

Tab. 20 - Numero iniziative finanziate 2017-2020

ANNO	N. PROPOSTE FINANZIATE	CONTRIBUTI ASSEGNATI
2017	35	52.000,00
2018	40	52.850,00
2019	45	62.650,00
2020	7	7.300,00

### 1.5 PERSONALE DI RICERCA IN FORMAZIONE

#### 1.5.1 ASSEGNI DI RICERCA

Il Regolamento di Ateneo per il conferimento di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca attribuiti dall'Università di Palermo ai sensi dell'art. 22 della Legge 30.12.2010 n. 240 prevede due tipologie di assegni:

- 1) Tipologia A - gli assegni di ricerca di cui all'art. 22 comma 4 lettera a) della Legge 30 dicembre 2010 n. 240, denominati assegni MIUR;
- 2) Tipologia B - gli assegni di ricerca di cui all'art.22 comma 4 lettera b) della stessa Legge, denominati assegni autonomi.

L'Università di Palermo da alcuni non ha più attivato assegni di ricerca di tipologia A, gli ultimi attivati si sono conclusi nel 2017.

La totalità degli assegni di ricerca attivati nel 2020 sono riferibili, esclusivamente, alla tipologia B che prevede il loro finanziamento su specifici progetti di ricerca e fondi messi a disposizione dei Dipartimenti.

Nell'anno 2020 sono pervenute dai Dipartimenti **n. 108** richieste di attivazione di nuovi assegni, e **n. 14** richieste di rinnovi. Nelle **tabelle 21 e 22** è indicato lo stato delle relative richieste.

Tab. 21 - Richieste nuovi assegni tipo B anno 2020

BANDI ATTIVATI 2020	89
BANDI DA ATTIVARE 2021	18
RICHIESTE REVOCATE	1
<b>TOTALE</b>	<b>108</b>

Tab. 22 - Rinnovi assegni tipo B anno 2020

RINNOVI ATTIVATI	12
RICHIESTE REVOCATE	2
<b>TOTALE</b>	<b>14</b>

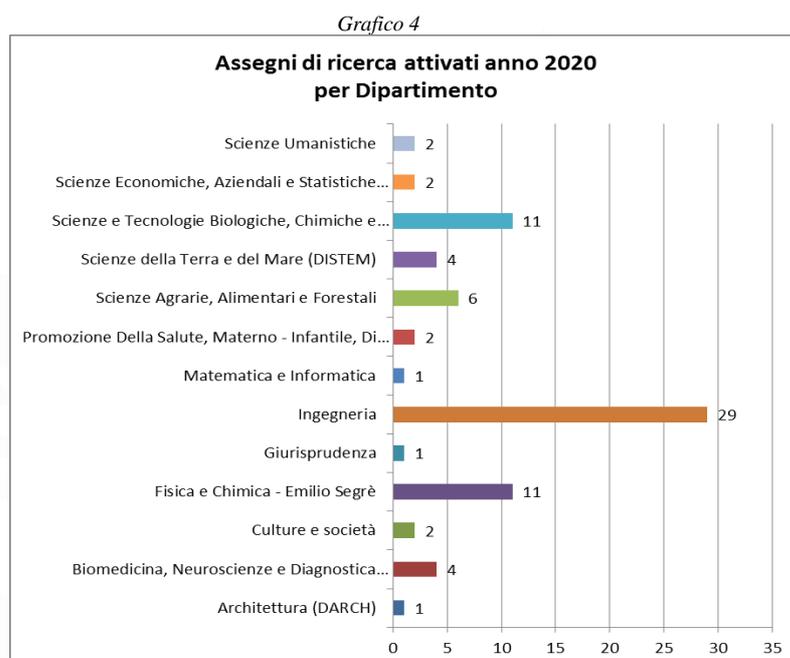
Nel periodo 01/01/2020-31/12/2020 sono stati attivati complessivamente **n. 76** nuovi assegni di ricerca derivanti da bandi 2019 e 2020, compresi i **n. 12** rinnovi. Tra gli assegni di ricerca attivati, si segnalano due assegni conferiti nell'ambito di due progetti HORIZON 2020 – Marie Curie, uno conferito nell'ambito di un progetto *Individual Fellowship* e il secondo nell'ambito



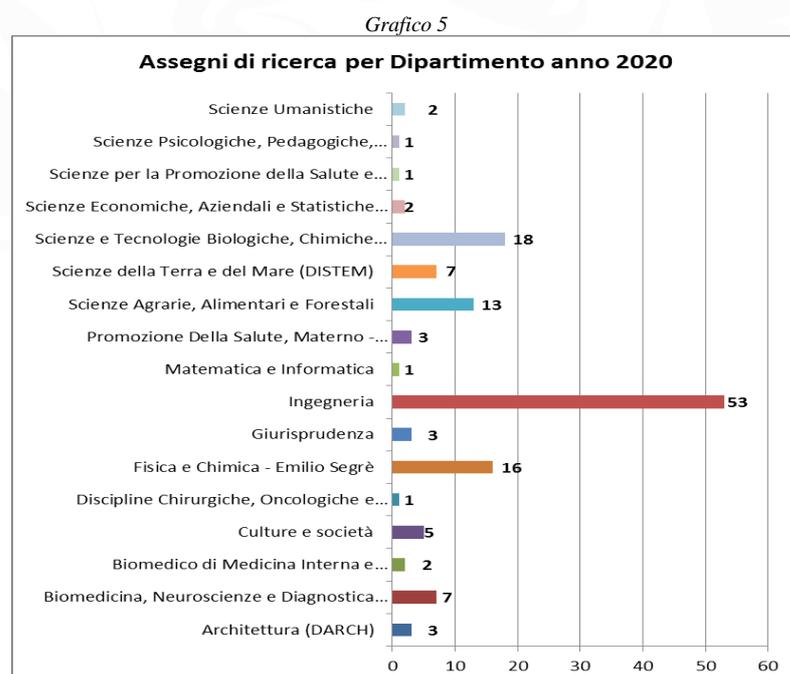
## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

di un progetto *ETN – European Training Networks* relativo ad un programma congiunto di dottorato di ricerca.

Nel **grafico 4** che segue è riportata la ripartizione dei nuovi assegni attivati nel 2020 per Dipartimento.



Complessivamente gli assegni di ricerca gestiti nel 2020 sono stati **n. 138**, quindi, si registra un incremento rispetto all'anno precedente (n. 128). Nel **grafico 5** è riportata la ripartizione degli assegni di ricerca per Dipartimento relativi al 2020



(\*) Gli assegni riferiti ad Ingegneria comprendono i dati tre ex Dipartimenti: DIID, DICAM e DEIM



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## 1.5.2 BORSE DI STUDIO POST-LAUREAM PER ATTIVITÀ DI RICERCA

L'art. 18 comma 5 lett. f) della legge n. 240/2010 prevede la partecipazione ai gruppi e ai progetti di ricerca delle università, qualunque ne sia l'ente finanziatore, e lo svolgimento delle attività di ricerca presso le università anche ai titolari di borse di studio o di ricerca.

Si ricorda che, lo scopo di tale tipologia di borse di studio, in applicazione dell'art. 4 della legge n. 210 del 03/07/1998, è quello di favorire il proseguimento e il completamento della formazione alla ricerca dei giovani laureati più promettenti, anche attraverso l'approfondimento di specifici temi nell'ambito di progetti di ricerca finanziati da soggetti esterni sia pubblici che privati.

Per la disciplina di queste borse di studio, l'Ateneo si è dotato di un proprio Regolamento che è stato modificato nel 2021 per renderlo più coerente con la *ratio* della norma.

**Nell'anno 2020 sono state attivate n. 168 procedure** per l'attribuzione di nuove borse (per un totale di n° 183 borse complessivamente poste a bando). Di queste, n° 121 si sono regolarmente concluse nell'anno 2020 (approvazione atti concorsuali e nomina dei vincitori) e n° 25 nel 2021. Risultano, altresì, n° 22 procedure concluse senza nomina di vincitori e, precisamente, n° 7 per assenza di candidature (bando deserto), n° 2 procedure revocate, n° 13 per mancanza di candidati idonei o rinunciatari all'avvio della borsa.

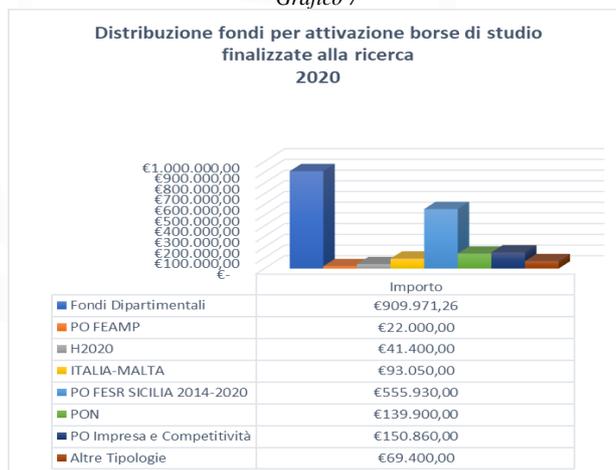
Ai fini dell'attivazione delle suddette borse di studio, sono state complessivamente allocate dai dipartimenti, sui rispettivi progetti, risorse pari a € **1.982.511,26** (distribuzione tipologia fondi come riportato nel **grafico 6**).

Sono state, altresì, esperite n° 43 procedure relative a rinnovi di borse già attive.

I borsisti complessivamente gestiti nel 2020 (tra borse attivate nel medesimo anno e borse del 2019 con prosecuzione nell'anno successivo), sia sotto l'aspetto dei pagamenti, del monitoraggio delle carriere e, più in generale, dell'assistenza amministrativa fornita ai titolari e ai Dipartimenti coinvolti, sono stati **n. 264**, in linea con l'anno precedente (270) ripartiti per Struttura di afferenza del Responsabile scientifico/ Referente, come da **grafico 7**.

Ai fini del presente computo, i borsisti che hanno fruito di più di una borsa di studio nell'arco del medesimo anno ovvero sono stati titolari di rinnovo della borsa precedente vengono calcolati una sola volta.

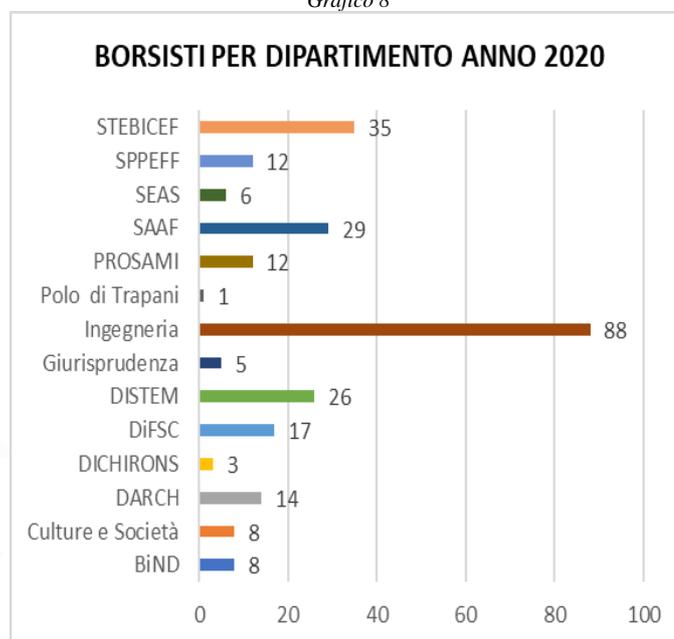
Grafico 7





## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Grafico 8



### 1.5.3 BORSE DI PERFEZIONAMENTO ALL'ESTERO N. 398 DEL 30/11/89

In applicazione della legge del 30 Novembre 1989 n° 398, l'Università di Palermo conferisce borse di studio per la frequenza di corsi o attività di perfezionamento all'estero a giovani laureati di età non superiore a 29 anni.

Le borse sono destinate a studenti in possesso di laurea triennale o magistrale ovvero di vecchio ordinamento conseguita presso l'Università di Palermo o anche presso altre Università italiane e quelle straniere i cui titoli di studio siano riconosciuti equipollenti alla laurea italiana.

Per la disciplina di tali borse, l'Ateneo si è dotato nel 2018 di un proprio regolamento emanato con D.R. n. 2063 del 26/07/2018.

Per l'anno 2020 non sono state assegnate dal C.d.A. sul bilancio unico di Ateneo risorse per il finanziamento di tale fattispecie di borse, pertanto, non vi è stata edizione del concorso per il suddetto anno.

## 1.6 ATTIVITÀ DI INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA

### Accordi di collaborazione

L'Ateneo formalizza i rapporti di collaborazione culturale e scientifico tecnologica con Atenei stranieri attraverso la sottoscrizione di Accordi Quadro e di Accordi attuativi per attività specifiche (vedi programmi di mobilità studenti/ dottorandi, accordi per programmi di doppio titolo) ai sensi del Regolamento d'ateneo per la disciplina delle modalità, dei criteri e delle procedure per la stipula ed il monitoraggio di convenzioni, contratti, accordi e protocolli (Decreto Rettorale n.1330/2014).



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

La stipula degli accordi di cooperazione internazionale è disciplinata dal predetto Regolamento di Ateneo in conformità ai principi generali del vigente Statuto e di quanto previsto all'art.9 dello stesso, all'art.53 del Regolamento generale di Ateneo (D.R. n.3423 del 31/12/2013), alle linee guida approvate dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione con rispettive deliberazioni n.6 del 29/11/2011 e n.25 del 07/12/2011.

La UO Cooperazione Internazionale per la Formazione e la Ricerca è competente per la stipula dei predetti accordi quando l'oggetto del rapporto che si vuole porre in essere non abbia delle specificità di competenza di strutture diverse, giuste le attribuzioni poste dallo Statuto, dai vigenti Regolamenti, dalle disposizioni degli Organi di Governo e dall'Organigramma, ma si riferisca comunque ad iniziative di cooperazione/collaborazione tra le parti.

Gli accordi di collaborazione culturale e scientifica in vigore sono consultabili nella Piattaforma interattiva Cineca predisposta dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), Ministero Affari Esteri (MAE), e Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI) e realizzata dal Consorzio interuniversitario CINECA. Consultabile al seguente URL:

<http://accordi-internazionali.cineca.it/>.

Al 31/12/2020 gli accordi di cooperazione quadro vigenti, regolarmente inseriti nella predetta piattaforma interattiva Cineca, risultano essere n. 200 di cui 11 sono nuove stipule realizzate nel 2020, un dato in linea con l'anno precedente nonostante la pandemia abbia rallentato, se non annullato le mobilità fisiche e quindi le occasioni di incontro per possibili avvio di nuove collaborazioni.

### **Progetti CORI**

In conformità al "Regolamento per l'avvio e lo sviluppo di collaborazioni internazionali di Ateneo" emanato con Decreto Rettorale n. 4167/2019 prot. n. 116390 del 29/11/2019, la nuova Commissione Relazioni Internazionali (CoRI), istituita con Decreto Rettorale n. 674 del 02/03/2020, nell'anno 2020 ha promosso il bando annuale per l'assegnazione di contributi a docenti e ricercatori dell'Ateneo, finalizzati ad attivare o a sostenere attività di didattica e ricerca internazionali, in collaborazione e non con istituzioni ed enti stranieri.

Il bando promuove diverse azioni, che la predetta Commissione ritiene di sostenere, sulla base di valutazioni strategiche relative alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo ed alle indicazioni in merito del superiore Ministero dell'Istruzione, Università e della Ricerca (MIUR).

La UO Cooperazione Internazionale fornisce alla Commissione supporto e assistenza tecnica nello svolgimento delle sedute, nella redazione del bando, nelle procedure amministrative e contabili, nel monitoraggio dei contributi assegnati negli ultimi cinque anni e nel recupero delle somme non spese.

Con il Bando CoRI 2020 sono state promosse le seguenti azioni:

- AZIONE A) Contributo a docenti e ricercatori referenti di accordi Doppio Titolo di Laurea o Percorso Integrato di Studi finalizzato al monitoraggio delle attività dei programmi attivati e della relativa mobilità degli studenti;



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

- AZIONE B) Contributo per iniziative finalizzate all'attivazione e al sostegno di corsi di studio che prevedano insegnamenti da svolgersi in lingua inglese;
- AZIONE C) Contributo per le spese di mobilità collegate ad incontri con rappresentanti di Università o Enti stranieri, finalizzati al riconoscimento di curricula e/o crediti necessari alla realizzazione di percorsi integrati di studio, o di corsi di studio che prevedano il rilascio di titolo congiunto, doppio/multiplo; alla predisposizione di proposte da presentare nell'ambito di programmi comunitari e/o internazionali; alla costituzione di consorzi o reti internazionali di ricerca;
- AZIONE D) Contributo alle spese di mobilità di studiosi stranieri verso l'Università di Palermo e di professori e ricercatori dell'Ateneo verso università od enti stranieri;
- AZIONE E) Contributo per iniziative di Ateneo finalizzate al supporto delle attività di Cooperazione Internazionale con i Paesi in Via di Sviluppo (PVS), in attuazione delle direttive di Ateneo nell'ambito della terza missione.

La UO Cooperazione Internazionale fornisce altresì il supporto e l'assistenza tecnica necessaria alla presentazione delle varie proposte progettuali, alla successiva gestione del contributo ottenuto, ai docenti e ricercatori dell'Ateneo, fino al termine delle attività finanziate.

Nel **2020** sono stati assegnati contributi per l'avvio e/o il sostegno di collaborazioni internazionali, per una somma complessiva di € **324.800,00** così ripartiti per le diverse azioni:

- Azione A: € 38.500,00
- Azione B: € 123.250,00
- Azione C: € 18.800,00
- Azione D: € 112.850,00
- Azione E: € 31.400,00.

### **Progetti di cooperazione allo sviluppo e mobilità docenti e ricercatori**

Il MAE promuove e sostiene la cooperazione tra le strutture nazionali di ricerca scientifica e tecnologica, pubbliche e private, e strutture analoghe di altri paesi, attraverso il negoziato e la firma di Programmi Esecutivi, per lo sviluppo fra le parti di comuni progetti di ricerca nei vari settori a seguito di appositi bandi.

La UO Cooperazione Internazionale fornisce ai docenti e ricercatori di Ateneo supporto e assistenza tecnica nella presentazione delle varie proposte progettuali.

Nel corso del 2020 è stata presentata una proposta progettuale nell'ambito del bando Italia-Brasile.

Particolare riguardo, inoltre, è stato dato alle attività di cooperazione allo sviluppo che vedono coinvolta l'Università di Palermo in diversi progetti cofinanziati dalla Direzione Generale Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri.

Tali iniziative, oltre ad avere una finalità solidaristica per garantire alle popolazioni dei paesi meno sviluppati migliori condizioni di vita e dignità umana, sono finalizzate anche ad instaurare, migliorare e consolidare le relazioni tra i diversi paesi e le diverse comunità.

La UO Cooperazione Internazionale per la Formazione e la Ricerca nel corso del 2020 continuato a seguire la gestione amministrativo/contabile del **PROGETTO "RIESCA"** Progetto



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

regionale di formazione applicata agli scenari di rischio per la sorveglianza ed il monitoraggio dei fenomeni vulcanici, sismici e geoidrologici in centro america in collaborazione con: il MAE-DGCS, Università Statale di El Salvador (UES), Università Statale San Carlos del Guatemala (USAC), Università Nazionale Autonoma del Nicaragua (UNAN), Consiglio Superiore Universitario Centroamericano (CSUCA-Guatemala), Università Nazionale Autonoma del Honduras (UNAH), Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR di Pisa e l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica sperimentale (OGS). Cofinanziamento ricevuto € 750.000,00.

Il progetto ha subito notevoli difficoltà dovute alla pandemia e diverse iniziative congiunte, da effettuarsi in Centro America, sono state annullate.

Il progetto avrebbe dovuto concludersi lo scorso agosto 2020 ma il MAECI, a seguito della predetta emergenza, su specifica richiesta del Responsabile scientifico del progetto, ha autorizzato la proroga al 30/11/2021.

Dal 2019 l'università degli Studi di Palermo è parte dell'Alleanza internazionale **FORTHEM (Fostering Outreach within European Regions, Transnational Higher Education and Mobility)**, un partenariato di 7 università con sede in 7 stati membri dell'UE, coordinato dall'Università Johannes Gutenberg di Mainz (Germania) e fondato su esistenti competenze e collaborazioni multidisciplinari.

Il progetto pilota, di durata triennale, è stato approvato nell'ambito della prima call for proposal del 2019 del programma Erasmus+ KA2 Università Europee.

Le principali attività previste dal progetto consistono nella:

**Mobility:** una delle mission di FORTHEM è la promozione di progetti di mobilità con l'ambizioso obiettivo di raggiungere, entro il 2025, il 50% di studenti e staff che usufruisca di mobilità fisica e virtuale, rimuovendo le barriere organizzative e favorendo l'armonizzazione delle procedure di selezione.

La mobilità potrà essere effettuata anche in modalità virtuale attraverso la Digital Academy, una piattaforma online in grado di offrire una vasta scelta di corsi per gli studenti delle Università partner. UNIPA, all'interno dell'Alleanza, coordina le attività della Digital Academy.

**Outreach:** seconda mission del progetto è favorire uno scambio e una più stretta collaborazione tra mondo accademico, istituzioni scolastiche e territorio al fine di incrementare le attività di mobilità, tirocinio e volontariato degli studenti, e di creare una rete di aziende e attori sociali.

**Labs:** la terza mission di FORTHEM attiene al coinvolgimento di studenti, docenti, ricercatori ed esperti esterni in attività di laboratorio volte a esplorare argomenti di interesse comune nella società odierna attraverso una prospettiva multidisciplinare e bottom up.

### **Visiting Professor**

Ai sensi del “Regolamento Visiting Professor, Visiting Researcher o Visiting Fellow” l'Università degli Studi di Palermo può conferire a professori, ricercatori ed esperti di elevata



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

qualificazione provenienti dall'estero, che svolgono attività di didattica e/o ricerca presso l'Ateneo di Palermo, il titolo di Visiting Professor, Visiting Researcher o Visiting Fellow.

La collaborazione didattica, della durata minima di un mese, si realizza attraverso lo svolgimento di cicli di lezione, attività seminari, iniziative di cooperazione didattica, conferenze, etc..

La collaborazione scientifica, della durata minima di un mese, si realizza attraverso lo svolgimento di attività di ricerca nei laboratori dell'Ateneo e di iniziative di cooperazione scientifica.

La qualifica di Visiting Professor, Visiting Researcher o Visiting Fellow non conferisce diritto a retribuzione e/o a rimborso spese, a meno che non lo prevedano apposite convenzioni o altre forme di collaborazione.

Le spese di mobilità dello studioso straniero possono essere eventualmente coperte mediante la partecipazione al Bando Cori di Ateneo (Azione D) da parte del docente UNIPA, che promuove la visita.

Nel corso del 2020 sono stati rilasciati n. 4 attestazioni a Visiting Professor per l'attività prestata presso UNIPA nel corso dell'anno 2019 mentre, a causa della pandemia dovuta al Covid 19, nel 2020 non si è registrata alcuna attività.

### **Corsi Internazionali di studi avanzati (Summer e Winter School)**

I corsi internazionali di studi avanzati, summer e winter school, si caratterizzano per l'apertura internazionale, per il livello formativo avanzato rispetto a conoscenze di base già acquisite, per la concentrazione delle attività in un periodo breve e per l'estesa divulgazione dell'offerta didattica alle istituzioni di alta cultura in Italia e all'estero interessate ai temi prescelti.

Nel corso del 2020, a causa dell'emergenza sanitaria dovuta alla pandemia, si è registrato un decremento del numero dei corsi rispetto a quelli effettuati nel 2019, che di seguito si riportano:

- Corso internazionali di Studi Avanzati - Summer School "MIGRANTS, HUMAN RIGHTS, DEMOCRACY" - XIV edizione, in collaborazione con l'Università di Cambridge e l'Università Kore di Enna – Direttore: Dott.ssa Elisabetta Di Giovanni del Dipartimento di Scienze psicologiche, pedagogiche, dell'esercizio fisico e della formazione;
- Corso internazionali di Studi Avanzati - Winter school "Diritti e procedure". Direttrice Responsabile Prof.ssa Isabel Trujillo del Dipartimento di Giurisprudenza.

### **Programma Erasmus+ - KA2 (Capacity Building, Strategic Partnership, Knowledge Alliances, Jean Monnet)**

Nell'ambito del programma Erasmus+ Azione Chiave 2, la UO Cooperazione Internazionale per la Formazione e la Ricerca del Servizio Speciale Internazionalizzazione ha fornito supporto ed assistenza amministrativa ai Dipartimenti sia in fase di presentazione delle proposte progettuali che per la predisposizione dei documenti necessari all'implementazione dei progetti finanziati (ad esempio, Partnership e Consortium Agreement).



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

A seguire, una breve descrizione delle azioni finanziate dall'azione in questione:

- **Capacity Building for Higher Education.** L'azione finanzia progetti di modernizzazione e internazionalizzazione dell'Istruzione Superiore nei Paesi Partner del programma secondo le priorità definite dalla Commissione Europea a livello di Paese o Regione.
- **Strategic Partnerships:** l'azione supporta forme di cooperazione strutturata e di lunga durata tra Istituti di Istruzione Superiore ed altre organizzazioni, pubbliche o private, attive nei settori dell'istruzione, della formazione e della gioventù, che mirano a sostenere lo sviluppo, il trasferimento e/o l'attuazione di pratiche innovative a livello organizzativo/istituzionale, locale, regionale, nazionale ed europeo.
- **Knowledge Alliances.** L'azione sostiene la cooperazione intersettoriale (accademia e attori industriali o PMI) tra le organizzazioni nei paesi aderenti al programma ed è aperta a qualsiasi disciplina. Le Alleanze intendono rafforzare la capacità di innovazione dell'Europa promuovendo l'approccio multidisciplinare all'insegnamento e all'apprendimento, incentivando l'imprenditorialità e facilitando lo scambio, il flusso e la co-creazione di conoscenza tra il settore dell'istruzione superiore e quello aziendale.
- **Azioni Jean Monnet.** Queste mirano a promuovere l'eccellenza dell'insegnamento e della ricerca nel campo degli studi sull'Unione europea e, in particolare, sul processo di integrazione nei suoi aspetti sia interni che esterni.

Nel 2020, l'Ateneo ha acquisito i finanziamenti riportati nella **tabella 23**:

Tab. 23 Progetti finanziati ERASMUS anno 2020

Programma e azione	Anno	Titolo del progetto	Numero di progetto/di contratto	Beneficiario
ERASMUS+ KA2 - Capacity Building in higher education	2020	Development of a Master level programme: 'International Law and Forced Migration Studies'.	610149-EPP-1-2019-1-MMEPPKA2-CBHE-JP	Mandalay University
ERASMUS+ KA2 - Capacity Building in higher education	2020	Enhancing Early Childhood Education and Care in Palestine - CARE	618061-EPP-1-2020-1-PS-EPPKA2-CBHE-SP	Al Quds Open University
ERASMUS+ KA2 - Capacity Building in higher education	2020	Educational Capacity Strengthening for Risk Management of Non-native Aquatic Species in Western Balkans (Albania, Bosnia and Herzegovina and Montenegro)	619384-EPP-1-2020-1-TR-EPPKA2-CBHE-JP	Mugla Sitki Kocman University
ERASMUS+ KA2 - Strategic partnerships for higher education	2020	Graffiti Art in Prison - GAP	2020-1-IT02-KA203-080009	Università Degli Studi Di Palermo
ERASMUS+ KA2 - Strategic partnerships for higher education	2020	Legal Reasoning and Cognitive Sciences - RECOGNISE	2020-1-IT02-KA203-079834	Università Degli Studi Di Palermo
ERASMUS+ KA2 - Strategic	2020	Innovative training	2020-1-UK01-KA203-	Buckinghamshire New



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

partnerships for higher education		approach in the technology-assisted environment for water management – PARADOX	078871	University
ERASMUS+ KA2 - Strategic partnerships for higher education	2020	Pragmatic competence from a multilingual perspective - PRACOMUL	2020-1-BE02-KA203-074742	Vrije Universiteit Brussel
ERASMUS+ KA2 - Strategic partnerships for higher education	2020	A new cross-disciplinary framework for studying the landscape over the long term - CROSSLAND	2020-1-SE01-KA203-077985	Stockholm University
ERASMUS+ KA2 - Strategic partnerships for higher education	2020	Inclusive Playgrounds: Teacher Training - PINC	2020-1-ES01-KA203-082341	Universidad De Murcia
ERASMUS+ KA2 - Strategic partnerships for higher education	2020	Circular Economy in Wooden Construction - Wood in circle	2020-1-LT01-KA203-077939	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas
ERASMUS+ KA2 - Strategic Partnerships for school education	2020	Cooking Healthy European Paths – CHEEP	2020-1-IT02-KA201-079674	IPSSEOA Pietro Piazza
ERASMUS+ KA2 - Strategic Partnerships for school education	2020	Science for Earth	2020-1-PL01-KA201-081578	Zespół Szkół W Dobrzejewicach
ERASMUS+ KA2 - Strategic Partnerships for school education	2020	eMedia Education about Representations of Gender - eMERGE	2020-1-BE01-KA201-074949	Média Animation

### 1.7 DOTTORATI DI RICERCA

I dottorati di ricerca dell'Università degli studi di Palermo sono stati oggetto, anche nel 2020 e in coerenza con le scelte adottate negli anni immediatamente precedenti, di una significativa azione di razionalizzazione, al fine di aumentarne la competitività nello scenario europeo e internazionale, stante le condizioni congiunturali di contesto, sia locale che nazionale, perduranti nel 2020. Si è agito, conseguentemente, per il mantenimento di una offerta formativa di terzo livello articolata e adeguata, con l'obiettivo di preservare la *mission* che l'Università deve svolgere – nel settore della ricerca scientifica e della formazione di terzo livello – nel complesso e dinamico scenario della società contemporanea. Gli ambiti rispetto ai quali si è operato negli anni immediatamente precedenti, e si è continuato coerentemente ad operare nel 2020, sono:

- A) Internazionalizzazione;
- B) Razionalizzazione dell'offerta formativa dei dottorati;
- C) Multidisciplinarietà nella formazione dei dottorandi di ricerca.

#### **A. Internazionalizzazione**

Rispetto al primo ambito strategico, le politiche di Ateneo sono state indirizzate anche nel 2020 all'incremento della capacità attrattiva nei confronti dei dottorandi laureati all'estero, a garanzia e potenziamento di un sistema di percorsi di terzo livello sempre più internazionali e interculturali, sia per ciò che attiene la docenza che per ciò che attiene i candidati e gli iscritti ai



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

dottorati di ricerca. La **tabella n. 24** sottostante, in cui si riportano i dati dei dottorandi di Ateneo iscritti nell'anno 2020 (in riferimento ai cicli attivi), è al riguardo significativa.

Tab.24 - Dottorandi di Ateneo iscritti nell'anno 2020 distinti per ciclo

Ciclo di dottorato	Numero di iscritti totale	Numero di iscritti laureati all'estero
34°	142	24
35°	189	33
36°	229	29
<b>Totale</b>	<b>560</b>	<b>86</b>

Nel 2020, il numero di corsi di dottorato internazionali è pari a 16 per il XXXVI ciclo, all'interno dei quali tanto le attività seminariali e di formazione, quanto l'attività di ricerca e la relativa produzione scientifica si caratterizzano per elevato grado di internazionalizzazione e multilinguismo; i dottorati internazionali, inoltre, si contraddistinguono per la promozione e stipula di convenzioni di co-tutela con università straniere, così da consentire ai dottorandi dell'Ateneo nel complesso di potere integrare e completare la propria formazione all'estero. Nel 2020 sono state stipulate o in corso di stipulazione 30 nuove convenzioni di co-tutela (con istituzioni della Spagna, Inghilterra, Francia, Germania, Russia, Messico, Tunisia, Svizzera, Danimarca, Belgio, Serbia).

### **B. Razionalizzazione dell'offerta formativa dei dottorati e attrattività in termini di risorse esterne**

La razionalizzazione della offerta formativa ha comportato un miglioramento nelle politiche di individuazione e selezione delle risorse umane (docenti, ricercatori e personale tecnico-amministrativo) coinvolte nella gestione delle attività di formazione e ricerca dottorali. Si sottolinea, al riguardo, che i dottorati attivati nel 2020 e sottoposti alla procedura di accreditamento nazionale, hanno tutti ricevuto valutazione positiva da parte di Nucleo di Valutazione e dall'ANVUR. A ciò si aggiunga l'attenzione posta dalla governance di Ateneo al rispetto, da parte dei dottorati dell'Università degli studi di Palermo, dei criteri elaborati dall'ANVUR per la valutazione ex post dei dottorati, criteri che nell'immediato futuro indirizzeranno le scelte di Ateneo in materia non solo di razionalizzazione, ma soprattutto di investimenti, nuova progettualità e promozione dei dottorati di ricerca. Si sottolinea infine una apprezzabile capacità di attrazione di risorse esterne per il finanziamento delle borse di dottorato del XXXVI ciclo: 32 borse da enti, progetti di ricerca e da altri atenei per ciò che attiene i dottorati di ricerca consorziati.

L'Ateneo è stato inoltre beneficiario di numero 18 borse di dottorato finanziate dalla Regione Siciliana e 26 dal MUR attraverso il "bando dottorati Innovativi a caratterizzazione industriale", rispettivamente finanziate con fondi dei programmi PON R&I 2014-2020 e Piano Stralcio FSC 2015-2017.

L'obiettivo di medio termine è quello di orientare progressivamente la razionalizzazione dell'offerta formativa dei dottorati di ricerca, per incrementare sensibilmente la capacità di attrazione di risorse esterne, in coerenza con le linee guida e le strategie comunitarie, nazionali e regionali e con particolare riferimento – per quest'ultimo ambito – alla Strategia Regionale



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

dell'Innovazione per la specializzazione intelligente 2014-2020 della Regione Siciliana, Asse prioritario 3 "Istruzione e formazione", del Programma Operativo del Fondo Sociale Europeo della Regione Siciliana 2014-2020.

### **C. Multidisciplinarietà nella formazione dei dottori di ricerca**

Rispetto all'ultimo ambito, la multidisciplinarietà, la governance di Ateneo nel 2020 ha assicurato continuità al percorso intrapreso negli anni immediatamente precedenti, stante la presa di coscienza della impossibilità e inattualità di una formazione di terzo livello unicamente indirizzata alla ricerca da svolgersi all'interno delle istituzioni universitarie. La formazione di terzo livello, per essere appetibile e competitiva, ha come obiettivo la formazione di figure professionali di ricercatori innovative rispetto alle richieste sia dei settori pubblici che di quelli privati, e in grado di promuovere sviluppo e innovazione in una società sempre più globalizzata e complessa. A questo scopo, l'offerta formativa di Ateneo nel 2020 ha promosso – con particolare riferimento ai dottorati di ricerca - relazioni con soggetti privati e pubblici, sia nelle fasi di formazione dei dottorandi alla ricerca che in quelle di svolgimento delle attività dottorali nell'ambito della ricerca applicata e della sperimentazione, prevedendo inoltre un mix di attività di studio e ricerca e di esperienze sul campo o laboratoriali. Tali attività di formazione multidisciplinare sono state anche promosse e garantite attraverso le iniziative di Ateneo per la formazione dottorale, in coerenza con gli indirizzi di accreditamento nazionali ed europei in materia.

## **1.8 VALUTAZIONE DELLA RICERCA**

### **1.8.1 VALUTAZIONE DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA DI ATENEO**

Successivamente all'avvio del processo di valutazione della produzione scientifica (VQR 2015/2019) mediante la pubblicazione di apposito bando da parte dell'ANVUR, l'Ateneo ha realizzato diversi incontri con i Direttori di Dipartimento ed i Delegati alla Ricerca presso i Dipartimenti per approfondire i contenuti del bando (10 febbraio 2020), testare e condividere le funzionalità fornite dalla piattaforma UniBas e finalizzate alla selezione dei prodotti (13 luglio 2020), condividere le procedure interne che l'Ateneo intende mettere in atto (02 ottobre 2020). Inoltre, al fine di supportare i Dipartimenti, Docenti e Ricercatori, è stata richiesta la costituzione di appositi gruppi di lavoro, come sottoindicati:

- Gruppo di lavoro, a livello dipartimentale, UNIBAS (nota prot.n. 48734 del 17.06.2020)
- Gruppo di lavoro, a livello dipartimentale, VQR (nota prot. n.12971 del 12.02.2020)
- Gruppo di lavoro gestione repository (D.R.1661/2018 del 08/06/2018 e ss.mm.ii.).

Sono state realizzate diverse campagne di sensibilizzazione nonché azioni volte al monitoraggio delle pubblicazioni presenti sul *repository* di Ateneo (IRIS) e alla verifica ed eventuale rettifica/integrazione dei relativi metadati.

La prima fase di attività richieste dal bando ha riguardato il riscontro dei nominativi dei Ricercatori afferenti a ciascun Dipartimento alla data del 1° novembre 2019 integrato con le



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

indicazioni relative alle affiliazioni agli EPR ed alle esenzioni o riduzioni di cui all'art.5, comma 6, del bando VQR. Di seguito, in sintesi, i dati:

Totale docenti in servizio al 1° novembre 2019 (N)	1434
Totale prodotti attesi (al lordo delle esenzioni) (3*N)	4302
Totale potenziali esenzioni	376

Si è, quindi, proceduto con la successiva fase di selezione dei prodotti da sottoporre a valutazione e la risoluzione dei conflitti intra-dipartimentali e interdipartimentali che si concluderà nel corso del 2021. Relativamente all'individuazione dei casi di Terza Missione da sottoporre a valutazione, si è proceduto individuando un panel di iniziative per le quali è stata redatta apposita scheda che è stata trasmessa ai principali referenti delle stesse. Allorquando queste schede saranno compilate, si procederà con la selezione degli 8 casi da sottoporre a valutazione (scadenza fissata al 23 aprile 2021).

### **1.8.2 ATTIVITA' DI RIESAME DELLA RICERCA DI ATENEO A LIVELLO DIPARTIMENTALE**

Nel corso del 2020 il PQA ha proceduto a richiedere ed analizzare i rapporti di riesame delle attività di Ricerca e di Terza Missione svolte a livello dipartimentale, relativamente all'anno 2019 (cfr. nota prot.n.15330 del 18.02.2020). Gli esiti di tale attività sono stati riportati in una relazione di sintesi (cfr. nota prot.n.62119 del 30.07.2020). Di tale relazione è stata data comunicazione agli OO.GG. (seduta del 17.12.2020) ed al NdV.

### **1.8.3 MONITORAGGIO DEI RISULTATI DELL'ATTIVITA' DI RICERCA DI ATENEO**

Nel corso dell'anno 2020 sono stati monitorati l'andamento e le fasi di realizzazione delle azioni previste nell'ambito degli obiettivi strategici che l'Ateneo si è prefissato di perseguire.

A tal fine, si è provveduto a richiedere, con apposite note a firma congiunta del Pro-Rettore alla Ricerca e alla Terza Missione e del Dirigente dell'Area Qualità, Programmazione e Supporto Strategico, a ciascuno degli Uffici/Dipartimenti di riferimento, i dati relativi agli indicatori relativi alle attività di Ricerca e Terza Missione che l'Ateneo si è prefissato di realizzare, con riferimento all'anno 2019. Si è fatto riferimento agli obiettivi previsti nei documenti strategici dell'Ateneo: Piano Strategico 2016-2018 e 2019-2021.

Gli esiti del monitoraggio sono stati elaborati in un unico documento (nota prot.n.112861 del 14/12/2020) trasmesso agli OO.GG.

## **2 TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E RAPPORTI CON LE IMPRESE**

Al Settore Rapporti con le imprese e terza missione è assegnato il compito di raccordare le attività di ricerca e promozione dell'Università con le esigenze del mondo economico e produttivo della collettività per favorirne lo sviluppo economico e sociale e incrementare l'occupazione. Il Settore cura sia la valorizzazione dei risultati della ricerca delle strutture



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

dipartimentali, prevalentemente mediante la richiesta e la commercializzazione (nelle due modalità di cessione e *licensing*) di brevetti nazionali e internazionali sia i rapporti con le imprese finalizzati a intrattenere collaborazioni con l'Ateneo per la valorizzazione della ricerca e l'intermediazione domanda-offerta di lavoro (job placement, tirocini extra-curricolari)

### 2.1 BREVETTI

La tabella che segue, mostra lo stock complessivo di brevetti in portafoglio che risulta ancora rilevante in assoluto, ed anche rispetto agli altri EPR meridionali, come confermano i dati della rilevazione periodica di NETVAL. Questi dati possono essere interpretati come indicatori della qualità dei risultati della ricerca, e, su altro piano, dell'impegno dell'Ateneo nella protezione e valorizzazione dei risultati della ricerca trasferibile al mercato.

Dal 2004 ad oggi, sono stati depositati **127** nuovi brevetti, di questi **80** sono stati registrati (i brevetti depositati nel 2020 sono ancora nella fase di registrazione).

Di questi brevetti, **36** hanno avuto l'estensione all'estero (PCT).

Il 31,25% dei brevetti registrati hanno trovato una valorizzazione economica: 12 mediante cessione, 4 nella modalità del licensing, 7 brevetti hanno costituito la base per la nascita di spin off accademici (vedi *tabella n. 25*). La *tabella n. 26* evidenzia i campi di applicazione dei brevetti depositati.

Tab. 25 - Brevetti UniPa per ambito di registrazione e stato di valorizzazione

Anno	Ambito Brevetti			Valorizzazione		
	Nuovi depositi	PCT	Registrati	Ceduti	Licenziati	Spin Off
2004	6			2		
2005	4	3				
2006	3			1	1	
2007	12	2		2		
2008	9	4		2	1	1
2009	14	4	10	1		
2010	8	2	14			
2011	4	3	8			
2012	4	1	5			
2013	7	2	11			1
2014	3		4	1		
2015	14	1	4			1
2016	8	3	3	1	1	3
2017	8	1	6	1		1
2018	7	3	10			
2019	11	3	5	1	1	
2020	5	4			2	
<b>Totali</b>	<b>127</b>	<b>36</b>	<b>80</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Tab. 26 - Campi di applicazione dei brevetti depositati

Totali	Industriale	Chimico	Farmaco Chimico	Biomedico	Informatico	Alimentare
127	61	10	21	28	2	5

### 2.2 SPIN-OFF

Da alcuni anni, l'Ateneo, in collaborazione con il Consorzio ARCA, promuove le attività d'impresa con una serie di servizi rivolti anche agli spin-off accademici al fine di valorizzare i



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

prodotti della ricerca. Il Consorzio ARCA svolge funzioni di incubatore di imprese, accogliendo le diverse iniziative imprenditoriali innovative (start-up).

Gli spin off, ad oggi attivi, collocano l'Ateneo in buona posizione nella classifica nazionale. Nella **tabella 27** è riportato l'elenco degli spin off autorizzati dal C.d.A., classificati per Area.

Tab. 27 – Spin Off Accademici classificati per Area periodo 2008-2019

Anno	Spin off	Area
2008	CyclopusCAD s.r.l. (ex MEDICAD s.r.l.)	Scienze mediche
2008	<b>Diasis s.r.l. *</b>	Scienze della terra
2008	Biosurvey s.r.l.	Ingegneria civile ed architettura
2009	E Lab s.r.l.	Ingegneria civile ed architettura
2010	InformAmuse s.r.l.	Ingegneria industriale e informatica
2011	Mirc s.r.l.	Ingegneria industriale e informatica
2011	Abiel s.r.l.	Scienze biologiche
2011	<b>F MOM s.r.l.*</b>	Ingegneria industriale e informatica
2011	Intelener s.r.l.	Ingegneria industriale e informatica
2013	APWonders s.r.l.	Ingegneria industriale e informatica
2013	SBSkin s.r.l.	Ingegneria civile ed architettura
2013	<b>PADesign s.r.l. *</b>	Ingegneria civile ed architettura
2014	NeuroTeam s.r.l.	Scienze storiche, filosofiche, psicologiche e pedagogiche
2014	New Digital Frontiers	Ingegneria industriale e informatica
2014	In.Sight	Ingegneria industriale e informatica
2015	WECONS	Ingegneria industriale e informatica
2015	Qanat Engineering	Ingegneria civile ed architettura
2016	Labor Arts	Chimica Fisica
2016	Navhetec	Scienze mediche
2016	EngCoSys	Ingegneria industriale e informatica
2016	U4Learn	Fisica
2017	ResourSEAs	Ingegneria industriale e informatica
2017	GOforMed S.r.l.	Scienze mediche
2017	Safety Environmental Engineering S.r.l."	Ingegneria civile e industriale
2018	V.I.S.I.ON. S.r.l.	Scienze economiche statistiche e aziendali
2018	ELSE S.r.l.	Ingegneria civile, ambientale, dei materiali
2018	PerGen	Ingegneria informatica
2018	Design4	Architettura
2018	Restorative Neurotechnologies	Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione
2019	EOS Engineering (Environmental Oriented Solutions Engineering)	Ingegneria informatica, industriale e ambientale
2019	Supercritical Energy	Ingegneria industriale e ambientale
2019	Advanced Medical Engineering Devices (AMED)	Ingegneria e Scienze mediche
2019	Technology Scientific	Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche
2019	SEEDS Distributed Solutions	Ingegneria informatica e industriale.
2020	KAZAAM Lab	Matematica e Informatica
<b>Totali</b>	<b>35 accreditati</b>	

(\*) Cancellato



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Il C.d.A. ha autorizzato la cancellazione degli spin-off accademici "F.MOM", "DIASIS", "PADesign", "CyclopusCAD" dall'elenco degli spin off dell'Università degli studi di Palermo, per cui **sono n. 31 gli spin off ancora accreditati al 31.12.2020.**

### 2.3 I RAPPORTI UNIVERSITA'- IMPRESE

Il Settore Rapporti con le imprese e terza missione gestisce i rapporti con Enti e Aziende disponibili a sviluppare rapporti di collaborazione con l'Università degli Studi di Palermo, oltre che attraverso la stipula di convenzioni e protocolli di intesa, anche mediante un database che prevede un sistema di accreditamento. Dal 2015 l'Università degli Studi di Palermo utilizza il database fornito dal Consorzio Almalaurea per favorire l'incrocio domanda-offerta di lavoro e per attivare tirocini curriculari ed extra-curriculari.

I dati relativi al numero di aziende accreditate, di annunci di lavoro pubblicati e delle convenzioni di tirocinio attivate sono riportati nella **tabella 28**.

Tab. 28 – n. aziende accreditate, annunci di lavoro pubblicati e Convenzioni di tirocini attivate - confronto 2108-2020

DESCRIZIONE ATTIVITA'	2018	2019	2020
Numero totale aziende accreditate	3751	5292	6618
Annunci di lavoro pubblicati per anno	1361	1504	1169
Nuove attivazioni convenzioni curriculari/extracurriculari	1416	1106	919
Nuove attivazioni convenzioni estere	15	11	6

Il Direttore Generale  
Dott. Antonio Romeo

Il Rettore  
Prof. Fabrizio Micari



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

### La ricerca e il trasferimento tecnologico di UNIPA Allegato 1 in cifre

**Oltre 520** progetti di ricerca presentati su bandi competitivi (2020) di cui **n. 86** sul programma H2020 e **n. 310** PRIN 2020.

**61** progetti finanziati PRIN 2017.

**59** progetti di ricerca finanziati dall'Unione Europea nell'ambito di H2020, programmi LIFE e altri programmi a gestione diretta al 31/12/2020.



**106** progetti finanziati dal PON RI MIUR e I&C MISE, POR, altri fondi strutturali e di cooperazione territoriale, ERANET al 31/12/2020.

### FINANZIAMENTI PERIODO 2014 -2020



- > **17 MILIONI** di euro da progetti di ricerca finanziati dall'Unione Europea nell'ambito di H2020, LIFE e altri programmi a gestione diretta;
- > **39 MILIONI** di euro da progetti di ricerca finanziati da PON MIUR, MISE, POR, altri fondi strutturali e di cooperazione territoriale ERANET;
- > **11,7 MILIONI** di euro dal MIUR per i progetti PRIN 2017 e da altri fonti nazionali ed internazionali.

### TRASFERIMENTO TECNOLOGICO



**127 brevetti** al 2020  
**31 spin-off** al 2020

### RICERCATRICI E RICERCATORI IN FORMAZIONE



**138 assegni di ricerca** gestiti nel 2020  
**264 borsisti di ricerca** gestite nel 2020

### STRUTTURE DELLA RICERCA



**16 Dipartimenti**  
**1 Centro servizi** (IRATeN Center)