



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Relazione sui risultati delle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico e sui finanziamenti ottenuti da soggetti pubblici e privati

Anno 2020



Sommario

Premessa

1. Le strutture amministrative di supporto alla ricerca scientifica
2. Il sostegno alla ricerca
 - 2.1 I finanziamenti di Ateneo
 - 2.2 I finanziamenti esterni per la ricerca scientifica nel 2020
 - 2.2.1 *I finanziamenti nazionali per la ricerca di base*
 - 2.2.2 *I finanziamenti europei*
 - 2.3 Progetti in sinergia con il territorio
 - 2.3.1 *Centro di Eccellenza del Distretto Tecnologico per le nuove tecnologie per i beni e le attività Culturali della regione Lazio – DTC Lazio*
 - 2.3.2 *Competence Center Cyber 4.0*
 - 2.3.3 *I Progetti Strategici della Regione Lazio - Area di Specializzazione Scienze della Vita*
 - 2.4 L'Infrastruttura di Ricerca Sapienza – Sapienza Research Infrastructure (SRI)
 - 2.5 Riconoscimento della Commissione Europea “Human Resources Excellence in Research”
3. La formazione per la Ricerca
 - 3.1 L'offerta dei corsi di dottorato
 - 3.2 La mobilità internazionale dei dottorandi
 - 3.3 Formazione trasversale per lo sviluppo delle soft skill dei dottorandi
4. Il processo di valutazione della ricerca
 - 4.1 Sapienza per l'Open Access



5. L'internazionalizzazione della ricerca
 - 5.1 professori visitatori per attività di ricerca e didattica
 - 5.2 Programma SAPIExcellence
 - 5.3 Gli accordi internazionali
 - 5.4 I partenariati strategici: l'alleanza europea CIVIS

6. L'attività contrattuale, brevettuale e di trasferimento tecnologico
 - 6.1 L'attività contrattuale
 - 6.2 La partecipazione di Sapienza alle gare in qualità di operatore economico
 - 6.3 L'attività brevettuale e il Trasferimento tecnologico

7. Strutture per la Ricerca e l'Innovazione
 - 7.1 Spin off e Start up
 - 7.2 Centri interuniversitari
 - 7.3 Consorzi e Cluster

8. La Terza Missione: l'impatto sociale e culturale dell'Ateneo



Premessa

La presente Relazione mira ad offrire una panoramica dei principali risultati conseguiti da Sapienza nello svolgimento delle proprie attività di ricerca, ai sensi della Legge 9 gennaio 2009, n. 1¹. Tale legge prevede infatti, all'art. 3-quater dedicato alla "pubblicità delle attività di ricerca delle università" che annualmente il Rettore "*presenta al consiglio di amministrazione e al senato accademico un'apposita relazione concernente i risultati delle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico nonché i finanziamenti ottenuti da soggetti pubblici e privati*". L'obiettivo principale della Relazione, pertanto, è quello di garantire, con un processo trasparente, la comunicazione e la visibilità delle azioni intraprese sulla base dei finanziamenti ricevuti, mediante la diffusione e la condivisione delle relative informazioni.

La Relazione, pertanto, partendo da una breve descrizione delle strutture amministrative a supporto delle attività di ricerca e trasferimento tecnologico, contiene:

- una panoramica dei finanziamenti a favore della ricerca (sia in termini di risorse messe a disposizione dall'Ateneo, sia con riferimento a quelle erogate da enti pubblici e soggetti privati, a livello nazionale ed internazionale);
- una sintesi delle attività a supporto della formazione per la ricerca (con particolare attenzione ai corsi di dottorato) e l'imprenditorialità;
- una descrizione del processo di valutazione della ricerca (con un focus sulla policy per l'open access);
- una panoramica delle attività mirate a favorire l'internazionalizzazione della ricerca (il bando professori visitatori, il programma SAPIExcellence, gli accordi internazionali e i partenariati strategici);
- una panoramica delle attività contrattuali svolte dai Centri di spesa dell'Ateneo a favore di enti pubblici e privati, delle attività brevettuali, del trasferimento tecnologico e del Licensing;
- una sintesi del sistema di infrastrutture (Sapienza Research Infrastructure - SRI) e strutture (Spin Off e Start up; Centri interuniversitari per la ricerca; Consorzi e Cluster) che operano a favore della ricerca e dell'innovazione;
- una descrizione della policy di Ateneo in ambito di Terza Missione.

La Relazione è stata predisposta dall'Area Supporto alla Ricerca e trasferimento tecnologico (ASURTT) con il contributo dell'Area per l'Internazionalizzazione (ARI), dell'Area Supporto Strategico e Comunicazione (ASSCO), dell'Area contabilità, finanza e controllo di gestione (ARCOFIG) e dell'Area offerta formativa e diritto allo studio (AROF).

¹ Legge di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 10 novembre 2008, n. 180, recante disposizioni urgenti per il diritto allo studio, la valorizzazione del merito e la qualità del sistema universitario e della ricerca.



1. Le strutture amministrative di supporto alla ricerca scientifica

L'Area Supporto alla Ricerca e Trasferimento Tecnologico (ASURTT)² gestisce i processi relativi all'intera filiera che conduce dalla ricerca *curiosity driven* al trasferimento tecnologico del "prodotto" e dei risultati della ricerca.

L'Area, articolata in 3 Uffici, ha compiti chiave come:

- la predisposizione e gestione dei bandi di Ateneo, in coordinamento con le relative Commissioni: Ricerca - Medie e Grandi Attrezzature - Grandi Scavi - Convegni, Seminari e Workshop;
- la diffusione delle opportunità di finanziamento per la ricerca in ambito nazionale, europeo ed internazionale, anche tramite l'organizzazione di giornate informative e workshop;
- lo scouting di idee progettuali, attraverso la valorizzazione e la mappatura delle competenze interne all'Ateneo;
- il supporto alla presentazione di progetti finanziati da Enti e Amministrazioni nazionali, da Istituzioni europee ed internazionali;
- il supporto alle rendicontazioni e alla gestione degli audit di progetti nazionali ed europei;
- la partecipazione dell'Ateneo a bandi di gara nazionali ed internazionali e il coordinamento delle partecipazioni alle gare di appalto di Sapienza come operatore economico;
- il coordinamento delle attività di terza missione e la promozione di attività di public engagement e di responsabilità e innovazione sociale;
- la gestione del catalogo di Ateneo dei prodotti della ricerca (IRIS);
- il coordinamento della raccolta dati della ricerca per valutazioni esterne (VQR, SUA RD, SUA TM) e il supporto ed elaborazione dati della ricerca per valutazioni interne;
- la redazione, negoziazione, conclusione e gestione degli accordi istituzionali di interesse generale dell'Ateneo con istituzioni, enti, imprese e attori territoriali;
- la consulenza e il supporto alle strutture di Ateneo nella negoziazione e conclusione di contratti e convenzioni per attività di ricerca commissionata e collaborativa;
- il monitoraggio delle attività svolte nell'ambito dei Contratti e Convenzioni per conto terzi;
- la costituzione, l'adesione, il monitoraggio periodico e la valutazione di Centri di ricerca interuniversitari, Consorzi interuniversitari e misti, Società consortili, Cluster, Start up e spin Off;
- il supporto di iniziative a favore di Spin off e Start up di Ateneo;
- la gestione delle attività e procedure di tutela della Proprietà Intellettuale e di deposito brevetti di Ateneo, anche tramite la gestione di banche dati;
- la gestione e valorizzazione del portafoglio brevettuale dell'Ateneo;

² <https://www.uniroma1.it/it/node/22931>



- la gestione delle attività di *licensing* e delle convenzioni con industrie per sfruttamento brevetti, con relativa definizione dei contratti di cessione, licenza e/o accordi di valorizzazione dei risultati della ricerca;
- la promozione di azioni di partenariato pubblico-privato sia nazionali che internazionali.

La dimensione internazionale della ricerca scientifica è realizzata anche attraverso le attività svolte dall'**Area per l'Internazionalizzazione (ARI)**, con particolare riferimento alle attività affidate all'Ufficio Cooperazione Scientifica Internazionale³.

L'Area promuove attività di informazione, supporto e assistenza tecnica per la partecipazione a programmi di ricerca europei e internazionali, con particolare riferimento ai Programmi ERC e Marie Skłodowska-Curie. Oltre alla mobilità internazionale dei dottorandi, promuove la mobilità in entrata di Visiting Professor per lo svolgimento di attività di ricerca congiunta e didattica e dà attuazione alle politiche di attrazione dei migliori ricercatori internazionali, grazie al programma "SapiExcellence".

Le attività di ricerca internazionale sono, altresì, formalizzate da protocolli esecutivi di Accordi Quadro, stipulati tra strutture di Sapienza ed altre istituzioni universitarie e/o centri di ricerca internazionali; l'Area cura la stipula degli Accordi e, grazie ad un fondo di Ateneo dedicato, emana un bando annuale di cofinanziamento ad iniziative di ricerca, formazione e didattica, sostenendo la mobilità di professori, ricercatori e dottorandi.

L'Area per l'Internazionalizzazione si occupa anche di Cooperazione allo Sviluppo, reti, pianificazione e gestione risorse finanziarie, contribuendo al raggiungimento dell'obiettivo di promuovere partenariati di qualità ed innovativi all'interno di ambiti e aree strategiche di intervento grazie al finanziamento di progetti di cooperazione internazionale allo sviluppo con Paesi prioritari, erogato annualmente su base concorsuale interna. Grazie alla definizione di un sistema complesso di reti europee ed internazionali, è stato possibile accrescere la partecipazione di Sapienza nei più accreditati consessi internazionali, arricchendo l'ambito di azione di Sapienza in settori strategici. L'adesione dell'Ateneo alle suddette reti consente la realizzazione di sinergie e di forme collaborative volte a favorire lo scambio di best practices, di docenti e ricercatori tra le istituzioni, e agevola la partecipazione a nuovi partenariati ed a progetti nell'ambito di programmi europei, come il programma "European Universities", nel quadro del quale Sapienza partecipa come partner di una prestigiosa Alleanza.

Infine si ricorda che, oltre alle strutture dell'amministrazione centrale, sono impegnati nelle attività di supporto alla ricerca scientifica anche i **Referenti per la ricerca dipartimentale**. Tali figure operano in sinergia con le strutture dell'amministrazione centrale e svolgono

³ <https://www.uniroma1.it/it/pagina/ufficio-cooperazione-scientifica-internazionale>



all'interno dei dipartimenti un ruolo attivo nel supporto alla progettazione e all'attivazione dei progetti di ricerca. I referenti per la ricerca, inoltre, supportano le iniziative dei docenti in relazione al fund raising e, sotto il coordinamento del Direttore (o di suoi delegati), favoriscono l'implementazione delle linee di intervento individuate nel Piano strategico del Dipartimento e nei Piani di sviluppo dell'Ateneo, ai fini dei processi di valutazione gestiti da ANVUR. I referenti per la ricerca svolgono inoltre compiti di supporto tecnico-amministrativo nella preparazione dei budget e nella rendicontazione dei progetti, in coordinamento con la funzione di amministrazione e contabilità rimessa al RAD.



2. Il sostegno alla ricerca

2.1. I finanziamenti di Ateneo

A fronte di una generalizzata diminuzione dei finanziamenti che ha interessato, nel complesso, il sistema universitario negli ultimi anni, Sapienza è invece fortemente impegnata nel supporto delle attività di ricerca interne, mantenendo il trend di aumento delle risorse a tal fine stanziato.

Il principale canale di finanziamento interno per la ricerca è rappresentato dai 4 Bandi di Ateneo:

- Ricerca (progetti di Ricerca Grandi, progetti di Ricerca Medi e Piccoli, progetti H2020, progetti per avvio alla Ricerca);
- Medie e Grandi Attrezzature scientifiche di interesse comune per l'Ateneo;
- Grandi Scavi;
- Convegni Seminari e Workshop.

Tali bandi prevedono varie linee di finanziamento dedicate a docenti e ricercatori, nonché ad assegnisti di ricerca, dottorandi e specializzandi, come nel caso del Bando Ricerca - "Avvio alla ricerca".

Nell'ambito dei finanziamenti dedicati a progetti di ricerca di grande ampiezza ed eccellenza scientifica viene riservata una particolare attenzione alle iniziative in linea con i temi per la Ricerca europea previsti dal Programma UE Horizon 2020.

Sapienza incentiva, inoltre, attraverso il fondo "Grandi attrezzature", l'incremento e il potenziamento delle apparecchiature presenti in Ateneo, con l'obiettivo di realizzare facilities per la comunità scientifica e un sistema di aggregazione con altre realtà presenti sul territorio.

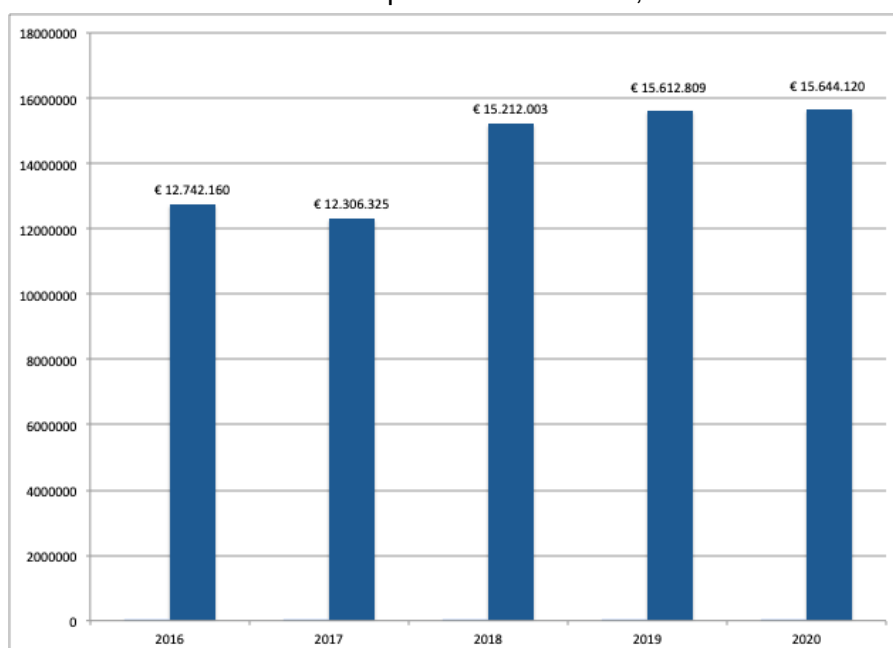
Il finanziamento "Grandi scavi" è invece dedicato alle ricerche archeologiche e geopaleontologiche in ambito nazionale ed internazionale eseguite da team Sapienza.

Più nel dettaglio, nel 2020 l'Ateneo - attraverso i bandi per la ricerca, per il finanziamento di grandi e medie attrezzature scientifiche, per il finanziamento di scavi nonché di convegni, seminari e workshop da svolgersi nell'anno successivo - ha sostenuto complessivamente 1.302 progetti per un ammontare pari a € 13.003.763,00, cui si aggiungono € 2.640.357,00 per il finanziamento di assegni di ricerca attivati nell'ambito dei progetti di ricerca medi e grandi, per un totale di € 15.644.120,00.

Gli importi destinati alle citate misure risultano in progressiva crescita dal 2016, come emerge dal grafico 1 e dalla tabella 1.



Grafico 1 – Finanziamenti Sapienza alla Ricerca, anni 2016-2020



Fonte: Elaborazione ASURTT

Tabella 1 - Finanziamenti mediante bandi di Ateneo 2019-2020

Bandi	2019	2020
Progetti di Ricerca (Piccoli, Medi e Grandi)	€ 8.754.632	€ 8.713.313
Progetti H2020	€ 180.000	€ 399.000
Progetti per Avvio alla Ricerca	€ 599.950	€ 571.450
Attrezzature Scientifiche	€ 2.050.000	€ 2.250.000
Grandi scavi	€ 950.000	€ 850.000
Congressi e Convegni	€ 200.000	€ 220.000
Assegni di Ricerca	€ 2.878.227	€ 2.640.357
Totale Bandi di ateneo	€ 15.612.809	€ 15.644.120

Fonte: Elaborazione ASURTT (dati estratti dalla piattaforma di gestione del Bando)



L'Ateneo ha inoltre stanziato su propri fondi, nel 2020, € 3.100.000,00 per il finanziamento di ulteriori assegni di ricerca e € 263.100,00 per il deposito e il mantenimento del portafoglio brevetti.

Nell'ambito delle iniziative di Ateneo a favore dell'internazionalizzazione della ricerca, inoltre, sono stati stanziati: € 300.000,00 per finanziare accordi internazionali; € 1.050.000,00 per il finanziamento di visiting professor; € 500.000,00 per il finanziamento del programma Sapiexcellence per l'attrazione dei ricercatori di eccellenza attraverso bandi emanati nel 2020; € 1.050.000,00 per la mobilità internazionale dei dottorandi (a valere sul "Fondo sostegno giovani" del MUR).

La seguente tabella riepiloga gli altri finanziamenti di Ateneo destinati alla Ricerca e al Trasferimento Tecnologico.

Tabella 2 - Altri finanziamenti di Ateneo per Ricerca e Trasferimento Tecnologico

Altre tipologie di finanziamento	2019	2020
Internazionalizzazione della Ricerca, di cui:	€ 2.500.000	€ 2.900.000
<i>Accordi internazionali</i>	€ 300.000	€ 300.000
<i>Visiting Professors</i>	€ 1.050.000	€ 1.050.000
<i>Programma SapiExcellence</i>	€ 500.000	€ 500.000
<i>Bando mobilità internazionale PhD (Fondo MUR)</i>	€ 650.000	€ 1.050.000
Assegni di ricerca, di cui:	€ 4.393.846	€ 3.100.000
<i>Assegni di ricerca - fondi di ateneo</i>	€ 4.100.000	€ 3.100.000
<i>Assegni di ricerca su 5 per mille*</i>	€ 293.846	€ 0
Borse di dottorato, di cui:	€ 33.222.075	38.592.568



<i>Fondi MUR</i>	€ 13.783.261	€ 13.688.488
<i>Fondi di Ateneo</i>	€ 19.438.814	€ 24.904.080
Borse di <i>dottorato</i> tramite convenzioni esterne	€ 8.851.927	€ 6.521.736
Deposito e mantenimento brevetti	€ 290.825	€ 263.100
Totale altre tipologie di finanziamento	€ 49.258.673	€ 51.377.404

Fonte: Elaborazione ASURTT (su dati ASURTT, ARI, ARU, AROF)

* Nel 2020 il Senato Accademico non ha deliberato di ripartire la quota del 5 per mille per gli assegni di ricerca ai Dipartimenti.

2.2. I finanziamenti esterni per la ricerca scientifica nel 2020

Le entrate finalizzate alla ricerca scientifica nel 2020 sono state superiori a 76 milioni di euro.

Osservando la provenienza delle entrate per tipologia di enti o organismi esterni, si nota rispetto al 2019 un incremento di entrate provenienti dall'Unione Europea (29.8 milioni di euro rispetto a 19.9 milioni di euro). Una sensibile diminuzione delle entrate riguarda quelle provenienti da altre amministrazioni pubbliche italiane, quelle da soggetti privati e quelle del MUR.

La tabella che segue riporta il dettaglio delle singole quote destinate alla ricerca scientifica provenienti da enti e organismi esterni.



Tabella 3 - Entrate finalizzate alla ricerca

Fonte	2019		2020	
	Importi (K euro)	%	Importi (K euro)	%
U.E.	19.982	23%	29.853	39%
Altre Istituzioni pubbliche estere	1.824	2%	1.409	2%
MUR	9.893	11%	8.211	11%
Altre amministrazioni pubbliche italiane	15.456	18%	9.576	13%
Enti pubblici ricerca italiani	3.268	4%	1.778	2%
Soggetti privati	37.560	43%	25.605	34%
Totale Entrate	87.984	100%	76.432	100%

Fonte Settore Programmazione e gestione economico-patrimoniale, valori in migliaia di euro.

Le uscite finalizzate alla ricerca scientifica nell'anno finanziario 2020 sfiorano i 77 milioni di euro. In particolare, la quota di spese di parte corrente è del 91% e quella in conto capitale è del 9%.

Tabella 4 - Uscite finalizzate alla ricerca

Fonte	2019		2020	
	Importi (K euro)	%	Importi (K euro)	%
Spese Correnti	65.757	89,33%	69.998	91,00%
Spese Conto Capitale	7.851	10,67%	6.924	9,00%
Totale Spese	73.608	100%	76.922	100%

Fonte Settore Programmazione e gestione economico-patrimoniale, valori in migliaia di euro.



2.2.1. I finanziamenti nazionali per la ricerca di base

Il MUR, con Decreto Direttoriale del 16 ottobre 2020 prot. 1628, ha pubblicato il Bando PRIN 2020 destinato al finanziamento di progetti di ricerca pubblica, al fine di promuovere il sistema nazionale della ricerca, di rafforzare le interazioni tra Università ed Enti di ricerca e favorire la partecipazione italiana alle iniziative relative al Programma Quadro di ricerca e innovazione dell'Unione Europea.

La dotazione complessiva disponibile per l'anno 2020 è pari alla somma di euro 178.943.692,36 ed è così ripartita: LS - Scienze della vita: 35%; PE - Scienze fisiche e Ingegneria: 35%; SH - Scienze sociali e umanistiche: 30%. Su tutti e tre i macro settori il 10% della rispettiva quota è riservato a progetti presentati da PI under 40.

Per gli anni 2021 e 2022 è prevista l'apertura annuale di finestre per la presentazione di progetti con risorse rispettivamente di 250 milioni e di 300 milioni di Euro, come disposto dal D.L. n. 34 del 19 maggio 2020, art. 238, comma 4, convertito con modificazioni dalla Legge 17 luglio 2020, n.77, ove confermate dalle Leggi di bilancio.

Alla chiusura del bando 2020 risultano presentate da Sapienza n. 711 proposte, di cui n. 209 come Principal Investigator, distribuite tra i Settori scientifici ERC come riportato nella seguente tabella:

Tabella 5 – N. proposte Sapienza PI e Responsabile di unità

Settore ERC	N. proposte Sapienza PI e Responsabile di unità
LS	250
PE	254
SH	207
Totale	711

Sono tuttora in corso le attività di valutazione.

Sono invece tuttora in fase di implementazione i progetti PRIN finanziati a valere sul bando 2017 e hanno tutti completato la prima annualità delle tre previste.



2.2.2. I finanziamenti europei

Nell'ambito dei programmi europei a favore della Ricerca e dell'Innovazione, Horizon 2020 rappresenta il principale strumento di finanziamento. Il Programma Horizon 2020, relativo al periodo 2014-2020, si articola in tre Pillar (pilastri) principali: Excellent Science, Industrial Leadership e Societal Challenges, ciascuno dei quali si suddivide in varie aree tematiche (ad esempio, *ERC*, *Marie Skłodowska-Curie*, *Information and Communication Technologies*, *Health, demographic change and wellbeing*, etc.).

I progetti di ricerca Sapienza finanziati dalla Commissione Europea nell'ambito del Work Programme 2020 di Horizon 2020, sono stati 40, per contributi complessivi pari ad € 11.111.937,61.

Tabella 6 – Contributi Programma Horizon 2020 - WP 2020

Pillars and Sections	Progetti	Valore in Euro
Pillar I - Excellent Science	22	€ 6.194.345,40
<i>ERC - European Research Council</i>	1	€ 1.935.113,00
<i>MSCA - Marie Skłodowska-Curie Actions</i>	18	€ 3.620.757,40
<i>FET - Future and Emerging Technologies</i>	1	€ 366.391,25
<i>INFRA - Research Infrastructures</i>	1	€ 272.083,70
Pillar II - Industrial Leadership	4	€ 1.353.138,75
<i>LEIT-ICT. Information and Communication Technologies</i>	4	€ 1.353.138,75
Pillar III - Societal Challenges	9	€ 2.457.127,96
<i>Health, demographic change and wellbeing</i>	1	€ 237.125,00
<i>Food security, sustainable agriculture and forestry, marine, maritime and inland water research</i>	1	€ 917.876,25
<i>Smart, green and integrated transport</i>	2	€ 556.064,21



<i>Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials</i>	4	€ 180.187,50
Other actions	5	€ 1.107.325,50
<i>Spreading Excellence widening participation</i>	2	€ 285.675,00
<i>SWAFS - Science with and for society</i>	2	€ 431.650,50
<i>Cross-cutting Initiatives</i>	1	€ 390.000,50
Totale complessivo	40	€ 11.111.937,61

Fonte: Elaborazione ASURTT da Funding and Tenders Portal della Commissione Europea

I finanziamenti ottenuti nell'ambito delle call del WP 2020 confermano la partecipazione attiva di Sapienza al Programma Horizon 2020. I progetti finanziati dalla Commissione Europea nel periodo 2014-2020 sono stati infatti **226** (dei quali 124 sono in corso di realizzazione, 77 già conclusi, e 25 non ancora avviati) per contributi previsti complessivamente pari a **€ 96.193.939,82**.

Tabella 7 – Contributi Programma Horizon 2020 - WP 2014-2019

Pillar and Sections	Progetti	Valore in Euro
Pillar I - Excellent Science	122	€ 66.148.411,27
<i>ERC - European Research Council</i>	35	€ 44.889.787,02
<i>MSCA - Marie Skłodowska-Curie Actions</i>	67	€ 15.300.753,00
<i>FET - Future and Emerging Technologies</i>	10	€ 4.325.062,50
<i>INFRA - Research Infrastructures</i>	10	€ 1.632.808,75
Pillar II - Industrial Leadership	27	€ 8.955.744,23
<i>LEIT-ICT. Information and Communication Technologies</i>	19	€ 6.182.616,23



<i>LEIT-NMBP. Nanotechnologies, Materials, Biotechnology and Processing</i>	6	€ 2.325.753,00
<i>LEIT-Space</i>	2	€ 447.375,00
Pillar III - Societal Challenges	62	€ 16.914.663,29
<i>Health, demographic change and wellbeing</i>	11	€ 2.841.434,83
<i>Food security, sustainable agriculture and forestry, marine, maritime and inland water research</i>	6	€ 3.386.871,75
<i>Secure, clean and efficient energy</i>	8	€ 2.903.461,71
<i>Smart, green and integrated transport</i>	29	€ 5.684.918,75
<i>Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials</i>	5	€ 1.261.437,50
<i>Inclusive, innovative and reflective societies</i>	2	€ 653.878,75
<i>Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens</i>	1	€ 182.660,00
Other	15	€ 4.175.121,03
<i>Spreading Excellence and widening participation</i>	7	€ 2.524.910,00
<i>SWAFS - Science With And For Society</i>	3	€ 909.775,50
<i>Cross-cutting Initiatives</i>	1	€ 390.000,00
<i>EURATOM</i>	4	€ 350.435,53
Totale complessivo	226	€ 96.193.939,82

Fonte: Elaborazione ASURTT da Funding and Tenders Portal della Commissione Europea



L'attività di promozione e informazione, volta a favorire la partecipazione ai progetti comunitari ed internazionali di ricerca, si attua anche attraverso l'organizzazione di eventi informativi e formativi. Di seguito si riportano più nel dettaglio le principali iniziative organizzate nell'anno 2020 dall'Area per il Supporto alla Ricerca e Trasferimento Tecnologico (ASURTT) e dall'Area per l'Internazionalizzazione (ARI):

Giornate informative tematiche

- 22 maggio 2020: Giornata informativa di presentazione della linea di finanziamento per l'Avvio alla Ricerca nell'ambito del Bando per la ricerca di Ateneo
- 28 ottobre 2020: Giornata di incontro con i referenti della ricerca dipartimentale
- 17 novembre 2020: Webinar "Verso Horizon Europe - Focus sullo European Innovation Council (EIC)"
- 3 dicembre 2020: Webinar "Verso Horizon Europe - Cenni alla Ricerca collaborativa per la Società e la Salute"
- 17 dicembre 2020; Giornata informativa di presentazione del bando PRIN 2020.

Attività formative online sui programmi europei

- Workshop ERC e MSCA per l'area scientifico-tecnologica (15 e 17 giugno 2020)
- Workshop ERC e MSCA per l'area umanistica-giuridica-economica 24-26 giugno 2020.
- Corso di formazione "Europrogettazione in ambito di Programmi di ricerca e Innovazione" nell'ambito del ciclo di attività formative per dottorandi Sapienza sulle soft skills (21 settembre 2020)
- Piano per la formazione specialistica in materia di gestione e rendicontazione di progetti europei, articolato nei seguenti sei corsi di formazione per il personale TAB:
 1. Contratti pubblici per la ricerca e l'innovazione (18-19 maggio 2020)
 2. Horizon 2020: Management, rendicontazione e reporting (9-10 giugno 2020)
 3. Problematiche relative alla gestione del personale universitario nei progetti comunitari e internazionali (1-2 luglio 2020)
 4. Rendicontazione progetti Erasmus+ e Life (8-9 settembre 2020)
 5. La gestione delle attività di auditing di progetti in ambito di Horizon 2020 (21-22 ottobre 2020)
 6. Strumenti per la protezione dei dati personali nei progetti di ricerca finanziati dall'Unione europea (25 e 27 novembre 2020)

Eventi internazionali di condivisione della ricerca

- Conferenza RRI4Real (29 settembre – 1° ottobre 2020).



2.3. Progetti in sinergia con il Territorio


2.3.1. Centro di Eccellenza del Distretto Tecnologico per le nuove tecnologie per i beni e le attività Culturali della regione Lazio – DTC Lazio

Il Centro di Eccellenza del Distretto Tecnologico per le Nuove Tecnologie applicate ai beni e alle attività culturali della Regione Lazio si è costituito nel luglio 2018 con la sottoscrizione dell'atto di impegno tra la Regione Lazio, le cinque università statali del Lazio (Sapienza Università di Roma, Università degli Studi di Tor Vergata, Università degli Studi di Roma Tre, Università degli Studi di Viterbo, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale) e tre enti nazionali di ricerca CNR, ENEA, INFN.

Obiettivo del Centro di Eccellenza, che vede Sapienza quale capofila del Progetto, è la messa in campo di azioni strategiche sul piano della formazione, della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, al fine del potenziamento, rilancio ed internazionalizzazione del sistema imprenditoriale del Lazio che opera nel settore delle tecnologie applicate ai beni e alle attività culturali, mettendo a sistema risorse territoriali, competenze e know-how dei Partner nonché degli stakeholder del territorio regionale.

Gli ambiti tecnologici e le strategie di sviluppo del DTC Lazio sono trasversali, fortemente multidisciplinari e abbracciano tematiche che spaziano dal settore della "information and communication technology", al settore dei materiali, della diagnostica per il restauro e della conservazione, al settore economico-manageriale-progettuale, con i tre hub tecnologici: tecnologie digitali e digitalizzazione; tecnologie per la diagnostica, la conservazione e il restauro; tecnologie per la progettazione e la gestione delle risorse.

La costituzione del Centro di Eccellenza DTC è quindi un'operazione di networking che risponde all'esigenza di coniugare ricerca, trasferimento tecnologico, alta formazione, sviluppo territoriale e crescita economica, in un settore (quello dei beni e delle attività culturali) che rappresenta una delle maggiori risorse e ricchezze della Regione Lazio.

Grazie alle attività previste dal Progetto (I fase di avviamento, con un finanziamento pari a 1,5 milioni di Euro), la Comunità del DTC Lazio aveva visto nel 2019 il coinvolgimento di oltre 700 ricercatori e docenti impegnati nei progetti di ricerca e per il capitale umano coordinati dal centro di eccellenza, nonché circa 350 discenti dei corsi universitari di Alta Formazione erogati dal Centro. 

Con Determinazione 21 gennaio 2020 n. G00471, la Regione Lazio ha pubblicato l'Invito al Centro di Eccellenza a presentare progetti per la seconda fase (budget complessivamente disponibile pari a 4,5 milioni di Euro). Il Centro di Eccellenza, grazie alle sinergie sviluppate con le imprese ed altri enti presenti sul territorio regionale, ha presentato, in risposta all'Invito, 84 progetti RSI e oltre 60 progetti di Capitale Umano. Lo sviluppo dei progetti RSI



selezionati rappresenterà un'importante occasione per promuovere lo scambio di conoscenze in ambito tecnologico e favorire il trasferimento e l'applicazione di nuove tecnologie al settore dei beni e delle attività culturali. Grazie ai progetti di Capitale Umano si promuoverà il binomio tecnologia/cultura, favorendo così una formazione volta all'innovazione, alla crescita competitiva, all'internazionalizzazione del territorio e delle imprese della Regione Lazio.

Il 22 settembre 2020, presso Sapienza, è stato sottoscritto l'Atto di Costituzione dell'Associazione Centro di Eccellenza DTC Lazio, il Centro di Eccellenza della Regione Lazio per la ricerca, l'innovazione, il trasferimento tecnologico, l'alta formazione nel settore delle tecnologie applicate ai beni e alle attività culturali.

La costituzione della persona giuridica Centro di Eccellenza rientra tra le prescrizioni che riguardano la Fase 2 del Centro di Eccellenza, come riportato nell' Avviso pubblico relativo all'Intervento 1, di cui alla Determina della Regione Lazio n. GO8622 del 20/6/2017. Questo nuovo assetto giuridico consentirà all'Associazione Centro di Eccellenza DTC Lazio di partecipare in futuro a call competitive per accedere a finanziamenti esterni di ricerca, in qualità di Organismo di Ricerca.

2.3.2. Competence Center Cyber 4.0

Cyber 4.0 è un partenariato pubblico-privato di 44 soggetti (8 istituzioni di ricerca, 1 ente pubblico non economico, grandi aziende nazionali e 17 PMI), coordinato da Sapienza che esprime la Presidenza della relativa Associazione fino al 2022.

Nel 2020 il Centro di Competenza Cyber 4.0 ha ricevuto dal Ministero dello Sviluppo Economico la determina di concessione del finanziamento, pari a 6,2 milioni di euro di cui 4 milioni per la gestione dell'operatività del centro e lo sviluppo di attività di orientamento e formazione e 2,2 milioni per il lancio di bandi di ricerca e innovazione rivolti alle aziende per l'implementazione di processi e prodotti innovativi sul tema della cyber security e delle tre principali direttrici tematiche individuate da Cyber 4.0: e-health, spazio e automotive. I bandi saranno attivati nel 2021.

Il Centro, inoltre, è risultato tra le organizzazioni ammesse a partecipare alla call europea per la creazione di European Digital Innovation Hub (EDIH) a seguito di una pre-call lanciata nell'estate del 2020 dal MISE. Il progetto ammesso, denominato NEST - Network for European Security and Trust, è coordinato da Cyber 4.0 con la partecipazione, in qualità di partner, dei 3 Digital Innovation Hub di Lazio, Abruzzo e Umbria.



2.3.3. I Progetti Strategici della Regione Lazio - Area di Specializzazione Scienze della Vita

Il Bando della Regione Lazio, pubblicato nel 2019, ha l'obiettivo di favorire il trasferimento tecnologico e l'emergere di sinergie e partenariati pubblico-privati nell'ambito delle 3 Aree di Specializzazione (AdS) "scienze della vita", "green economy" e "aerospazio" individuate dalla Smart Specialisation Strategy del Lazio. Lo scopo specifico del bando è aumentare la fruibilità di tali conoscenze e competenze da parte del tessuto economico regionale e, in particolare, da parte delle PMI, attraverso la selezione di progetti collaborativi di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie, prodotti e servizi.

Sapienza, a seguito della partecipazione al Bando per l'Area di Specializzazione (AdS) "scienze della vita", come coordinatore di un'aggregazione composta da Campus Biomedico, CNR, Istituto Italiano di Tecnologia, Istituto Superiore di Sanità e Università Cattolica, ha ottenuto nel 2020 l'ammissione al finanziamento di 18 proposte su 27 complessivamente presentate, per un finanziamento regionale complessivo di € 6.850.552,12.

Sapienza partecipa, come partner di progetto, anche alle altre due AdS: "green economy", in tre progetti coordinati dall'Università di Roma Tre, per un contributo di € 161.670,53, e "aerospazio", in cinque progetti coordinati dall'Università di Roma Tor Vergata, con un contributo di € 293.942,03.

2.4. L'Infrastruttura di Ricerca Sapienza - Sapienza Research Infrastructure (SRI)

Da oltre un decennio Sapienza ha implementato un programma di acquisizione di grandi attrezzature scientifiche finalizzato a costituire un'infrastruttura tecnologica per il supporto alla ricerca scientifica, all'alta formazione e al trasferimento tecnologico. In particolare, negli ultimi 5 anni l'Ateneo ha investito oltre 10 milioni di euro per l'acquisizione di grandi attrezzature scientifiche sulla base di progetti di ricerca multidisciplinari e interdipartimentali, finalizzati a mettere in rete e ad integrare competenze e capacità tecnico-scientifiche nei diversi ambiti disciplinari che rappresentano la ricchezza di un Ateneo generalista come Sapienza. A tale investimento dell'Ateneo si affiancano importanti finanziamenti erogati per la realizzazione di progetti mirati alla creazione di piattaforme tecnologiche e infrastrutture aperte per l'innovazione e il trasferimento tecnologico.

Le infrastrutture aperte per la ricerca sono piattaforme strumentali avanzate dal punto di vista tecnologico finalizzate a sostenere e supportare attività di ricerca, di sviluppo e trasferimento tecnologico a livello locale, nazionale ed internazionale e sono volte a fornire servizi tecnologici anche al settore industriale e imprenditoriale, oltre che agli organismi di ricerca e di alta formazione. Grazie a tali investimenti e in linea con quanto previsto nel



PNIR 2014-2020, relativamente alla categoria tassonomica delle IR-N (infrastruttura scientifica di ricerca con forti legami con il territorio e rilevante proiezione internazionale), Sapienza ha costituito un'Infrastruttura di Ricerca di Ateneo, Sapienza Research Infrastructure (SRI), che si configura come infrastruttura scientifica di ricerca aperta e distribuita all'interno dell'Ateneo con le seguenti caratteristiche:

- cluster di piattaforme tecnologiche e grandi laboratori di elevata qualificazione scientifica complementari;
- unica interfaccia per l'accesso (attraverso il portale SRI);
- apertura al tessuto industriale e imprenditoriale per l'erogazione di servizi di ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico e innovazione;
- apertura alla partecipazione a programmi di sviluppo e potenziamento regionali, nazionali ed internazionali.

Con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93/2020 del 24/3/2021, è stato approvato il Regolamento di Sapienza Research Infrastructure (SRI), che stabilisce le strumentazioni e i laboratori afferenti a SRI, le principali regole riguardanti l'utilizzo e la gestione delle Infrastrutture, nonché le modalità di accesso alle IR (<https://www.uniroma1.it/it/documento/regolamento-sapienza-research-infrastructure>).

SRI è organizzata in 3 aree tematiche di ricerca (Human and Social Sciences; Life Science; Science Engineering) e 2 aree tecnologiche (Fabrication Manufacturing e Nanotechnology). Le dotazioni strumentali di Sapienza Research Infrastructure sono già accessibili attraverso il sito web di Ateneo al link:

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/infrastruttura-di-ricerca>.

È inoltre in via di completamento il Portale della Ricerca di Ateneo, che comprenderà un'intera sezione dedicata alle Infrastrutture di Ricerca di Ateneo, afferenti a SRI.

2.5. Riconoscimento della Commissione Europea “Human Resources Excellence in Research”

Dopo un percorso durato quasi due anni, Sapienza, nel novembre 2020, ha ottenuto il riconoscimento “HR Excellence in research”, attribuito dalla Commissione Europea nell'ambito dell'iniziativa Human Resources Strategy for Researchers – HRS4R volta a dare attuazione alle norme e ai principi della Carta europea dei ricercatori e del Codice di Condotta per il Reclutamento dei Ricercatori (C&C).

La Carta europea dei ricercatori e il Codice di Condotta, adottati con Raccomandazione dell'11 marzo 2005, costituiscono un insieme di principi generali e requisiti che specificano il ruolo, le responsabilità e i diritti dei ricercatori e degli enti che assumono e/o finanziano i ricercatori. Scopo della Carta è garantire che la natura dei rapporti tra ricercatori e datori di lavoro o finanziatori favorisca la produzione, il trasferimento, la condivisione e la diffusione delle conoscenze e dello sviluppo tecnologico, e sia propizia allo sviluppo professionale dei ricercatori.



Avendo ottenuto tale riconoscimento, Sapienza dovrà realizzare, anche ai fini del suo mantenimento, un Piano di Azione della durata biennale, coordinato da un Comitato tecnico-scientifico, soggetto ad autovalutazione e revisione interna, a due anni dall'avvio delle attività, nonché a review da parte della Commissione Europea, dopo quattro anni dall'avvio.

Il Piano di Azione HRS4R, proposto da Sapienza ed approvato dalla Commissione Europea, pone una grande attenzione alla valorizzazione dei giovani ricercatori e dei dottorandi attraverso la messa a punto di strumenti e iniziative volte a rafforzare le loro competenze soprattutto di carattere trasversale. Un'altra importante area di intervento è indirizzata a promuovere la consapevolezza circa i diritti, la regolamentazione e le opportunità rese disponibili dall'Ateneo per tutti i ricercatori nell'intento di migliorare la loro condizione lavorativa. Infine, un'attenzione particolare del Piano di azione riguarda la parità di genere, attraverso l'applicazione di questo principio nell'ambito dei regolamenti di ateneo, con riferimento alla nomina e alla composizione di tutte le commissioni di ateneo.



3. La formazione per la Ricerca

3.1. L'offerta dei corsi di dottorato

Il dottorato di ricerca rappresenta il terzo livello di studi, massimo grado di istruzione universitaria dell'ordinamento accademico italiano, che consente lo sviluppo delle competenze necessarie per esercitare attività di ricerca di alta qualificazione.

L'offerta dei Corsi di dottorato dell'Ateneo è caratterizzata da un alto numero di Scuole (15), corsi (oltre 80) e da un investimento finanziario triennale (oltre 1.700 borse e 38 milioni di euro) a carico del bilancio centrale della Sapienza che non hanno pari nel panorama degli atenei nazionali e che denota una visione che affida ai corsi di dottorato un ruolo primario e distintivo di qualificazione dell'istituzione come *Research University*.

I corsi di dottorato accreditati per il 36° ciclo sono stati 84, per un numero complessivo di posti pari a 984, così ripartiti:

- Numero borse Ateneo: 559
- Numero borse enti pubblici o privati: 170 (compresi dottorati industriali e dipendenti PA con mantenimento stipendio)
- Numero borse università o dipartimenti: 45
- Altre tipologie di finanziamento (assegni di ricerca, borsisti del governo, mobilità internazionale): 33
- Numero posti senza borse: 177.

Il totale dei contributi complessivamente erogati per le borse attivate nell'ambito dell'anno accademico 2020/2021 è stato pari ad € 45.114.304,73, di cui € 38.592.568 derivanti da fondi MUR e di Ateneo e € 6.521.736,73 provenienti da finanziamenti esterni.

Il numero complessivo di iscritti ai corsi di dottorato nell'anno accademico 2020/2021, inclusi gli iscritti a cicli differenti dal 36°, è stato pari a 2.961.

3.2. La mobilità internazionale dei dottorandi

L'Ateneo supporta la mobilità internazionale dei dottorandi attraverso un bando per il finanziamento di progetti di ricerca congiunti, aperto agli studenti iscritti al 2° e al 3° anno di un corso di dottorato dell'Ateneo. I progetti finanziati, oltre ad essere internazionali, possono presentare i requisiti dell'interdisciplinarietà (con team di dottorandi afferenti a corsi differenti) e dell'intersettorialità (con mobilità verso istituzioni anche non accademiche). La mobilità di ciascun dottorando coinvolto nel progetto congiunto ha una



durata minima di 3 mesi e massima di 6, con un contributo di € 1.500,00/mese per i dottorandi senza borsa e di € 1.000/mese per i dottorandi con borsa.

Tabella 8 – Finanziamenti Bandi di Ateneo per progetti congiunti di ricerca

Anno	Dottorandi finanziati	Mensilità	Contributo
2019	108	505	€ 650.000,00
2020	52	248	€ 650.000,00

Fonte: elaborazione ARI

A partire dal 2020 l'Ateneo ha inoltre attivato un secondo bando riservato ai dottorandi Sapienza per la mobilità individuale presso Università estere. Il bando prevede una mobilità minima di 3 mesi e massima di 6, con un contributo di € 1.500,00/mese per i dottorandi senza borsa e di € 1.000,00/mese per i dottorandi con borsa.

Tabella 9 – Finanziamenti Bandi di Ateneo per mobilità individuale

Anno	Dottorandi finanziati	Mensilità	Contributo
2020	71	328	€ 400.000,00

Fonte: elaborazione ARI

Nel 2020, per entrambi i suddetti bandi riservati agli studenti di dottorato, è stata prevista un'incentivazione alla mobilità presso Atenei aderenti all'alleanza CIVIS.

3.3. Formazione trasversale per lo sviluppo delle soft skill dei dottorandi

Oltre ai corsi di dottorato, si segnala, tra le specifiche iniziative promosse a sostegno della formazione per la ricerca, l'attivazione di un piano di formazione trasversale sulle soft skills. Più nel dettaglio, a partire dal 2019 l'Ateneo è stato impegnato nella progettazione di un'offerta formativa, specificamente rivolta agli studenti di corsi di dottorato e strutturata in moduli finalizzati a fornire competenze trasversali. L'idea di raccogliere in un'unica soluzione questa offerta formativa risponde alla volontà di creare un'occasione di "contaminazione disciplinare" tra allievi di corsi di dottorato afferenti a diversi ambiti scientifici. Tale offerta formativa riguarda 4 macro tematiche: Progettazione europea; Valorizzazione della Ricerca; Valutazione della ricerca; Research Integrity.



A seguito della prima iniziativa pilota realizzata nel 2019, l'offerta del 2020 sulle soft skill ha incluso i seguenti moduli, per lo più rivolti a dottorandi della seconda e della terza annualità di corso:

- Europrogettazione (progetti collaborativi) in ambito Programmi di ricerca e Innovazione e utilizzo di Research Professional
- Open Access delle pubblicazioni e dei dati della ricerca
- Catalogo delle pubblicazioni IRIS: finalità e modalità di utilizzo*
- Trasferimento tecnologico, spin off e start up
- Brevetti e gestione della Proprietà Intellettuale.

Tali attività di formazione trasversale per dottorandi sono state condivise con ADI - Associazione dottorandi e dottori di ricerca in Italia.



4. Il processo di valutazione della ricerca

Nel mondo accademico, su scala nazionale e internazionale, si rileva una crescente tendenza alla valutazione della ricerca, orientata principalmente su due macro-livelli: la qualità dei prodotti della ricerca e la capacità del mondo accademico di generare ricadute economiche e sociali sul territorio di riferimento (terza missione).

In questo contesto, per quanto concerne il primo aspetto è sempre più frequente che organismi governativi propongano propri sistemi di valutazione della ricerca; in Italia l'organo competente è il MUR, che ha delegato all'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR) l'elaborazione dei parametri e l'analisi dei dati per la qualità della ricerca.

In particolare, Sapienza supporta docenti e ricercatori negli adempimenti relativi alla valutazione della ricerca, in linea con quanto disposto da MUR ed ANVUR, e sostiene il lavoro della comunità di Ateneo per la terza missione e la ricerca responsabile.

Le principali attività svolte a livello centrale sono:

- supporto ai docenti e al personale di ricerca a tutti i livelli nell'aggiornamento costante della propria produzione scientifica archiviata nel *repository* istituzionale IRIS, anche attraverso l'elaborazione ed aggiornamento di linee guida per l'inserimento dei prodotti della ricerca, corsi di formazione per il personale di ricerca (professori, ricercatori, assegnisti, dottorandi e specializzandi);
- supporto alla attività di valutazione interna attraverso le elaborazioni dei dati presenti nel catalogo dei prodotti della ricerca IRIS (Scatti stipendiali, Punti organico, Premialità);
- coordinamento delle attività connesse alla valutazione istituzionale della ricerca di Ateneo, in sinergia con i referenti della ricerca dipartimentali.

Lo strumento fondamentale per monitorare e promuovere la qualità della ricerca di Ateneo è il catalogo istituzionale dei prodotti della ricerca di Ateneo, IRIS.

Più in dettaglio, nel quadriennio 2017-2020 sono stati conferiti sul Catalogo dei prodotti della Ricerca IRIS in totale 63.377 prodotti, di cui 54.933, pari a oltre l'86% del totale dei prodotti conferiti, appartengono alle tipologie ammissibili per l'ASN.

4.1. Sapienza per l'Open Access

Nel 2020 l'Ateneo ha adottato una policy di Ateneo per l'Open Access che favorisce e colloca, tra i doveri istituzionali dell'Ateneo, l'accesso aperto alla letteratura scientifica per migliorarne la visibilità, aumentarne l'impatto e comunicare conoscenze e progressi scientifici alla società civile, garantendone la disponibilità a lungo termine.



L'approvazione della policy è stata preceduta dalla somministrazione di due questionari volti a verificare il livello di conoscenza dell'accesso aperto, rivolti a target diversi: uno all'intera comunità accademica; l'altro ai soli Direttori di Dipartimento, per valutare gli aspetti strategici ed organizzativi dell'implementazione dell'Open Access in Ateneo.

Sapienza promuove il principio dell'accesso aperto secondo la Green road, attraverso il repository IRIS. All'interno del catalogo IRIS è presente il collegamento alla banca-dati Sherpa-Romeo per la verifica delle policy di pubblicazione adottate dai maggiori editori scientifici, ai fini di una scelta consapevole e corretta della versione del full text da depositare in catalogo.



5. L'internazionalizzazione della ricerca

Sapienza svolge attività di informazione, supporto e assistenza tecnica volte a promuovere e favorire la dimensione internazionale della ricerca scientifica, anche attraverso:

- promozione e sostegno alla partecipazione a programmi di ricerca europea e internazionale e al Programma Horizon 2020, ivi inclusi il sotto programma ERC e le Azioni Marie Skłodowska-Curie;
- raccolta e diffusione di informazioni sulle opportunità di finanziamento per la ricerca internazionale, anche attraverso la newsletter settimanale F1RST;
- formazione e sensibilizzazione sulle tematiche relative alla presentazione, gestione e rendicontazione di progetti di ricerca finanziati nell'ambito di programmi comunitari e internazionali, quali LIFE, Europa Creativa, Europa per i Cittadini, Justice, Europeaid, ENI, ecc.;
- promozione e sostegno al finanziamento di Professori Visitatori per attività di ricerca congiunta e di didattica;
- supporto per la gestione della procedura dell'ammissione di cittadini extra UE ai fini di ricerca scientifica;
- formalizzazione di Progetti di Ricerca Internazionali attraverso la stipula di Accordi in settore specifico e Protocolli Esecutivi di Accordi Quadro e sostegno alla mobilità internazionale;
- supporto alle attività di cooperazione internazionale allo sviluppo, attraverso il finanziamento di progetti finalizzati anche alla formazione dottorale, alla promozione della mobilità dei ricercatori e docenti e alla quality assurance.
- Sapienza partecipa attivamente a numerose reti interuniversitarie europee ed internazionali, garantendo così la piena visibilità di Sapienza nei contesti internazionali più dinamici, ed ha stipulato accordi e *memorandum of understanding* con diversi enti ed organismi internazionali, quali l'UNESCO e la FAO. Con quest'ultima, in particolare, sono state avviate numerose attività di collaborazione, che verranno implementate negli anni a venire.

Reti internazionali

Sapienza aderisce a numerose reti europee e internazionali, finalizzate a collaborazioni, scambio di *best practice*, di docenti e ricercatori tra le istituzioni, partecipazione a nuovi partenariati e progetti nell'ambito di programmi europei.

Al 2020 i partenariati attivi sono i seguenti:

- AAHC Association of Academic Health Centres
- ACPN Advances in Cleaner Production Network
- EUA European University Association
- EUA - CDE European University Association - Council Doctoral Education
- EURAS Eurasian Universities Union
- IAU International Association of Universities



- M8 ALLIANCE Alliance of Academic Health Centers, Universities and National Academies
- SGROUP European Universities' Network
- TETHYS Consortium of Euro-Mediterranean Universities
- UNICA Institutional Network of the Universities from the Capitals of Europe
- UNIMED Unione delle Università del Mediterraneo
- UNI-ITALIA
- SAR Scholar at risk International

Unesco Chairs

Il Programma Unesco Chairs, lanciato nel 1992, promuove la collaborazione internazionale interuniversitaria e l'organizzazione in rete per rilanciare le capacità istituzionali attraverso la condivisione di conoscenze.

Sapienza è Chair Holder della cattedra Unesco in "Population, Migrations, and Development", attiva dal 2008 presso il Dipartimento Memotef, e della cattedra in "Sustainable Urban Quality and Urban Culture, notably in Africa", attiva dal 2011 presso il Dipartimento di Architettura e progetto.

Inoltre, nel corso del 2020 è stata approvata dagli OO.CC. la proposta di attivazione di una nuova Chair in Urban Health, sotto la direzione del Prof. Andrea Lenzi, presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale.

5.1. Professori Visitatori per attività di ricerca e didattica

Sapienza finanzia annualmente lo svolgimento di attività di ricerca congiunta e di didattica da parte di professori visitatori stranieri. Possono essere finanziate visite della durata di 30 o di 90 giorni, da svolgersi in maniera continuativa. Nel 2020 sono stati stanziati € 1.050.000,00, i quali hanno consentito il finanziamento di 142 visite.

I professori visitatori finanziati vantano un curriculum scientifico di alto profilo e provengono da vari e numerosi enti, tra i più prestigiosi e meglio posizionati nei ranking internazionali. Nell'ambito del bando Visiting 2020 è stata prevista una riserva di n. 10 posizioni in favore di docenti afferenti ai dipartimenti di Eccellenza e di n. 21 posizioni per visite di docenti provenienti da Università afferenti all'alleanza CIVIS.

Tabella 10 – Application finanziate sul Bando Visiting 2020 per tipologia



Tipologia attività	Categoria A	Categoria B	Totale	Riserva Dip. d'eccellenza	Riserva CIVIS
Ricerca	78	32	110	9	4
Didattica	17	15	32	3	0
Totale	95	47	142	12	4

Fonte: Database ARI

L'Area per l'Internazionalizzazione, oltre a curare le procedure del bando professori visitatori ricerca, offre un'ampia gamma di servizi di accoglienza ai visiting e alle altre tipologie di docenti stranieri che svolgono un periodo di ricerca nell'ambito di programmi comunitari di mobilità (si pensi ad esempio ai Marie Curie Fellows). Tra i vari servizi erogati, si ricordano:

- informazioni sugli aspetti di carattere pratico inerenti alla visita (alloggio, trasporti, biblioteche, ecc.), descritti anche nella International Researchers' Guide
- informazioni in materia di visto di ingresso e permessi di soggiorno e sulla procedura per l'ammissione di cittadini extra UE ai fini di ricerca scientifica
- attivazione codice fiscale
- IR CARD (International Researcher Card), per avere accesso a vari servizi e strutture, incluso la connessione WIFI e gli sconti con gli enti convenzionati.

5.2. Programma SAPIExcellence

Grazie alle risorse economiche destinate sull'utile di esercizio del 2018 e del 2019, sono state bandite, anche nel 2020, le call del programma SapiExcellence, un'iniziativa ideata dall'Area per l'Internazionalizzazione e finalizzata ad attrarre i migliori e più promettenti ricercatori, incentivandoli a partecipare attivamente al Pillar "Excellence" del Programma Quadro Horizon 2020, ed in particolare alle Azioni Marie Skłodowska-Curie (MSCA) e agli schemi di finanziamento ERC.

SAPIExcellence si pone l'obiettivo di offrire ai ricercatori di eccellenza dei concreti ed ulteriori incentivi, oltre a quelli di natura meramente scientifica, a presentare proposte in ambito MSCA IF ed ERC indicando Sapienza come Host Institution e, conseguentemente,



di incrementare il numero e la qualità delle proposte presentate, nonché le possibilità di ottenere fellowships e grants finanziati dalla Commissione Europea. Il Programma si articola in tre iniziative, che trovano attuazione attraverso l'emanazione di altrettanti bandi annuali:

- **Seal of SAPIExcellence**, fellowship assegnate a proposte presentate nell'ambito della call MSCA-IF-2019 e ritenute dal Panel di valutazione meritevoli dell'attribuzione del "Seal of excellence".
- **Add SAPIExcellence**, fellowship finalizzate ad estendere di 12 mesi e dare continuità e ulteriore sviluppo ai progetti di ricerca MSCA Individual Fellowships (IF) ed Innovative Training Networks (ITN) già finanziati dalla Commissione Europea ed in via di conclusione (o recentemente terminati)
- **BE-FOR-ERC**, per 8 fellowship per progetti di ricerca di eccellenza in tutte le aree e i settori scientifico-disciplinari, della durata di 12 mesi. Hanno partecipato alla call, in qualità di Principal Investigator, i ricercatori che hanno conseguito il dottorato di ricerca in un periodo compreso tra i 2 e i 7 anni antecedenti il 01 gennaio 2020, in possesso di un curriculum scientifico molto promettente.

Nel 2020, grazie ad un incremento della disponibilità del budget iniziale pari a € 500.000,00, sono state assegnate fellowship per un importo complessivo pari a € 850.000,00.

Tabella 11 - Fellowship SapiExcellence 2020

	N. di fellowship	Importo totale
Add SapiExcellence	1	50.000
Seal of SapiExcellence	4	200.000
BE-FOR-ERC	12	600.000

Fonte: Database ARI

5.3. Gli accordi internazionali

Nel 2020 Sapienza ha rafforzato l'attività di collaborazione scientifica e culturale internazionale con aree strategiche, università di eccellenza e centri di ricerca. Sapienza conta oggi infatti più di mille accordi istituzionali, realizzati da oltre 600 protocolli attuativi per progetti di ricerca congiunti.



Sono aumentate le collaborazioni tra Sapienza e le Istituzioni extra UE dell'Asia, Africa, Middle East, Canada, Nord e Latino America, ma altresì rafforzato il legame con gli Atenei europei, soprattutto attraverso la partecipazione alla prestigiosa Alleanza CIVIS.

Anche nel 2020 Sapienza ha sostenuto la mobilità internazionale di professori, ricercatori, dottorandi e specializzandi, nonché l'ospitalità degli studiosi stranieri nell'ambito di progetti formalizzati da accordi interuniversitari internazionali. Il bando accordi 2020 ha stanziato 300.000,00 euro e consentito il finanziamento di 37 progetti di ricerca, nell'ambito di altrettante collaborazioni interuniversitarie dell'Ateneo.

5.4. I partenariati strategici: l'alleanza europea CIVIS

Nel corso del 2020 le attività di CIVIS, a European Civic University – iniziate ufficialmente il 1° ottobre 2019 – hanno avuto seguito attraverso un perfezionamento della struttura organizzativa e all'istituzione di nuovi gruppi di lavoro internazionali aperti anche agli stakeholders e alle istituzioni esterne alle Università.

Tra le principali attività svolte nel corso dell'anno, si segnalano la partecipazione propositiva dell'Ateneo alle attività del Hub 1 "Climate, Environment & Energy" (coordinato dalla Stockholms universitet) attraverso la partecipazione alle Call for activities e l'organizzazione del webinar internazionale "On going processes for the decarbonization by 2050: an European approach" (19 ottobre 2020).

Sapienza ha inoltre sostenuto l'istituzione del Hub "Health" proponendosi come *host institution*. Il Board of the Rectors ha approvato la proposta affidando al nostro Ateneo il coordinamento delle attività del Hub, il cui sviluppo è uno dei principali obiettivi del biennio 2021-2022.

Gli ulteriori Hub di CIVIS attivati nel corso dell'anno sono "Society, Culture, Heritage" (coordinato dalla Eberhard Karls Universität Tübingen e National and Kapodistrian University of Athens) e "Cities, Territoires, Mobilità" (coordinato dall'Université Libre de Bruxelles).

Per quanto attiene l'ambito della ricerca, tra le altre attività di maggiore rilievo del 2020, si segnalano:

- a) la candidatura di CIVIS nell'ambito della call "SwafS - Science with and for Society2 (H2020) attraverso il progetto **RIS4CIVIS**, approvato dalla Commissione Europea il 24 luglio 2020. Il progetto si pone l'obiettivo di contribuire al rafforzamento della dimensione di Ricerca e Innovazione (R&I) delle Università europee, sviluppando, all'interno della CIVIS European University Alliance, una strategia integrata di lungo termine.
- b) quattro Università CIVIS (Sapienza Università di Roma, Université Libre de Bruxelles, Universidad Autónoma de Madrid, Aix-Marseille Université) hanno partecipato congiuntamente al bando **COFUND** (Azione MSCA - H2020)



proponendo il progetto “CIVIS3i - The CIVIS Alliance Programme for International, Interdisciplinary, Intersectoral Research and Training for Experienced Researchers”. CIVIS3i è stato ammesso al finanziamento il 3 febbraio 2021. Il programma permetterà di reclutare, tramite *fellowships* di durata biennale, n. 32 ricercatori post-doc di eccellenza per realizzare ambiziosi progetti di ricerca caratterizzati dalle cosiddette “tre i”: dimensione internazionale, interdisciplinarietà e intersettorialità. Il progetto inoltre consentirà ai ricercatori di ricevere una formazione post-dottorale di qualità, utile allo sviluppo della carriera, e di intraprendere periodi di mobilità presso altre università dell’alleanza CIVIS. Una rete costituita da ventiquattro enti non accademici, partner del progetto, ne favorirà la dimensione intersettoriale.

- c) Per quanto concerne la Call Marie Skłodowska Curie (H2020), le Università CIVIS hanno lanciato un’iniziativa volta ad attrarre i ricercatori più promettenti per partecipare al bando Marie-Sklodowska Curie Individual Fellowship 2020. L’iniziativa si è sviluppata attraverso una *Call for expression of interest* MSCA-IF estesa a tutti i professori/ricercatori che volessero proporsi in qualità di supervisor (con l’adesione di oltre 400 docenti/ricercatori) e la realizzazione di un training online e di un kit per applicants MSCA/CIVIS. L’iniziativa sarà replicata per il bando Marie-Sklodowska Curie Postdoctoral Fellowships 2021. Nella primavera del 2021, si sono svolte delle giornate informative organizzate dalle nove università dell’alleanza al fine di presentare alla comunità CIVIS il bando MSCA Postdoctoral Fellowships e le opportunità offerte dalla rete nell’ambito della ricerca ed è stata avviata la creazione di un database di potenziali supervisor;
- d) Nel corso del 2020 sono stati, inoltre, condivisi numerosi altri progetti proposti dai vari docenti degli Atenei CIVIS nel quadro del bando Strategic Partnership. Nell’ambito della call Erasmus+ application KA226-HE, ne sono stati finanziati due: “E-BELONG” e “PENSA”. È stato presentato un ulteriore progetto dal titolo “Towards an open medical school: liquid exchange of international students during COVID-19 pandemic”, il cui esito si conoscerà nel corso del 2021.

Nel 2020 sono state avviate a definizione le prime Summer/Winter school tra cui “Nanoscience and nanotechnologies” e “Immuno-Oncology” che partiranno nel 2021.

Sono inoltre da segnalare:

- la nascita di nuovi network di ricerca come quello su “Neurology, Cancer and Immunology” e quello dei dottorati di ricerca allo scopo di condividere best-practices e definire un modello condiviso per la cotutela;
- l’organizzazione del webinar internazionale “The contribution of Cultural Heritage to sustainable development in the MENA area” (1° ottobre 2020);



- l'inaugurazione dell'Open Lab Sapienza (15 dicembre 2020);
- l'esame delle micro-credential;
- la mappatura degli accordi e delle collaborazioni con le istituzioni delle aree mediterranea e africana;
- la mappatura delle strutture di ricerca da condividere all'interno dell'alleanza;
- *last but not least*, il modello di entità giuridica in cui si far evolvere l'Alleanza, una associazione internazionale senza scopo di lucro (AISBL) regolata dal diritto belga

In conclusione, il 2020 è stato un importante banco di prova per CIVIS, la cui natura di progetto-pilota a livello europeo al primo anno di attività e l'impatto della pandemia di Covid-19 hanno certamente reso più complicata la fase di start-up e l'assestamento della fase di avvio, imponendo all'alleanza di adeguare e perfezionare senza soluzione di continuità le proprie strategie e il suo asset.

Il 2021 sarà l'anno di chiusura della Construction Phase (Fabric) e di avvio della Consolidation Phase. In tale contesto si inquadra il sopra citato progetto "*RIS4CIVIS - Research and Innovation Strategy for the CIVIS Alliance*", presentato dai membri della CIVIS European University Alliance nell'ambito della call "H2020-IBA-SwafS-Support-1-2020" del programma Horizon 2020 e finanziato dalla Commissione Europea. Infatti, il progetto si pone l'obiettivo di contribuire al rafforzamento della dimensione di Ricerca e Innovazione (R&I) delle Università europee, sviluppando, all'interno della CIVIS European University Alliance, una strategia integrata a lungo termine focalizzata sulle seguenti 6 aree di intervento, ciascuna corrispondente ad un Modulo del progetto:

1. strategia comune di ricerca e innovazione;
2. condivisione delle infrastrutture di ricerca;
3. rafforzamento della cooperazione tra settore accademico e settore non accademico;
4. potenziamento del capitale umano;
5. mainstreaming open science;
6. integrazione cittadini e società.

Il progetto, della durata di 36 mesi, sarà coordinato da Aix-Marseille Université. Sapienza giocherà un ruolo strategico in tale contesto in quanto leader del Modulo 2, relativo all'area di intervento "Condivisione delle infrastrutture di ricerca". Il contributo della Commissione Europea è pari a € 1.999.795,00, di cui € 205.025,00 destinati a Sapienza.



6. L'attività contrattuale, brevettuale e di trasferimento tecnologico

6.1. L'attività contrattuale

Le attività contrattuali svolte dai Centri di Spesa di Sapienza, per conto di enti pubblici e privati, ricomprendono:

- a. **attività di ricerca e consulenza** orientata alla formulazione di pareri tecnici e/o scientifici, studi di fattibilità, assistenza tecnica e scientifica, sviluppo e/o realizzazione di sistemi prototipo e loro qualificazione, studi di ricerca e sviluppo (*Contratti in conto terzi, CRT*);
- b. **attività di formazione e/o aggiornamento professionale**, resa attraverso la progettazione e/o l'organizzazione ed esecuzione di corsi, seminari, conferenze, convegni, corsi di formazione che non prevedano il rilascio di crediti formativi universitari (*Convenzioni per formazione e aggiornamento professionale, CFA*);
- c. **attività di progettazione, supporto tecnico-amministrativo, coordinamento in fase di progettazione e di esecuzione** previsto dalla normativa inerente la sicurezza e la salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili, collaudi (*Contratti prestazioni professionali, CPP*);
- d. **attività di sperimentazione clinico-farmacologica**, fatte salve le norme relative alle Aziende di riferimento o strutture convenzionate ai sensi dell'art. 3 del DPCM 24 maggio 2001, per le quali vige la normativa prevista per le Aziende sanitarie (*Contratti conto terzi per sperimentazione clinica, CTR/S*);
- e. **prestazioni a pagamento** o per le quali occorre fissare una tariffa, i cui tariffari sono stabiliti dai Centri di Spesa interessati, da parte dei rispettivi organi deliberanti (*Prestazioni tariffate, PT*).

La presente relazione analizza i dati dell'attività contrattuale inerente al 2020.

Si evidenzia che dallo scorso anno, al fine di produrre dei dati più completi ed ottemperare ad alcune criticità del sistema di interoperabilità attivato dal 1° gennaio 2016 (che comporta la registrazione da parte delle strutture decentrate di tutti i contratti stipulati nell'anno), è stato affiancato a quest'ultimo un processo di rilevazione analitico, basato sulla richiesta e verifica puntuale dei dati prodotti da ciascun Centro di Spesa. Nel corso del 2020 tale processo è stato perfezionato e portato a regime.

Ciò ha consentito di evitare errori dovuti a fisiologici ritardi e disguidi nella registrazione dei contratti e di avere informazioni più puntuali e precise, sia sotto il profilo quantitativo (degli importi e dei corrispettivi), sia qualitativo (della corretta classificazione delle tipologie di contratto e dei Centri di Spesa). In più, tale metodo di rilevazione ha consentito di affiancare ai tradizionali dati relativi all'ammontare dei corrispettivi contrattualizzati, anche il fatturato suddiviso per categorie contrattuali. A questo proposito è utile rilevare che non c'è un diretto



collegamento tra le due cifre: gli importi dei contratti stipulati potranno essere fatturati o nell'anno di vigenza o negli anni successivi. I dati di fatturato presentati, quindi, si riferiscono solo in parte ai contratti stipulati effettivamente nel 2020, derivando per il resto da contratti stipulati negli anni precedenti.

L'aggiunta di tale informazione, pertanto, consente di fornire una visione più realistica dell'andamento delle risorse finanziarie effettivamente fatturate, a valle dei contratti stipulati.

I dati rilevati per ogni singolo Centro di Spesa sono stati successivamente rielaborati in aggregazioni significative che si propongono successivamente.

Per quanto attiene alle attività contrattuali svolte dai Centri di Spesa dell'Ateneo a favore di enti pubblici e privati, si evidenzia che nell'anno 2020 il valore complessivo dei contratti stipulati ammonta a € 22.446.752, rispetto ai € 17.384.439 del 2019; di questi, oltre 13 ML sottoscritti (circa il 60%) con enti privati e poco più di 9,4 ML (circa il 40%) con enti pubblici⁴ (proporzione lievemente ridottasi rispetto a quella dello scorso anno, quando i contratti con enti privati rappresentavano circa il 63%).

L'andamento evidenzia la durevole sinergia innescata col territorio che facilita il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie, leva fondamentale per lo sviluppo economico del Sistema Paese. Si rileva che una buona parte degli introiti delle attività contrattuali è reinvestita in ricerca scientifica e in attività di brevettazione dei risultati della ricerca.

Nel grafico successivo, si riporta l'andamento negli ultimi otto anni dell'entità dell'attività svolta per conto di soggetti pubblici e privati. Il dato di fatturato dei contratti è stato rapportato con il numero dei contratti stipulati. Come si può rilevare, non è sempre proporzionale la corrispondenza, ma vi sono delle annualità, come il 2017 e lo stesso 2020, in cui i valori sono inversamente proporzionali (nel 2017 si assiste a un aumento più che proporzionale del numero dei contratti e nel 2020 a un aumento del numero dei contratti rispetto al 2017 a cui corrisponde una riduzione di fatturato). È stato valutato che questo è dovuto agli importi contrattuali che, come per l'anno in considerazione (2020), sono più elevati. Questo è correlato anche al numero di contratti per tipologia stipulata: le Sperimentazioni Cliniche, ad esempio, mostrano importi contrattuali più elevati rispetto alle Prestazioni Tariffate e di conseguenza nel 2020, riscontrandosene un incremento, si rileva un fatturato più elevato a fronte di un numero complessivo minore di contratti stipulati.

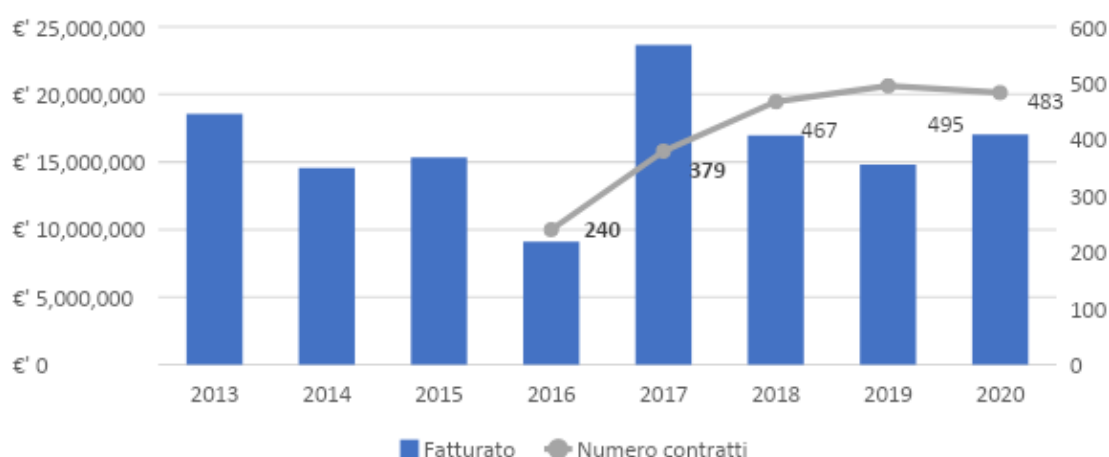
L'andamento apparentemente altalenante in realtà dovrebbe essere epurato in parte dei dati anomali verificatisi tra il 2016 ed il 2017 (anno di passaggio dalla rilevazione manuale alla trasmissione tramite interoperabilità con titulus, come sopra accennato) periodo, quindi,

⁴ Il valore ammonta a € 13.089.372 (2020) e € 11.640.815 (2019) per i contratti stipulati con enti privati e a € 9.357.380 (2020) e € 5.422.195 (2019) per quelli stipulati con enti pubblici (dati aggiornati al 31 maggio 2021).



in cui si sono riscontrate le principali incongruenze, ritardi, ridondanze circa la rilevazione dei dati. Più verosimilmente il dato medio degli ultimi anni si attesta a quello che si è verificato negli anni 2014-2015-2018 e da ultimo nel 2019 e 2020.

Grafico 2 – Andamento temporale ammontare fatturato contratti c/terzi in milioni di euro in rapporto al numero di contratti



Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

Di contro, c'è da registrare il numero di contratti stipulati in costante incremento, che passano dai 240 del 2016 ai 379 del 2017 fino a 467 nel 2018, 495 nel 2019 mentre si assiste a una lieve flessione nel 2020 (483 contratti), probabilmente correlabile agli effetti della pandemia sulla sospensione delle attività.

Tali 483 contratti risultano stipulati su complessive 96 strutture decentrate censite, di cui 373 contratti con il privato e 110 con il pubblico.

Nella successiva tabella vengono riportati il totale dell'ammontare contrattuale e del fatturato, suddivisi per categoria contrattuale, con relativo numero di contratti.

Si rileva una forte contrazione dei contratti CFA (Formazione e Aggiornamento Professionale), che registrano un - 55%, e dei contratti CPP (Prestazione Professionale), che registrano un -47%, mentre aumentano i contratti CTR/S (Sperimentazione clinica) con un +69%.

Più o meno invariati i contratti CTR (Ricerca Conto terzi) che rappresentano la parte preponderante dei contratti conto terzi, rappresentando il 48% del totale dei contratti stipulati (297/483) che evidenziano, tuttavia, un incremento del valore complessivo, pari al 45% rispetto al valore 2019 (€ 20.451.267 nel 2020 vs € 14.066.654 nel 2019)



Tabella 12 – Numero, valore dei contratti conto terzi (al lordo di iva) e Fatturato anno 2020 per tipologia contrattuale e relativa variazione

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

Tipologia di contratto	Numero contratti 2020	Numero contratti 2019	Var 2020/2019	Valore contratti 2020	Valore contratti 2019	Var 2020/2019	Fatturato totale 2020	Fatturato totale 2019	Var 2020/2019
convenzione per formazione e aggiornamento professionale (CFA)	18	40	-55%	€ 514.225	€ 864.695	-41%	€ 420.954	€ 902.160	-53%
contratto per prestazione professionale (CPP)	9	17	-47%	€ 223.214	€ 216.456	3%	€ 1.891.864	€ 65.371	2794%
contratto ricerca in conto terzi (CTR)	297	310	-4%	€ 20.451.267	€ 14.066.654	45%	€ 11.563.023	€ 11.926.055	-3%
contratto per sperimentazione clinica (CTR/S)	81	48	69%	€ 4.175.345	€ 1.451.260	188%	€ 2.337.479	€ 1.059.573	121%
contratto per prestazione tariffata (PT)	78	79	-1%	€ 636.121	€ 785.374	-19%	€ 806.709	€ 846.335	-5%
Totale complessivo	483	494	-2%	€ 26.000.171	€ 17.384.439	50%	€ 17.020.028	€ 14.799.494	15%

A conferma di quanto sopra esposto - vale a dire che non c'è un diretto collegamento tra gli importi di contratti stipulati e il fatturato nell'anno - si può osservare come per i contratti CPP (Prestazione Professionale), il fatturato fra il 2019 e il 2020 cresce ben del 2800% circa (da circa 65 mila euro a 1,9 milioni di euro), a fronte di una contrazione dei contratti stipulati (17 nel 2019 vs 9 nel 2020), indice che gli importi dei contratti stipulati potranno essere poi effettivamente fatturati nell'anno o negli anni successivi.

Nella successiva tabella, si riporta l'ammontare realizzato per tipologia di Centro di Spesa, che evidenzia, come prevedibile, una netta prevalenza delle strutture dipartimentali.

Tabella 13 – Ammontare per tipologia centro di spesa



Struttura di provenienza	Valore contratti 2020 (comprensivo di iva) privato	Valore contratti 2020 (comprensivo di iva) pubblico	Valore contratti 2020 (comprensivo di iva) Totale complessivo	Fatturato 2020 da privati (comprensivo di IVA)	Fatturato 2020 da pubblico (comprensivo di IVA)	Fatturato totale (comprensivo di IVA)
Centro	€ 1.583.818	€ 1.405.391	€ 2.989.209	€ 1.575.234	€ 781.123	€ 2.358.116
Dipartimento	€ 12.817.716	€ 9.690.998	€ 22.508.714	€ 9.024.239	€ 5.102.071	€ 14.146.015
Facoltà	€ 1.032		€ 1.032	€ 14.682		€ 14.682
Scuola	€ 481.696	€ 19.520	€ 501.216	€ 481.696	€ 19.520	€ 501.216
Totale complessivo	€ 14.884.262	€ 11.115.909	€ 26.000.171	€ 11.095.850	€ 5.902.713	€ 17.020.028

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)⁵

Nella tabella che segue è indicato il numero di contratti stipulato per struttura, in ordine decrescente, completo del valore dei contratti.

Tabella 14 - Dipartimenti / Centri /Facoltà

Centro di Spesa	Numero contratti stipulati 2020	Valore contratti per centro di spesa (al netto di iva)
Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive	45	€ 971.095
Dipartimento Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecom.	37	€ 854.761
Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione	36	€ 1.629.606
Dipartimento di Chimica	26	€ 257.899
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale DIMA	23	€ 1.213.033
Dipartimento Ingegneria Chimica Materiali Ambiente DICMA	22	€ 201.156
Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale DICEA	21	€ 2.744.057

⁵ I valori vengono riportati comprensivi di iva per una migliore rappresentazione del valore complessivo dei contratti comparati al fatturato (valore comprensivo di iva).



Centro di Spesa	Numero contratti stipulati 2020	Valore contratti per centro di spesa (al netto di iva)
Dipartimento Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica DIAEE	20	€ 1.384.971
Scuola di Ingegneria Aerospaziale	18	€ 477.373
Dipartimento di Scienze Cliniche Internistiche, Anestesiologiche e Card.	16	€ 462.602
Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica	13	€ 1.939.218
Dipartimento di Scienze Giuridiche	12	€ 24.720
Dipartimento Ingegneria Informatica Automatica Gestionale "A. Ruberti"	10	€ 316.884
Dipartimento di Management	9	€ 274.920
Centro di Ricerche e Servizi CERSITES	8	€ 121.000
Dipartimento Di Chimica E Tecnologie Del Farmaco	8	€ 279.000
Dipartimento di Scienze della Terra	8	€ 478.433
Dipartimento di Scienze Radiologiche Oncologiche ed Anatomo Patologiche	8	€ 102.450
Dipartimento di Storia disegno e restauro dell'architettura	8	€ 170.106
Dipartimento Di Neuroscienze Umane	7	€ 974.570
Dipartimento Materno infantile e Scienze Urologiche	7	€ 153.121
Centro Di Ricerca Aerospaziale Sapienza CRAS	6	€ 630.827
Centro di Ricerca CERI "Previsione, Prevenzione e Controllo dei Rischi Geologici"	6	€ 345.883
Centro di ricerca DIGILAB	6	€ 464.135
Dipartimento di Medicina Sperimentale	6	€ 151.676
Dipartimento di Psicologia dei processi di sviluppo e socializzazione	6	€ 114.830
Dipartimento Psicologia	6	€ 162.326
Centro Ricerca Interdipartimentale Territorio Edilizia Restauro Amb. (C.I.T.E.R.A.)	5	€ 293.994
Centro Interdipartimentale Sapienza Design Research	5	€ 639.000



Centro di Spesa	Numero contratti stipulati 2020	Valore contratti per centro di spesa (al netto di iva)
Dipartimento di Medicina Molecolare	5	€ 66.025
Dipartimento Diritto ed economia delle attività produttive	5	€ 54.697
Centro di Ricerca e Servizi "Saperi & Co."	4	€ 23.900
Dipartimento di Architettura e Progetto	4	€ 170.768
Dipartimento di Informatica	4	€ 99.000
Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e App. Loc.	4	€ 16.328
Dipartimento di Scienze Biochimiche "A. Rossi Fanelli"	4	€ 52.000
Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria	4	€ 439.000
Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche e Maxillo Facciali	4	€ 179.800
Dipartimento Di Biologia Ambientale	3	€ 217.000
Dipartimento di Fisica	3	€ 2.308.090
Dipartimento Di Psicologia Dinamica Clinica E Salute	3	€ 22.500
Dipartimento Metodi e Modelli per l'Economia, il Territorio e la Finanza MEMOTEF	3	€ 6.000
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica Paride Stefanini	2	€ 120.000
Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale	2	€ 19.000
Dipartimento di Economia e Diritto	2	€ 333.324
Dipartimento di Lettere e Culture Moderne	2	€ 20.700
Dipartimento Di Scienze Medico Chirurgiche E Medicina Traslazionale	2	€ 25.350
Dipartimento di Studi Giuridici ed Economici	2	€ 40.956
Dipartimento Organi di Senso	2	€ 228.347
Centro di Ricerca CNIS	1	€ 12.000
Centro Ricerca Scienza e Tecnica per la Conservazione del Patrim. Storico-Arch. CISTeC	1	€ 2.000



Centro di Spesa	Numero contratti stipulati 2020	Valore contratti per centro di spesa (al netto di iva)
Centro INFOSAPIENZA	1	€ 6.000
Centro Interuniversitario CIRBISES	1	€ 32.790
Dipartimento Biologia Biotecnologie C.Darwin	1	€ 3.000
Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia "V.Erspamer"	1	€ 1.000
Dipartimento di Matematica Guido Castelnuovo	1	€ 20.000
Dipartimento Di Scienze Statistiche	1	€ 15.000
Dipartimento Medicina Clinica e Molecolare	1	€ 37.500
Dipartimento Pianificazione Design Tecnologia dell'Architettura PDTA	1	€ 40.000
Facoltà di Economia	1	€ 1.032
Totale complessivo	483	€ 22.446.752

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

Al primo posto troviamo il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, con 45 contratti conto terzi stipulati nel 2020 e un valore complessivo pari a quasi 1 mln di euro.

Se si considera invece il valore dei contratti stipulati, al primo posto troviamo il Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale (DICEA), con un importo pari a circa 2,7 mln di euro per 21 contratti stipulati.

Di seguito i primi 10 Dipartimenti per valore dei contratti.

Tabella 15 – Primi 10 Dipartimenti per valore dei contratti



Centro di Spesa	Numero contratti stipulati 2020	Valore contratti per centro di spesa (al netto di iva)
Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale DICEA	21	€ 2.744.057
Dipartimento di Fisica	3	€ 2.308.090
Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica	13	€ 1.939.218
Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione	36	€ 1.629.606
Dipartimento Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica DIAEE	20	€ 1.384.971
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale DIMA	23	€ 1.213.033
Dipartimento Di Neuroscienze Umane	7	€ 974.570
Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive	45	€ 971.095
Dip Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni	37	€ 854.761
Centro Interdipartimentale Sapienza Design Research	5	€ 639.000

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

Considerato quanto sopra esposto, nel complesso è possibile affermare che l'Area Tecnico/Scientifica presenta il maggior rapporto valore contratti/contratti stipulati, seguita dall'area Medica (valore medio).⁶

⁶ L'area Umanistica include Economia, Giurisprudenza, Scienze Giuridiche, Politiche e Sociali, Scienze delle Comunicazioni.



Tabella 16 - Valore medio per contratti per Area

Area	Valore Contratti stipulati 2020 complessivo (al netto di Iva)	Numero contratti	Valore medio per contratto
Tecnico/Scientifica	€ 16.252.278	284	€ 57.226
Umanistica	€ 775.348	38	€ 20.404
Medica	€ 5.419.126	161	€ 33.659
Totale complessivo	€ 22.446.752	483	€ 46.474

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

Nella tabella seguente l'ammontare contrattuale viene distinto in base alla natura del committente: pubblico o privato.

Tabella 17 – Valore contrattuale 2020 distinto per tipologia del Committente

Area	privato	pubblico	Valore Totale complessivo 2019 (al netto di Iva)	Valore Totale complessivo 2020 (al netto di Iva)	Var 19/20	Numero contratti 2019	Numero contratti 2020
Tecnico/Scientifica	€ 8.339.928	€ 7.912.350	€ 11.287.134	€ 16.252.278	44%	308	284
Umanistica	€ 230.358	€ 544.991	€ 1.238.074	€ 775.348	-37%	58	38
Medica	€ 4.519.086	€ 900.040	€ 2.496.484	€ 5.419.126	117%	128	161
Totale complessivo	€ 13.089.372	€ 9.357.380	€ 15.021.691	€ 22.446.752	49%	494	483

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

Dall'analisi della tabella si evidenzia quindi come siano incrementati i contratti in Area Medica. Trattasi prevalentemente di contratti per Sperimentazioni Cliniche (CTR/S), dove la predominanza del committente privato si riferisce ad aziende farmaceutiche, come rappresentato anche nella tabella che segue:



Tabella 18 – Valore contrattuale 2020 distinto per Committente, Area disciplinare e tipologia contrattuale*

	Committente privato	Committente pubblico	Totale complessivo
Medica	€ 4.519.086	€ 900.040	€ 5.419.126
CFA	€ 41.072	€ 300	€ 41.372
CPP	€ 1.000	€ 38.450	€ 39.450
CTR	€ 480.157	€ 745.365	€ 1.225.521
CTR/S	€ 3.755.409	€ 109.800	€ 3.865.209
PT	€ 241.448	€ 6.125	€ 247.573
Tecn/Scient	€ 8.339.928	€ 7.912.350	€ 16.252.278
CFA	€ 11.768		€ 11.768
CPP	€ 30.012	€ 113.500	€ 143.512
CTR	€ 8.024.026	€ 7.779.085	€ 15.803.111
CTR/S	€ 20.000	0	€ 20.000
PT	€ 254.122	€ 19.765	€ 273.887
Umanistica	€ 230.358	€ 544.991	€ 775.348
CFA	€ 22.982	€ 437.494	€ 460.476
CTR	€ 198.656	€ 101.497	€ 300.152
PT	€ 8.720	€ 6.000	€ 14.720
Totale complessivo	€ 13.089.372	€ 9.357.380	€ 22.446.752

* Valori al netto di iva

LEGENDA Tipologie contrattuali:

CTR: contratto ricerca in conto terzi

CPP: contratto per prestazione professionale

CFA: convenzione per formazione e aggiornamento professionale

CTR/S: contratto per sperimentazione clinica

PT: contratto per prestazione tariffata

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)



Paragonando i valori 2020 con i valori 2019, riportati rispettivamente nelle tabelle 19 e 20 seguenti, è ben evidente l'incremento dei contratti stipulati nell'Area Medica.

Tabella 19 - CTR/S nel 2019

CTR/S: contratti per sperimentazione clinica 2019	Valore contratti 2019
Dip. di Scienze Radiologiche Oncologiche ed Anatomico Patologiche	€ 104.892,67
Dip.di Medicina Traslazionale e di Precisione	€ 1.037.683,90
Dip.Sanità pubblica e malattie infettive	€ 6.093,61
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica Paride Stefanini	€ 1.925,00
Dipartimento di Medicina Molecolare	€ 36.829,31
Dipartimento di Organi di Senso	€ 27.576,00
Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico-Legali e dell'Apparato Locomotore	€ 8.100,00
Dipartimento Materno Infantile e Scienze Neurologiche	€ 106.676,96
Totale complessivo	€ 1.329.777,45

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

La tabella successiva riporta, poi, il dettaglio dei Dipartimenti e la quantità dei contratti stipulati nell'Area Medica.

Tabella 20 - CTR/S per Centro Spesa e numero di contratti

Contratto per sperimentazione clinica CTR/S	Somma di Importo al netto IVA 2020	Numero Contratti
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica Paride Stefanini	€ 20.000	1
Dipartimento di Medicina Molecolare	€ 25.025	3
Dipartimento di Medicina Sperimentale	€ 151.676	6
Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione	€ 1.629.606	36
Dipartimento di Neuroscienze Umane	€ 974.570	7



Dipartimento di Scienze Cliniche Inter., Anestesiologiche e Card.	€ 425.909	12
Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche e Maxillo Facciali	€ 162.000	1
Dipartimento di Scienze Radiologiche Oncologiche ed Anatomo Pat.	€ 99.278	6
Dipartimento Materno infantile e Scienze Urologiche	€ 134.121	5
Dipartimento Organi di Senso	€ 228.347	2
Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive	€ 14.677	1
Totale complessivo CTR/S	€ 3.865.209	81

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

Per comprendere i valori indicati, occorre tuttavia fare una premessa metodologica applicata al calcolo del valore dei contratti per Sperimentazione Clinica: questi contratti prevedono un valore unitario a paziente (tariffa unitaria) e un range minimo e massimo di pazienti arruolabili. Per determinare il valore complessivo del contratto è stato considerato il numero massimo di pazienti arruolabili, moltiplicato per il valore unitario, calcolando così il valore complessivo che è stato definito “*Valore contrattuale massimo realizzabile*”. L’introito effettivo si potrà verificare a posteriori, solo in base al reale numero di pazienti arruolati alla fine della sperimentazione.

Ritornando alla tabella n. 18, osservando i valori dei contratti per Prestazioni Tariffate (CPT), di cui sotto se ne riporta un estratto, nel ribadire che i valori sono rapportati al fatturato, si nota che questi ultimi rappresentano la parte preponderante del totale complessivo del valore dei Contratti.



Tabella 21 - CTR per Committente e Area Commissionaria

CTR Contratti Ricerca	Valore Contratti Ricerca 2020 comprensivo di iva			Fatturato comprensivo di iva		
	Committente Privato	Committente Pubblico	Totale Valore contratti 2020	Committente Privato	Committente Pubblico	Totale Fatturato 2020
Medica	€ 569.940	€ 876.209	€ 1.446.149	€ 696.433	€ 251.467	€ 947.900
Tecnico/Scient.	€ 9.294.937	€ 9.343.995	€ 18.638.932	€ 4.427.849	€ 5.930.427	€ 10.358.276
Umanistica	€ 242.360	€ 123.826	€ 366.186	€ 129.574	€ 108.311	€ 237.885
Totale Complessivo	€ 10.107.237	€ 10.344.030	€ 20.451.267	€ 5.253.856	€ 6.290.205	€ 11.544.061

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

I committenti sono sia pubblici che privati ma quello che si evidenzia maggiormente è che il Centro Spesa commissionario proviene quasi totalmente dall'area Tecnico/Scientifica (ingegneria, chimica, ecc.).

Necessitano di un approfondimento anche i contratti CFA (Formazione e Aggiornamento Professionale) e CPP (Prestazioni Professionali).

Entrambi registrano una contrazione significativa del numero dei contratti stipulati, come si evince dalla tabella che segue, a cui corrisponde una contrazione del valore, sebbene ciò non può essere detto per i CPP che mostrano un valore contrattuale pressoché stabile.

Come prima accennato, tale fenomeno potrebbe essere correlato alla pandemia e ai suoi effetti sulla sospensione delle attività (tabella n. 22).

Tabella 22 – Contratti CFA, Formazione e Aggiornamento Professionale e CPP, Prestazione Professionale



Tipologia di contratto	Numero contratti 2020	Numero contratti 2019	Var 2019/2020	Valore contratti 2020 (al netto di iva)	Valore contratti 2019 (al netto di iva)	Var 2019/2020
contratto per formazione e aggiornamento professionale (CFA)	18	40	-55%	€ 513.616	€ 859.975	-40%
contratto per prestazione professionale (CPP)	9	17	-47%	€ 182.962	€ 177.905	3%

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

La tabella seguente mostra invece come la tipologia di contratti CFA, Formazione e Aggiornamento Professionale, sia molto utilizzata nell'Area Umanistica mentre questa è totalmente assente nei contratti CPP (Prestazione Professionale).

Tabella 23 – Valore CFA e CPP per area disciplinare e Committente pubblico o privato

Tipologia contratto e area di provenienza	Privato	Pubblico	Totale
CFA	€ 75.822	€ 437.794	€ 513.616
Medica	€ 41.072	€ 300	€ 41.372
Scientifica	€ 11.768		€ 11.768
Umanistica	€ 22.982	€ 437.494	€ 460.476
CPP	€ 31.012	€ 151.950	€ 182.962
Medica	€ 1.000	€ 38.450	€ 39.450
Scientifica	€ 30.012	€ 113.500	€ 143.512

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

Si evidenziano stabili le Prestazioni Tariffate (PT) rispetto al 2020 per numero di contratti stipulati, mentre il valore complessivo dei contratti subisce una flessione di circa il 20%. Per tali prestazioni si ribadisce che si tratta di attività che vengono contrattualizzate sulla base



di una tariffa (prezzo unitario o a singola prestazione) e di un numero ipotetico di prestazioni o operazioni. Ciò significa che il contratto ha un valore economico teorico, il quale si concretizzerà a posteriori solo in riferimento alle prestazioni che verranno effettivamente rese. Per questo motivo quest'anno il dato relativo all'ammontare contrattuale è stato affiancato al valore del fatturato, che esprime appunto il valore delle prestazioni effettivamente rese.

Tabella 24 – Valore contratti e valore fatturato 2019 e 2020

Tipologia di contratto	Numero contratti 2020	Numero contratti 2019	Valore contratti 2020	Valore contratti 2019	Var 2020/2019	Fatturato totale 2020	Fatturato totale 2019	Var 2020/2019
contratto per prestazione tariffata (PT)	78	79	€ 636.121	€ 785.374	-19%	€ 806.709	€ 846.335	-5%
Totale complessivo	483	494	€ 26.000.171	€ 17.384.439	50%	€ 17.020.028	€ 14.799.494	15%

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASuRTT)

6.2. La partecipazione di Sapienza alle gare in qualità di operatore economico

Sapienza, da diversi anni, partecipa attivamente in qualità di operatore economico a tender comunitari e internazionali e a gare d'appalto ai sensi del d.lgs. 50/2016 indette da Ministeri, enti e società pubbliche o partecipate.

Nel marzo 2020, per semplificare le procedure di partecipazione, è stata formalizzata la procura ai Direttori di Dipartimento, dei Centri di Ricerca e Servizi, dei Centri di Servizi e dei Centri di Ricerca interdipartimentali per la sottoscrizione di tutti gli atti relativi alle procedure di affidamento diretto sotto la soglia di € 40.000,00 (ex art. 36 comma 2 a), rendendo le Strutture Sapienza indipendenti nella gestione di tali gare.

L'Ateneo nel 2020 ha partecipato a 48 tra bandi di gara e tender comunitari e internazionali (38 gare e 10 tender). Hanno partecipato 16 Dipartimenti, 1 Facoltà e 5 Centri di Ricerca dell'Ateneo.

Tra le procedure avviate nel 2020, ad oggi sono stati aggiudicati in via definitiva 24 tra gare e tender, per un totale di oltre 4.5 milioni di euro di finanziamento.

Tabella 25 – Le gare aggiudicate da Sapienza nel 2020 alla data di giugno 2021.



Stazione Appaltante	Dipartimento/Centro/Facoltà	Quota Sapienza
Comune di Gaeta	DigiLab	€ 59.400,00
Ferservizi SpA	DICEA	€ 120.000,00
ACEA ATO 2	DICEA	€ 37.000,00
Aeroporti di Bologna	DICMA	€ 30.000,00
Tender ESA	DIAG	€ 48.100,00
Italferr lotto 4	DISG	€ 339.567,00
Roma Capitale	DISG	€ 36.500,00
Enel Italia	CITERA	€ 187.585,04
Atlantica Digital S.p.A.	DIAEE	€ 100.000,00
ACEA ATO 2	DICEA	€ 300.000,00
ENEL	Scienze della Terra	€ 90.000,00
Ministero della Difesa	DISG	€ 852.881,25
Areti	DIAEE	€ 400.000,00
DG EMPL	Dipartimento di Economia e Diritto	€ 90.000,00
ACEA ATO2_Efficientamento	DICEA	€ 75.000,00
PNRM	DISG	€ 410.725,13
Aeroporti di Roma	DIAEE	€ 48.000,00
PNRM	Informatica e Fisica	€ 571.710,50
Autostrade	Facoltà di Ingegneria	€ 39.000,00
Italferr	DICEA	€ 39.500,00



PNRM	Scuola di Ingegneria Aerospaziale	€ 177.000,00
PNRM	DIAG	€ 380.000,00
PNRM	DIMA	€ 160.464,00
RFI	CeRSITeS	€ 39.120,00
Totale		€ 4.631.552,92

Fonte: Elaborazione ASURTT

Inoltre, Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. nel 2020 ha espletato le procedure di gara necessarie alla sottoscrizione di Accordi Quadro in merito a servizi di ricerca a cui hanno partecipato quattro dipartimenti di Sapienza che si sono aggiudicati tre dei sei lotti di gara.

Il DIAEE, il DICEA e il DIMA hanno partecipato al lotto 3626: “Servizi di ricerca nel campo delle Soluzioni Meccaniche, di Trazione Elettrica, Diagnostiche e di Supervisione, per applicazioni ferroviarie”, ognuno per un servizio specifico; PSICOLOGIA al lotto 3646: “Servizi di ricerca nel campo dell’Ergonomia per applicazioni ferroviari” e il DICEA al lotto 3647: “Servizi di ricerca nel campo dell’Analisi e Valutazione dei Rischi per applicazioni ferroviarie”.

Successivamente alla sottoscrizione degli Accordi Quadro, della durata di 3 anni ciascuno, verranno stipulati i contratti applicativi per lo svolgimento di specifici servizi, fino al raggiungimento dell’importo massimo di ciascun Accordo, come di seguito specificato:

Tabella 26 – Quota degli Accordi Quadro con RFI aggiudicati nel 2020 per un periodo di 3 anni.

Dipartimento	Quota complessiva Accordo Quadro Euro
--------------	---



Psicologia (lotto 3646)	1.000.000
DICEA (lotto 3626)	5.000.000
DIMA (lotto 3626)	5.000.000
DIAEE (lotto 3626)	5.000.000
DICEA lotto 3647	2.000.000

Fonte: Elaborazione ASURTT

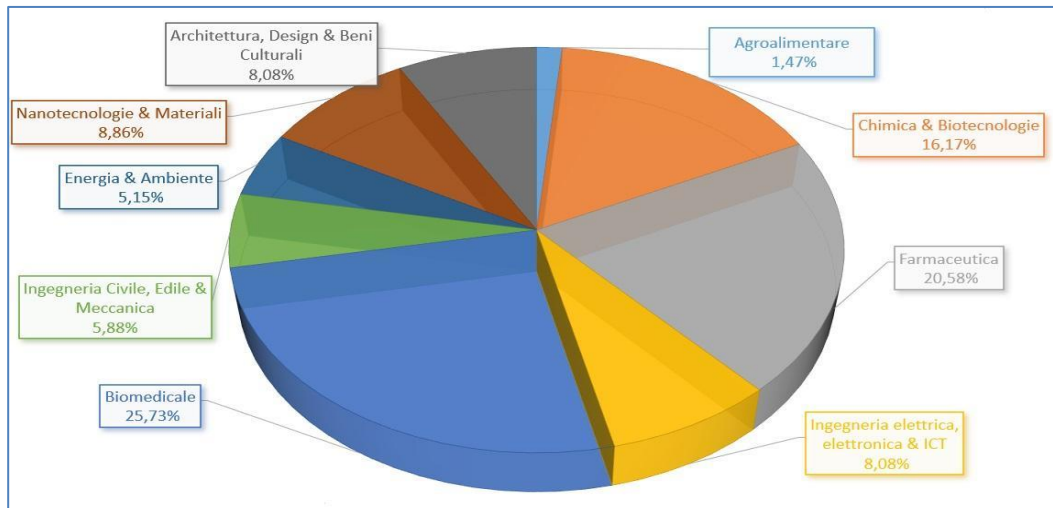
6.3. L'attività brevettuale e il Trasferimento Tecnologico

La centralità che il tema della Terza Missione ha guadagnato all'interno degli Atenei italiani negli ultimi anni, ha comportato un ripensamento ed un'evoluzione dei processi di valorizzazione e di trasferimento tecnologico: da un lato in sintonia con l'esigenza di preservare il rapporto fiduciario tra ricercatori e meccanismi di gestione interna, dall'altro rinnovando lo sforzo di rendere il processo accademico di trasferimento tecnologico capace di attrarre sempre maggiori risorse esterne e coinvolgere partner industriali.

In questo senso, se l'identificazione e la valutazione delle tecnologie innovative è frutto di percorsi virtuosi di ricerca e costituisce il primo passo del processo di valorizzazione, il brevetto di per sé non rappresenta un fine ultimo, ma il punto di partenza e un volano per attuare il processo di trasferimento tecnologico.

Su queste premesse, il portafoglio brevettuale della Sapienza è espressione della vivacità della ricerca dell'Ateneo e rappresenta un vero e proprio centro di competenza industriale: al 31.12.2020 conta 142 priorità attive (domande di brevetto di nuova invenzione), depositate nel rispetto della normativa nazionale (Decreto Legislativo 10 febbraio 2005, n. 30) e internazionale sulla proprietà intellettuale ed in ottemperanza al Regolamento Brevetti Sapienza. Il 60% circa è stato successivamente esteso con il deposito di domanda PCT (Patent Cooperation Treaty) entro i 12 mesi dalla domanda di priorità, e di questi il 68 è già entrato nelle fasi nazionali di uno o più paesi aderenti al PCT.

Grafico 3 - Brevetti attivi al 31.12.2020, suddivisi secondo la classificazione interna per aree tecnico-scientifiche. Distribuzione per area scientifica dei brevetti Sapienza



Fonte: Elaborazione ASURTT

Nel corso del 2020, in particolare, sono state 14 le nuove domande di brevetto depositate – di cui 12 in Italia e 2 in USA – e 8 i depositi di domande PCT, oltre ad un ingresso diretto in Europa.

Gestire in modo appropriato i risultati della ricerca significa di fatto generare risorse aggiuntive per l'università e i suoi dipartimenti, contribuendo ad incrementare le ricadute sull'economia regionale. Attraverso l'Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico, Sapienza ha posto in essere azioni di valorizzazione a valere sul portafoglio brevettuale e più in generale sulla proprietà intellettuale, che si sono declinati in contratti di licenza o cessione delle domande di brevetto. Nel 2020, in particolare, sono stati sottoscritti, in favore di soggetti imprenditoriali operanti nel territorio nazionale ed internazionale, nuovi contratti di cessione e licenza finalizzati al trasferimento dei diritti di sfruttamento economico di brevetti inseriti nel portafoglio dell'Ateneo, per un valore contrattuale complessivo di € 72.000,00 da sommare alle royalty derivanti dallo sfruttamento di brevetti già precedentemente valorizzati, che verranno introitate da Sapienza in corrispondenza delle scadenze previste per ciascun contratto in essere.

A tale ammontare, va inoltre sommato l'indotto generato dalla stipula di contratti di sviluppo e sfruttamento del know-how e della proprietà intellettuale, direttamente connesso alle attività di ricerca applicata in seno ai Dipartimenti o anche siglati con aziende esterne o con start up e spin off dell'Ateneo stesso.

In quest'ottica, a testimonianza di un più maturo approccio al tema della tutela della proprietà industriale e al fine di incentivare le collaborazioni Università-Impresa, Sapienza ha partecipato a due iniziative promosse dal Ministero dello Sviluppo Economico, finalizzate favorire l'incontro tra domanda ed offerta di tecnologia e di innovazione, facilitando



l'avvicinamento dei prodotti della ricerca a realtà imprenditoriali del territorio, consentendo così di mettere a sistema risorse economiche e competenze scientifiche. In particolare, nell'ambito del "Bando per la realizzazione di programmi di valorizzazione dei brevetti tramite il finanziamento di progetti Proof of Concept (PoC) delle Università italiane, degli EPR italiani e degli IRCCS", è stato finanziato il Programma di valorizzazione di Sapienza "BIT4MaPS - Boosting Technology Innovation for Market Product Solutions". Il Programma, il cui costo complessivo è pari ad € 457.144,00, prevede la realizzazione di n. 8 progetti di Proof of Concept basati su altrettanti brevetti inseriti nel portafoglio brevettuale dell'Ateneo, ha come obiettivo l'innalzamento del livello di maturità tecnologica (TRL) delle invenzioni brevettate, in un'ottica generale di valorizzazione della proprietà intellettuale e del know how della ricerca, con il fine ultimo del trasferimento tecnologico delle invenzioni al mercato. L'altro Progetto, finanziato dal MISE per un importo complessivo di € 81.350,00 nell'ambito "Bando per il finanziamento di progetti di potenziamento e capacity building degli Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT)" e denominato "TT4TD - Tech Transfer for Talent Discovery", mira ad aumentare l'intensità e la qualità dei processi di trasferimento tecnologico dei prodotti della ricerca alle imprese, attraverso il potenziamento dello staff e il rafforzamento delle competenze dell'Ufficio di Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico ed ha previsto l'attivazione di una posizione di "Knowledge Transfer Manager" con il ruolo di collegamento tra il mondo della ricerca accademica e il mondo dell'industria. Entrambi i progetti sono in corso e termineranno nel 2021.



7. Strutture per la Ricerca e l'Innovazione

7.1. Spin off e Start up

Sapienza, tenendo conto della terza missione affidata alle università, riconosciuta sempre più quale fine istituzionale delle stesse, accanto alla ricerca e la didattica, negli ultimi anni ha favorito ulteriormente le iniziative di "imprenditorialità accademica", strumento utile di valorizzazione della ricerca, finalizzato ad incentivare il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie alla società e la creazione di sinergie tra l'università e il territorio.

In particolare, già dal 2015, in linea con il cambio di strategia dell'Ateneo in tale ambito, Sapienza ha maggiormente incentivato l'avvio di iniziative di Start Up innovative, rispetto agli Spin Off. Il nuovo Regolamento Spin Off e Start Up, emanato con D.R. n. 2314 del 30.07.15, ha introdotto le "Start Up universitarie", definendole "quali società di capitali costituite o costituende, su iniziativa del personale universitario impegnato nella ricerca, senza la diretta partecipazione al capitale sociale da parte di Sapienza". Tale alternativa alla forma degli Spin Off partecipati dall'Ateneo consente di:

- promuovere iniziative di giovani ricercatori, assegnisti, borsisti, dottorandi e studenti, vale a dire di soggetti che hanno un legame meno cogente con l'Università, ma le cui iniziative presentano comunque una genesi derivata dalla realtà di ricerca della medesima;
- accreditare numerose iniziative nate autonomamente e già esistenti, ma non censite in questi termini da Sapienza;
- adempiere alla normativa che ha disposto la razionalizzazione delle partecipazioni pubbliche in iniziative private (D. Lgs. n. 175 del 19 agosto 2016 istitutivo del Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica, TUSPP, così come modificato dal D. Lgs. "correttivo" n. 100/2017 del 16 giugno 2017) senza disperdere nel contempo il patrimonio di competenze e know-how accumulato negli anni dagli Spin Off partecipati.

In particolare, Sapienza supporta tali iniziative, attraverso i propri uffici, con un programma di accompagnamento che prevede assistenza ai proponenti nella fase di orientamento per una successiva elaborazione del business plan e nella definizione degli aspetti giuridico-contrattuali inerenti agli atti societari e negoziali, attinenti all'attività di costituzione di tali società, monitorandone poi l'andamento nel tempo. Nello specifico, è stata svolta attività di istruttoria ed accompagnamento per l'attivazione o l'accreditamento delle seguenti proposte di Start Up approvate dagli Organi Collegiali nel corso del 2020:

- Trireme S.r.l.;
- Tamerici S.r.l.;
- Analytical Solutions S.r.l.;
- ViVita S.r.l.;
- Best Design S.r.l.;
- Janus S.r.l.;



- E.R.M.E.S. S.r.l..

In tale contesto si rammenta che Sapienza ha deliberato, in occasione dell'approvazione del Piano di Razionalizzazione Straordinario (delibera del CdA n. 365 del 26.09.2017), la dismissione di tutti gli Spin Off che non possedevano i requisiti previsti dal TUSPP, tutti gli Spin off ad eccezione di Aicomply S.r.l..

Con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 400/18 del 23.10.2018 Sapienza ha individuato le modalità operative di dismissione, in particolare è stato deliberato di procedere gradualmente nel medio periodo, dismettendo le quote in tre fasi in base ai requisiti posseduti dagli Spin Off *“al fine di tutelare interessi superiori quali la salvaguardia dell'impatto occupazionale delle partecipate, la ponderata e attenta valorizzazione degli asset da alienare e gli obiettivi istituzionali dell'Università”*. Inoltre, con delibera del C.d.A. n. 432/219, nell'ambito dell'approvazione del piano di razionalizzazione ordinario delle partecipate di Sapienza, è stato disposto di procedere anche alla dismissione della quota di partecipazione di Sapienza nello Spin Off Aicomply, in coerenza con quanto previsto dal complessivo piano di razionalizzazione delle partecipate Sapienza, ai sensi del D.Lgs. n. 175/2016, con le medesime modalità operative individuate con la delibera del C.d.A. n. 400/18 del 23.10.18.

Si evidenzia, pertanto, che al 31.12.20 è proseguita l'attività, già avviata nel 2018, di dismissione degli Spin Off partecipati:

- la prima fase di dismissione è stata avviata tramite l'emanazione dell'avviso pubblico del 27.11.18, con oggetto 6 Spin Off partecipati Sapienza;
- la seconda fase di dismissione è stata avviata tramite l'emanazione dell'avviso pubblico del 18.09.19, con oggetto 5 Spin Off partecipati;
- la terza fase di dismissione è stata avviata tramite l'emanazione dell'avviso pubblico del 26.10.20, con oggetto 6 Spin Off partecipati.

Si evidenzia, dunque, che nel corso del 2020 sono state perfezionate alcune dismissioni e che nel 2021 sta proseguendo l'attività, in coerenza con il Piano operativo approvato con la sopracitata delibera del Consiglio di Amministrazione n. 400/18 del 23.10.2018.

Si fa presente inoltre che, con l'intento di individuare una strategia tesa a salvaguardare il patrimonio complessivo degli Spin off universitari Sapienza, coerentemente con quanto deliberato in sede di approvazione del piano Straordinario di Razionalizzazione delle Partecipate Sapienza, il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione, rispettivamente con delibere n. 285/19 del 29.10.19 e n. 371/19 del 19.11.19, hanno approvato le procedure relative all'accREDITamento quali *“Start Up Sapienza”*, per un periodo transitorio di un anno, degli Spin Off dimessi, a seguito del Piano di Razionalizzazione Straordinario delle Partecipate.

Ciò posto, nel corso del 2020, è stata svolta l'attività istruttoria finalizzata all'accREDITamento a Start Up degli Spin Off dimessi, al fine di salvaguardare il patrimonio



complessivo delle Società, già Spin Off Sapienza, ove risultava permanere un processo di trasferimento tecnologico tra le iniziative imprenditoriali e l'Ateneo.

Pertanto, con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 333/20 del 27.10.2020 sono state accreditate quali Start Up Sapienza per il periodo transitorio di un anno le seguenti società già Spin Off Sapienza, ad eccezione della Società Roboptics S.r.l., già dismessa, ma non ancora accreditata quale Start Up:

- Brainsigns S.r.l.;
- 3 Fase S.r.l.;
- Actor S.r.l.;
- WSense S.r.l.,
- Diamonds S.r.l..

Al 31 dicembre 2020, gli Spin Off Sapienza attivi risultano 10, 1 Società già Spin Off Sapienza ma non ancora accreditata a Start Up, mentre le Start Up avviate o accreditate risultano 36, come evidenziato nelle seguenti tabelle:

Tabella 27 – Spin off attivi per settore di attività

Spin Off attivi al 31/12/2020	SETTORE DI ATTIVITA'
Eco Recycling S.r.l.	Recupero e riciclaggio di materie prime secondarie
Molirom S.r.l.	Chimica fine e farmaceutica, cosmoceutica e nutraceutica
Survey Lab S.r.l.	Sensori terrestri e satellitari
Archi Web S.r.l.	Sistema informativo archeologico
Aicomply S.r.l.	Servizi di monitoraggio e di analisi di eventi naturali
Nhazca S.r.l.	Compliance Management
Dits S.r.l.	Produzione ed erogazione di servizi di ingegneria ferroviaria
Smart Structures Solutions S.r.l.	Monitoraggio strutturale
Sed S.r.l.	Soluzioni diagnostica per turbomacchine



Over S.p.A.	Domotica
-------------	----------

Società già Spin Off Sapienza, non ancora accreditato a Start Up al 31/12/2020	SETTORE DI ATTIVITA'
Roboptics S.r.l	Strumentazione innovativa per telescopi

Fonte: Elaborazione ASURTT

Tabella 28 – Start up avviate o accreditate per settore di attività

Start up avviate o accreditate - al 31/12/2020	SETTORE DI ATTIVITA'
Finance For S.r.l	Valorizzazione di modelli originali per la determinazione ed analisi del valore delle imprese
Digizen S.r.l.	Progettazione, sviluppo e commercializzazione di software gestionali online per il monitoraggio della qualità dei processi formativi
NG Detectors S.r.l.	Ricerca, sviluppo e commercializzazione di prodotti basati su rivelatori per radiazioni ionizzanti di nuova generazione ad altissimo contenuto tecnologico
Babelscape S.r.L.	Sviluppo di algoritmi per la comprensione multilingue del testo
Caesar S.r.l.	Progettazione e integrazione di innovazioni tecnologiche nel settore dell'energia rinnovabile
Alchemical Dynamics S.r.l.	Sviluppo e produzione di applicazioni <i>software</i> per servizi correlati con la chimica computazionale, chemiometria, bioinformatica applicati al settore chimico-farmaceutico e <i>agri-food</i>



Kuaternion S.r.l.	Produzione di <i>software</i> e altri prodotti informatici in particolare nei settori della Geomatica e del posizionamento ad alta accuratezza
Digital Med S.r.l.	Sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti e servizi innovativi nell'ambito della salute e della riabilitazione
Ict Innova S.r.l.	Progettazione, realizzazione e commercializzazione di dispositivi e sistemi innovativi <i>hardware</i> e <i>software</i>
Obda Systems S.r.l.	Realizzazione e commercializzazione di tecnologie di rappresentazione e di ragionamento basate sulla modellazione ontologica
Bes-T S.r.l.	Offerta di prodotti e servizi per persone con bisogni educativi speciali (BES)
Soilmixing S.r.l.	Tecniche di miglioramento e condizionamento dei terreni mediante tecnologie speciali ed innovative
Lockless S.r.l.	Soluzioni per il processamento di dati su larga scala, monitoraggio e controllo delle prestazioni e del consumo energetico e di supporto per applicazioni in ambito di architetture massive ed eterogenee
Geeg S.r.l.	Servizi e procedure mirati ad ottimizzare le prestazioni dello scavo meccanizzato, verificando gli effetti dei prodotti chimici utilizzati nel terreno e riducendo, per quanto possibile, l'impatto ambientale delle opere di ingegneria
Ares2T S.r.l.	Trasferimento tecnologico e go to market dei risultati della ricerca applicata dell'ingegneria automatica, con particolare riferimento ai servizi per utilizzatori e operatori delle reti di energia elettrica, telecomunicazioni e trasporti
Sis.Ter. Pomos S.r.l.	Sviluppo di tecnologie, servizi e prodotti innovativi e sostenibili, nel settore delle nuove tecnologie, delle energie alternative, della green economy e della mobilità sostenibile



Sara Envimob S.r.l.	Realizzazione di studi e progetti di protezione e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturale per mitigare e gestire l'impatto antropico e favorire processi di sviluppo e di mobilità umana sostenibili
Ma.Cro Lifescience Solutions S.r.l.	Attività di Contract Research Organizations (CRO) per la preparazione e conduzione di studi scientifici
Dream S.r.l.	Servizi di realizzazione e gestione di sistemi di Building Energy Management System (BEMS) e di sistemi di supervisione, controllo e acquisizione dati (SCADA) per la gestione degli impianti civili
Sistema S.r.l.	Ingegneria dei sistemi di Trasporto e Infomobilità
Machine Learning Solutions S.r.l.	Sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti e servizi ad alto valore tecnologico
CTLup S.r.l.	Realizzazione e industrializzazione sistemi informativi e supporto alle imprese e agli enti, coinvolti nei settori trasporti e mobilità
Sicurezza 4.0 S.r.l.	Sviluppo di tecnologie e sistemi per la sicurezza sul lavoro, per la sicurezza del territorio, delle infrastrutture e dei sistemi complessi e realizzazione e vendita di prodotti digitali
D-Art S.r.l.	Servizi diagnostico-analitici nel campo dei beni culturali, del "food and beverage" e della
Magic S.r.l.	Sviluppo e commercio del reggiseno Magic, prodotto ideato per mascherare l'asimmetria temporanea del seno causata dalle operazioni di chirurgia demolitiva dovute al cancro della mammella
BrainSigns S.r.l.	Efficacia dei messaggi pubblicitari
3 Fase S.r.l.	Tecnologia per la determinazione della portata di miscele fluide multifase



Actor S.r.l	Realizzazione di algoritmi matematici per software applicativi
W Sense S.r.l.	Sensoristica e soluzioni per tecnologia wireless
Diamonds S.r.l.	Monitoraggio strutturale
Trireme S.r.l	Fornitura di prodotti e servizi altamente innovativi e ad elevato contenuto tecnologico nel settore della bonifica di siti contaminati da componenti tossici e del trattamento delle acque reflue
Tamerici S.r.l	Sviluppo di piani di intervento per la valorizzazione di progetti, programmi e politiche di investimento ad impatto sociale secondo metodologie etnografiche
Analytical Solutions S.r.l.	Soluzioni analitiche volte alla caratterizzazione e tipizzazione dei prodotti di filiera food
Vivita S.r.l.	Sviluppo, produzione e immissione sul mercato di dispositivi medici, dermocosmetici ed integratori alimentari di alta qualità e a carattere innovativo
BEST Design S.r.l.	Attività di modellazione parametrica integrata per l'analisi strutturale e sismica
Janus S.r.l.	Conoscenza, comunicazione e valorizzazione del patrimonio culturale tramite l'utilizzo di tecnologia
E.R.M.E.S. S.r.l.	Servizi di ricerca applicata nel campo del management, volti allo sviluppo e promozione di una cultura dell'azionariato attivo verso imprese ed investitori

Fonte: Elaborazione ASURTT

In merito ai complessivi risultati di performance realizzati nel corso dell'anno 2020, si fa presente che gli Spin Off e le Start Up Sapienza hanno impiegato 80 unità ETP (dato provvisorio) e generato un volume di affari di circa 12 milioni di euro (dato provvisorio),



con un notevole impatto occupazionale, soprattutto di giovani ricercatori, ma anche di neolaureati, affiancati dalla supervisione scientifica dei docenti Sapienza.

Si sottolinea che molte iniziative sono ospitate all'interno dell'Ateneo, utilizzando spazi di Sapienza, a seguito della sottoscrizione di un'apposita convenzione. In tal senso tali società mantengono uno stretto legame con l'Università e con le strutture di ricerca da cui sono nate. Si favorisce così il passaggio dei risultati della ricerca alla società, rendendo possibile la trasformazione del sapere scientifico, sviluppato all'interno dei laboratori, in conoscenze utili per la creazione di prodotti e servizi competitivi.

Inoltre si evidenzia che, poiché molti Spin Off e Start Up hanno nella propria compagine sociale uno o più partner industriali, ciò comporta un notevole ampliamento del network relazionale da parte dell'Ateneo, con ricadute sull'intero ecosistema dell'innovazione, sul tessuto imprenditoriale esistente e sull'attrattività del territorio stesso, rispetto agli investitori.

7.2. Centri Interuniversitari

I Centri Interuniversitari, disciplinati dall'art. 91 del D.P.R. 382/80, costituiscono uno strumento di collaborazione scientifica tra docenti di Università diverse afferenti a più Dipartimenti. Le attività di tali Centri possono, in particolare, essere connesse alla partecipazione a specifici progetti scientifici promossi da enti pubblici di ricerca, o da altre ricerche che l'Università svolge sulla base di contratti o convenzioni.

Al fine di rendere più efficace ed efficiente la gestione dei Centri e l'attività di valutazione e monitoraggio sui medesimi, a valle di un approfondito lavoro istruttorio e di analisi effettuato dall'UVTT dell'Asurt, Sapienza ha emanato con delibera del Senato n. 296/2019 e del CdA n. 392/2019 le nuove Linee Guida in materia di Centri Interuniversitari, che ne disciplinano la costituzione, il rinnovo e il funzionamento.

I Centri Interuniversitari con sede amministrativa in Sapienza attivi al 2020 sono 8 mentre quelli con sede esterna sono 16.

Tabella 29 - Centri con sede amministrativa in Sapienza

Acronimo	Denominazione del Centro	Anno di costituzione o adesione
CIRBISES	Centro interuniversitario Biodiversità, servizi ecosistemici e sostenibilità	2003
CIRET	Centro interuniversitario di ricerca "Ezio Tarantelli"	2014
CIRMPA	Centro interuniversitario per la ricerca sulla genesi e sullo sviluppo delle motivazioni prosociali e antisociali	1991



CIRPA	Centro interuniversitario di ricerca di psicologia ambientale	2004
ECONA	Centro interuniversitario di ricerca sulla elaborazione cognitiva in sistemi naturali e artificiali	1993
H2CU	Centro interuniversitario di formazione internazionale	2004
HTR	Centro interuniversitario di ricerca "High tech recycling"	2007
CASPER	Centro interuniversitario di andrologia sperimentale	2008

Tabella 30 - Centri con sede amministrativa esterna a Sapienza

Acronimo	Denominazione del Centro	Anno di costituzione o adesione Sapienza
ABITA	Centro interuniversitario di ricerca su architettura bioecologica e innovazione tecnologica per l'ambiente	1996
CIDE	Centro interuniversitario di econometria	1990
CIMMBA	Centro di ricerca interuniversitario di medicina molecolare e biofisica applicata	1986
CIRIAF	Centro interuniversitario di ricerca sull'inquinamento e sull'ambiente "Mauro Felli"	1997
CIRTIBS	Centro interuniversitario di ricerca sulle tecnologie innovative per beni strumentali	2008
CRIACIV	Centro di ricerca interuniversitario di aerodinamica delle costruzioni e ingegneria del vento	1992
CRISP	Centro Interuniversitario di Ricerca per lo studio e valorizzazione delle culture, tecnologie e paesaggi preistorici	2009
ICEMB	Centro interuniversitario di ricerca sulle interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi	1992
ISME	Centro Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino	1999 anno di costituzione 2018 Adesione Sapienza
MECSA	Centro interuniversitario di Ingegneria delle microonde per applicazioni spaziali	1996
TESIS	Centro interuniversitario di ricerca sui sistemi e tecnologie per le strutture sanitarie	1992
CISR	Centro Interuniversitario per lo Studio del Romanticismo	1993 anno di costituzione 2008 adesione Sapienza
CLAVIER	Corpus and Language Variation In English Research Group	17/06/2008
PLANT DATA	Centro Interuniversitario di Ricerca per la Biodiversità vegetale e Big data	Adesione e nuova costituzione 2020



CISRSM	Centro interuniversitario di studi e ricerche storico-militari	1986 anno di costituzione Adesione Sapienza nel 2010
RES VIVA	Centro Interuniversitario di Ricerche Epistemologiche e Storiche sulle Scienze del Vivente	2006

7.3. Consorzi e Cluster

Sapienza, nell'ambito della finalità istituzionale della Terza Missione, ha inoltre incentivato ulteriormente, tramite l'Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico, la propria partecipazione a Consorzi, Associazioni ed a "Cluster Tecnologici Nazionali". In particolare, si segnala che attraverso il Consorzio più soggetti istituiscono un'organizzazione per la disciplina e lo svolgimento in comune di determinate fasi delle rispettive attività, configurandosi come un'aggregazione volontaria legalmente riconosciuta, volta, nel caso delle Università, all'esercizio associato di finalità pubbliche ed istituzionali, relative alla didattica, alla ricerca ed alla terza missione ed in particolare alla progettazione ed esecuzione di programmi di ricerca per lo sviluppo scientifico e tecnologico. A tal proposito possono essere parte del soggetto insieme all'Università, sia altre Università (Consorzi interuniversitari ex art. 91 del D.P.R 382/80), sia Enti Pubblici sia Enti Privati (Consorzi misti).

L'Associazione è un Ente associativo formato da un insieme di persone fisiche e giuridiche accomunate dalla comune volontà di perseguire uno scopo prevalentemente di carattere non lucrativo.

I Cluster Tecnologici Nazionali sono individuati dalla normativa quali "reti di soggetti pubblici e privati", operanti sul territorio nazionale in settori strategici per il paese, in riferimento alla ricerca industriale e il trasferimento tecnologico, con lo scopo di favorire il collegamento tra il mondo della ricerca e quello delle imprese. In coerenza con le priorità delineate nel Programma dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020 e il Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020 (PNR), approvato in via definitiva dal CIPE il 1° maggio 2016, il MIUR ha previsto le seguenti aree di priorità strategiche per l'Italia: Aerospazio, Agrifood, Chimica verde, Fabbrica intelligente, Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina, Scienze della Vita, Tecnologie per gli ambienti di vita, Tecnologie per le Smart Communities, Tecnologie per il Patrimonio Culturale, Design, creatività e Made in Italy, Economia del Mare ed Energia.

Inoltre, nel corso del 2020 è stata approvata l'adesione di Sapienza, con delibera del Senato Accademico n. 139/2020 del 26 maggio 2020 e del Consiglio di Amministrazione n. 192/2020 del 9 giugno 2020, alla Fondazione CUOA, Centro Interuniversitario di



Formazione Aziendale, in qualità di Sostenitore, ai sensi di quanto previsto dall'art. 4 dello Statuto della Fondazione medesima.

In particolare, Sapienza, tramite l'Ufficio di Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico, nel corso del 2020, ha svolto attività finalizzate alla sua partecipazione ai seguenti Consorzi, Scarl, Associazioni, nel numero totale di 28 e Cluster Tecnologici Nazionali, nel numero totale di 6:

- ALMALAUREA - Consorzio interuniversitario, operante nel settore del Placement;
- CIB - Consorzio interuniversitario per le biotecnologie, operante nel settore delle Biotecnologie avanzate;
- CINBO - Consorzio interuniversitario nazionale per la bio-oncologia, operante nel settore dell'Oncologia applicata;
- CINECA - Consorzio interuniversitario operante nel settore del Supercalcolo;
- CINI - Consorzio interuniversitario nazionale di informatica operante nel settore dell'Informatica;
- CINIGEO - Consorzio interuniversitario nazionale per l'ingegneria delle geo-risorse, operante nel settore dell'Ingegneria delle geo-risorse;
- CIRC-INRC - Consorzio interuniversitario per la ricerca cardiovascolare, operante nel settore della ricerca dell'apparato cardiovascolare;
- CIRCC - Consorzio interuniversitario nazionale per la reattività chimica e la catalisi, operante nel settore della Chimica;
- CIRCMSB - Consorzio interuniversitario di ricerca in chimica dei metalli nei sistemi biologici, operante nel settore della Chimica dei metalli;
- CIRTEN - Consorzio interuniversitario nazionale per la ricerca tecnologica nucleare, operante nel settore dell'Energia nucleare;
- CITO - Consorzio interuniversitario per i trapianti d'organo, operante nel settore dei Trapianti d'organo;
- CISIA - Consorzio interuniversitario sistemi integrati per l'accesso, operante nel settore dell'orientamento agli studi universitari;
- CNIT - Consorzio nazionale interuniversitario per le telecomunicazioni, operante nel settore delle Telecomunicazioni;
- COINFO - Consorzio interuniversitario sulla formazione, operante nel settore della Formazione;
- CONISMA - Consorzio nazionale interuniversitario per le Scienze del mare, operante nel settore delle Scienze del mare;
- CRAT - Consorzio per la ricerca nell'automatica e nelle telecomunicazioni, operante nel settore della Ricerca nell'automatica e ICT;
- CUEIM - Consorzio universitario per economia manageriale e industriale, operante nel settore dell'Economia Manageriale;
- CUIA - Consorzio interuniversitario italiano per l'Argentina, operante nel settore dei rapporti Italia-Argentina;



- ENSIEL - Consorzio interuniversitario nazionale per l'energia e sistemi elettrici, operante nel settore dell'Energia e Sistemi elettrici;
- INBB - Consorzio Interuniversitario Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi, operante nel settore delle Biostrutture e Biosistemi;
- INSTM - Consorzio interuniversitario nazionale di Scienza e Tecnologia dei materiali, operante nel settore della Scienza e Tecnologia dei materiali;
- IU.NET - Consorzio nazionale interuniversitario per la nanoelettronica, operante nel settore della Nanoelettronica;
- MATRIS - Consorzio materiali, tecnologie, rivestimenti ed ingegneria delle superfici, operante nel settore dell'Industria aerospaziale;
- NITEL - Consorzio nazionale interuniversitario per i trasporti e la logistica, operante nel settore dei Trasporti e Logistica;
- PITECNOBIO - Consorzio di ricerca per lo sviluppo di piattaforme innovative nel settore delle tecnologie biomediche, operante nel settore della Biomedicina;
- RIBES - Rete italiana banche del germoplasma per la conservazione ex situ della flora spontanea italiana, operante nel settore della Biologia Vegetale;
- SAPIENZA INNOVAZIONE, Consorzio operante nel settore della Promozione di impresa;
- TELMA – SAPIENZA, Scarl operante nel settore della Formazione;
- URBAN@IT- Associazione Nazionale di Studi per le Politiche Urbane, Operante nel settore della Valorizzazione Politiche urbane;
- A.GRIFOOD (CL.A.N.) - Cluster Tecnologico Agrifood Nazionale, operante nel settore dell'Agrifood;
- MADE IN ITALY, operante nel settore Design, creatività e Made in Italy;
- TICHE - Technological Innovation in Cultural Heritage, operante nel settore delle Tecnologie per il patrimonio culturale;
- CLUSTER TECNOLOGICO ENERGIA (CTE), operante nel settore energia;
- CLUSTER SPRING - Sustainable Processes and Resources for Innovation and National Growth, operante nel settore della chimica verde;
- CLUSTER TRASPORTI ITALIA 2020, operante nel settore della mobilità.



8. La Terza Missione: l'impatto sociale e culturale dell'Ateneo

Sapienza promuove una visione di Terza Missione dell'università intesa come volontà di favorire l'applicazione, la valorizzazione, la divulgazione e il trasferimento della conoscenza e delle tecnologie per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della società.

Sapienza è infatti consapevole che l'integrazione degli interessi e dei valori dell'università con il territorio è in grado di aumentare la qualità, la pertinenza, l'accettabilità sociale e la sostenibilità dei risultati dei processi di formazione, ricerca e innovazione e, pertanto, offre supporto alle sue Strutture nell'organizzazione di attività di Terza Missione e nella loro mappatura e valorizzazione, ponendo particolare attenzione alla rilevazione dell'impatto generato tramite la definizione di indicatori e promuovendo l'adesione a network dedicati.

L'Ateneo ha quindi consolidato negli ultimi anni programmi di sviluppo con gli enti territoriali e i ministeri nonché accordi e collaborazioni con le imprese per portare sul mercato i prodotti della ricerca, supportato la nascita di start up, aperto ai cittadini le porte del Polo Museale di Ateneo e, in particolare, dell'Orto botanico, molto frequentato dalla cittadinanza, per la sua collocazione territoriale e la varietà di piante che ospita, coinvolgendo i cittadini romani in attività culturali e di educazione scientifica.

In questo quadro, si colloca il "Piano per la Ricerca e la Terza Missione", adottato nel 2018, che, in coerenza con le Linee guida Anvur per la SUA TM-IS e a integrazione delle azioni già delineate nel Piano Strategico di Ateneo, definisce le strategie di Sapienza sui finanziamenti interni per la ricerca, sulla valorizzazione e l'internazionalizzazione del capitale umano, sull'innovazione, l'imprenditoria accademica e il trasferimento tecnologico, sulla valutazione della ricerca, la qualità e l'accesso alla conoscenza ed, infine, sulla Terza Missione, il public engagement e la ricerca responsabile.

Il Piano Integrato 2020 ha previsto uno specifico obiettivo dedicato a "Migliorare la visibilità della ricerca e della terza missione Sapienza per favorire sinergie interne e partnership esterne" (ob.2.6), nel quale si specifica l'importanza di valorizzare e rendere accessibili e fruibili le attività di ricerca e di terza missione svolte dalla comunità universitaria.

In tale contesto, si inquadra una serie di iniziative mirate a promuovere la Terza Missione dell'Ateneo quali il Bando Terza Missione, il Bando di finanziamento Progetti Cooperazione allo Sviluppo, l'adesione al programma Hosting a Scholar, di seguito illustrate.



Bando Terza Missione

Il Bando specifico per le azioni di Terza Missione, emanato nel corso del 2019, i cui esiti sono stati resi noti all'inizio del 2020, che prevedeva finanziamenti fino a € 10.000 per iniziative di divulgazione, educazione scientifica, valorizzazione del patrimonio di Ateneo e azioni di public engagement, anche in relazione a quanto previsto dai Piani Strategici elaborati da Dipartimenti e Facoltà dell'Ateneo, scaturiva proprio dall'esigenza di incoraggiare e far emergere le iniziative promosse dalle strutture dell'Ateneo. Per poter accedere al finanziamento, tutte le iniziative dovevano prevedere il coinvolgimento di pubblico esterno all'Ateneo e, qualora selezionate, presentare oltre alla descrizione dettagliata dell'iniziativa e dei relativi costi, una griglia di indicatori di impatto e sostenibilità tali da misurare l'efficacia e garantire il monitoraggio dell'iniziativa proposta anche in itinere.

L'iniziativa ha consentito di finanziare 32 progetti, per un totale di € 210.000,00 (attingendo ad ulteriori risorse), attualmente in corso di implementazione, sebbene con alcuni ritardi dovuti alla emergenza pandemica.

A livello istituzionale, la pandemia non ha consentito di avviare diverse attività che erano state programmate, con particolare riferimento a quelle che prevedevano ampia partecipazione di pubblico. Tuttavia, per garantire continuità e ulteriore supporto allo sviluppo e alla valutazione di queste attività, a partire dal 2020 il bando per progetti e iniziative di Terza Missione è divenuto una voce stabile del bilancio Sapienza e, in vista del prossimo bando, è stato previsto uno stanziamento di € 250.000,00.

Bando di finanziamento Progetti Cooperazione allo Sviluppo

Anche per l'anno 2020, coerentemente con le risorse allocate in budget di previsione, l'Area per l'Internazionalizzazione ha emanato il bando di finanziamento di progetti di cooperazione internazionale con Paesi in via di Sviluppo, al fine di mettere in rete conoscenze e competenze necessarie per lo sviluppo regionale e del capitale umano delle università partner nei Paesi destinatari del contributo e in linea con i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Si è così inteso valorizzare, principalmente mediante azioni di "capacity and institutional building", l'apporto e il ruolo di Sapienza a favore del "processo di rafforzamento istituzionale (a livello locale, nazionale e/o sovranazionale) di competenze e capacità, in grado di prevedere una fase di restituzione diretta sul territorio come misura dell'efficacia del processo di crescita e di responsabilizzazione formativa (empowerment)".

Il bando prevede lo stanziamento di € 200.000,00 su budget dell'Area per l'Internazionalizzazione finalizzato all'assegnazione di contributi di importo massimo unitario pari a € 10.000,00 per progetti pilota o studi di fattibilità finalizzati alla presentazione di progetti in ambito europeo o internazionale, ad attività complementari a progetti già finanziati per cofinanziare azioni innovative aggiuntive non previste in sede di progettazione



e redazione della proposta finanziata, nonché attività di networking e scambio di buone pratiche, in aree geografiche ritenute prioritarie per la Cooperazione italiana.

Su 14 richieste di finanziamento, 12 sono state considerate ammissibili e meritevoli di finanziamento dalla Commissione di valutazione, con progetti nei seguenti Paesi: Argentina, Costa d'Avorio, Brasile, Egitto, Libano, Cuba; El Salvador, Argentina, Marocco, Costa Rica, Tanzania, Niger, Guatemala, Messico, Giordania.

SAR - Scholar at Risk International

Nel corso del 2020, l'Area per l'Internazionalizzazione ha aderito al programma Hosting a Scholar, stanziando in bilancio specifici finanziamenti destinati all'attribuzione di un assegno di ricerca per uno studioso titolare di protezione internazionale o in condizione di rischio certificata dalla rete.

A tal fine, stante l'assoluta novità del percorso, è stato predisposto un piano operativo di avvio del programma che è stato approvato dal Rettore e sottoposto al parere del Collegio dei Direttori di Dipartimento che si è espresso favorevolmente. A seguito di ciò, è stata nominata, con decreto rettorale, una commissione di selezione dei progetti di ricerca e dipartimenti interessati all'emanazione di un bando per l'assegnazione di un assegno di ricerca per uno studioso in situazione di rischio. Infine, con delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione, è stato approvato il trasferimento dell'importo di € 24.000 al Dipartimento Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione che ha provveduto all'emanazione del relativo bando.

L'iniziativa è stata poi ricondotta nell'ambito delle strategie di inclusione di Sapienza conseguenti all'adozione del Manifesto dell'Università inclusiva nel 2019 e alla successiva costituzione di un Gruppo di Lavoro approvato dal Senato Accademico nello stesso anno.