



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 2021



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 2021
 - 2.2.1 *Quadro generale delle entrate e delle uscite correlate all'attività di ricerca*
 - 2.2.2 *I finanziamenti nazionali per la ricerca di base*
 - 2.2.3 *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 Implementazione del Piano di Azione Sapienza nell'ambito della "Human Resources Strategy for Researchers" (HRS4R)
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 La valutazione della Ricerca
 - 4.2 Sapienza per l'Open Access

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

6. L'attività contrattuale, brevettuale e di trasferimento tecnologico
 - 6.1 L'attività contrattuale
 - 6.1.1 *Accordi e Convenzioni di ricerca*
 - 6.1.2 *I contratti conto terzi*
 - 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



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;

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 5 Bandi di Ateneo:

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

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".

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. E' prevista una specifica linea di finanziamento dedicata al Supporto alla manutenzione delle attrezzature acquistate con fondi di Ateneo nella misura del 50% del costo sostenuto.

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

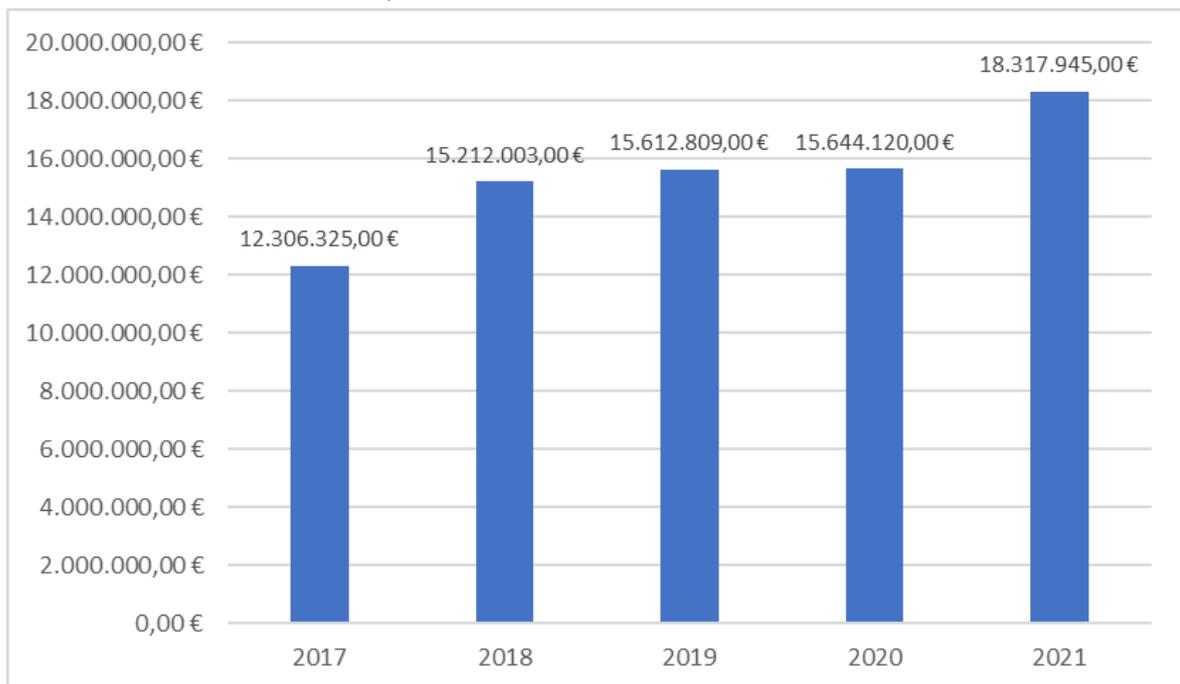
Il bando SEED PNR intende sostenere progetti di ricerca individuale su temi di interesse trasversale per il Programma Nazionale per la Ricerca (PNR), con caratteristiche di innovatività e interdisciplinarietà della ricerca e che abbiano la potenzialità di realizzare un avanzamento delle conoscenze rispetto allo stato dell'arte.

Più nel dettaglio, nel 2021 l'Ateneo - attraverso i bandi per la ricerca, per il finanziamento di grandi e medie attrezzature scientifiche, per il finanziamento di scavi, SEED PNR, nonché di convegni, seminari e workshop ha sostenuto complessivamente 1.570 progetti per un ammontare pari a € 15.320.783,00 cui si aggiungono € 2.997.162,00 per il finanziamento di assegni di ricerca attivati nell'ambito dei progetti di ricerca medi e grandi, per un totale di € 18.317.945,00.



Gli importi destinati alle citate misure risultano in progressiva crescita dal 2017, come emerge dal grafico 1 e dalla tabella 1.

Grafico 1 – Finanziamenti Sapienza alla Ricerca, anni 2017-2021



Fonte: Elaborazione ASURTT



Tabella 1 - Finanziamenti mediante bandi di Ateneo 2020 – 2021

Bandi	2020	2021
Bando di Ateneo per la Ricerca scientifica, di cui:		
Progetti di Ricerca (Piccoli, Medi e Grandi)	€ 8.713.313	€ 9.164.416
Progetti H2020	€ 399.000	
Progetti per Avvio alla Ricerca	€ 571.450	€ 1.120.506
Assegni di Ricerca	€ 2.640.357	€ 2.997.162
Bando Medie e Grandi Attrezzature Scientifiche	€ 2.250.000	€ 2.800.000
Bando Grandi scavi	€ 850.000	€ 900.000
Bando Convegni Seminari e Workshop	€ 220.000	€ 220.000
Bando SEED PNR		1.115.861
Totale Bandi di ateneo	€ 15.644.120	€ 18.317.945

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



L'Ateneo ha inoltre stanziato su propri fondi, nel 2021, € 3.700.000,00 per il finanziamento di ulteriori assegni di ricerca e € 301.048,07 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;
- € 1.100.000,00 per il finanziamento di visiting professor;
- € 178.000,00 per il supporto alla presentazione di proposte progettuali collaborative coordinate da Sapienza in risposta a call pubblicate nell'ambito del programma Horizon Europe;
- € 350.000,00 per il finanziamento di proposte progettuali collaborative Horizon Europe valutate positivamente dalla Commissione Europea, pur non avendo ricevuto il grant;
- € 1.900.000,00 per il finanziamento del programma Sapiexcellence per l'attrazione dei ricercatori di eccellenza attraverso bandi emanati nel 2020;
- € 811.800,00 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	2020	2021
Internazionalizzazione della Ricerca, di cui:	€ 2.750.000	€ 4.639.800
Accordi internazionali	€ 300.000	€ 300.000
Visiting Professors	€ 1.050.000	€ 1.100.000
Bando Coordinamento Horizon Europe		€ 178.000
Bando Award Horizon Europe		€ 350.000
Programma SapiExcellence	€ 750.000	€ 1.900.000
Bando mobilità internazionale PhD (Fondo MUR)	€ 650.000	€ 811.800
Assegni di ricerca, di cui:	€ 3.100.000	€ 4.610.777
Assegni di ricerca - fondi di ateneo	€ 3.100.000	€ 3.700.000
Assegni di ricerca su 5 per mille*	€ 0	€ 910.777



Borse di dottorato, di cui:	€ 45.377.404	€ 65.137.432
Fondi MUR	€ 13.688.488	€ 28.846.628 (comprensivo del finanziamento PON ex DM 1061/2021)
Fondi di Ateneo	€ 24.904.080	€ 28.059.075
Borse di dottorato tramite convenzioni esterne	€ 6.521.736	€ 7.930.681
Deposito e mantenimento brevetti	€ 263.100	€ 301.048,07
Totale altre tipologie di finanziamento	€ 51.227.404	€ 74.388.009

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 2021

2.2.1 Quadro generale delle entrate e delle uscite correlate all'attività di ricerca

Le entrate finalizzate alla ricerca scientifica nel 2021 sono state pari a circa 70 milioni di euro.

Osservando la provenienza delle entrate per tipologia di enti o organismi esterni, si nota che, rispetto al 2020, l'incremento maggiore si è verificato con riferimento alle entrate da soggetti privati (28.7 milioni di euro del 2021 rispetto a 25.6 milioni di euro del 2020). Una diminuzione delle entrate, invece, riguarda quelle provenienti da soggetti UE. Tale andamento è giustificato dall'avvio del nuovo programma quadro di R&I e dal ritardo con cui sono state pubblicate le call nel corso del 2020: ciò ha conseguentemente impattato sulle tempistiche delle procedure di valutazione e sulla mancata erogazione dei finanziamenti nel corso del 2021.



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	2020		2021	
	Importi (K euro)	%	Importi (K euro)	%
U.E.	29.853	39%	19.289	27%
Altre Istituzioni pubbliche estere	1.409	2%	2.800	4%
MUR	8.211	11%	7.748	11%
Altre amministrazioni pubbliche italiane	9.576	13%	10.883	15%
Enti pubblici ricerca italiani	1.778	2%	1.258	2%
Soggetti privati	25.605	34%	28.725	41%
Totale Entrate	76.432	100%	70.703	100%

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



Le uscite finalizzate alla ricerca scientifica nell'anno finanziario 2021 sono pari a circa 69 milioni di euro. In particolare, la quota di spese di parte corrente è del 81,91% e quella in conto capitale è del 18,09%.

Tabella 4 - Uscite finalizzate alla ricerca

Fonte	2020		2021	
	Importi (K euro)	%	Importi (K euro)	%
Spese Correnti	69.998	91,00%	56.551	81,91%
Spese Conto Capitale	6.924	9,00%	12.492	18,09%
Totale Spese	76.922	100%	69.043	100%

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

2.2.2 I finanziamenti nazionali per la ricerca di base

Il MUR, con Decreto Direttoriale del 28 settembre 2021 prot. 2281, ha pubblicato il Bando del Fondo Italiano per la Scienza, istituito dal Governo con il Decreto-legge Sostegni bis per finanziare attività di ricerca fondamentale.

La dotazione complessiva disponibile per l'anno 2021 è pari alla somma di euro 50 milioni di Euro ed è così ripartita:

- Starting Grant: rivolto a ricercatori Junior - 20 milioni di Euro
- Advanced Grant: rivolto a ricercatori Senior - 30 milioni di Euro



Per il 2022 è previsto un ulteriore avviso sempre a valere sul medesimo fondo con una dotazione pari a 150 milioni di Euro.

Alla chiusura del bando 2021 risultano presentate da Sapienza n. 85 proposte, tuttora in valutazione.

Sono inoltre in fase valutazione i progetti PRIN finanziati a valere sul bando 2022 mentre sono in fase di attuazione i progetti PRIN finanziati a valere sui bandi 2017 e 2020.

2.2.3 I finanziamenti europei

Nell'ambito dei programmi europei a favore della Ricerca e dell'Innovazione, l'Unione Europea ha approvato il nuovo Programma Quadro "Horizon Europe", il principale strumento di finanziamento comunitario a favore della ricerca e dell'innovazione per il periodo 2021-2027, con una dotazione finanziaria di 95,5 miliardi di Euro.

I progetti di ricerca Sapienza finanziati dalla Commissione Europea nell'ambito del Work Programme 2021 di Horizon Europe, sono stati 27, per contributi complessivi pari ad € 9.070.059,39.



Tabella 5 – Contributi Programma Horizon Europe - WP 2021

Pillar / Section	Progetti	Contributi
Pillar I - Excellent Science	17	€ 7.118.021,14
ERC - European Research Council	4	€ 4.628.841,00
MSCA - Marie Skłodowska-Curie Actions	10	€ 1.961.372,64
Research Infrastructures	3	€ 527.807,50
Pillar II - Global Challenges	4	€ 1.811.796,25
Cluster "Health"	1	€ 328.793,75
Cluster "Climate, Climate, Energy and Mobility"	2	€ 821.320,00
Cluster "Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment"	1	€ 661.682,50
Other	6	€ 140.242,00
Widening participation and spreading excellence	1	€ 117.580,00
EURATOM	5	€ 22.662,00
Totale	27	€ 9.070.059,39

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

Nell'ambito delle iniziative European Partnerships cofinanziate dalla Commissione Europea (tramite fondi Horizon 2020) e dal MUR, sono stati inoltre finanziati 4 progetti, di cui 2 a valere del programma QuantERA II e 2 sul programma PRIMA, per un importo complessivo di € 747.100,00.

L'attività di promozione, informazione e supporto, volta a favorire la partecipazione ai progetti comunitari ed internazionali di ricerca, si attua anche attraverso l'organizzazione di



eventi informativi e formativi, inclusa la realizzazione di una campagna di lancio del Programma Horizon Europe in occasione della pubblicazione dei Work Programmes 2021-2022. Di seguito si riportano più nel dettaglio le principali iniziative organizzate nel 2021 dall'Area per il Supporto alla Ricerca e Trasferimento Tecnologico (ASURTT) e dall'Area per l'Internazionalizzazione (ARI):

- Webinar “European Innovation Council - EIC: Opportunità di finanziamento per la Ricerca innovativa” (4 marzo 2021);
- Webinar “Horizon Europe: opportunità di finanziamento per la ricerca nell’ambito del cluster Digital, Industry, Space” (13 maggio 2021);
- Webinar “Horizon Europe: opportunità di finanziamento per la ricerca nell’ambito del cluster Climate, Energy and Mobility” (14 maggio 2021)
- Webinar “Horizon Europe: opportunità nell’ambito del cluster Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment” (17 maggio 2021);
- Giornata informativa di presentazione dei bandi di Ateneo (24 maggio 2021);
- Webinar “Horizon Europe: opportunità di finanziamento nell’ambito del cluster Culture, Creativity and Inclusive Society” (27 maggio 2021);
- Webinar “Horizon Europe: opportunità di finanziamento per la ricerca nell’ambito del cluster Civil Security for Society” (28 maggio 2021);
- Webinar “Horizon Europe: opportunità di finanziamento per la ricerca nell’ambito del cluster Health” (10 giugno 2021);
- Infoday e workshop ERC – call StG e CoG 2021 (22-23 febbraio 2021)
- Workshop Marie Skłodowska-Curie Actions (3 maggio 2021);
- Infoday ERC StG e CoG call 2022 (10 settembre 2021);
- Webinar “Opportunità di finanziamento per la ricerca nell’ambito delle scienze socio-economiche e politiche”, Dipartimenti di Scienze Politiche e di Scienze Sociali ed Economiche (9 febbraio 2021);
- Corso di formazione per PhD sulle soft skills “Collaborative project writing and networking in the context of Horizon Europe. Services and tools for supporting researchers” (5 novembre 2021);
- Corso di formazione per PhD sulle soft skills “I principali programmi europei di finanziamento R&I” (10 novembre 2021).

Nel 2021, inoltre, Sapienza ha adottato **Funding Institutional**, uno strumento online promosso da Elsevier che permette a docenti, ricercatori e dottorandi di individuare nuove opportunità di finanziamento a livello internazionale, compatibili con il proprio livello di carriera e i propri interessi di ricerca. Sviluppato per i ricercatori e per il personale che all'interno delle istituzioni gestiscono il processo di ricerca e selezione dei bandi, Funding Institutional rappresenta un'importante guida nel vasto e variegato panorama dei finanziamenti internazionali, offrendo informazioni dettagliate sui bandi di finanziamento, sugli Enti finanziatori e sulle sovvenzioni concesse, grazie a una base di dati ricavati da un'ampia gamma di fonti pubbliche e private.



Funding Institutional, in particolare, offre le seguenti tipologie di servizi:

- elenco di numerose opportunità internazionali di finanziamento per i ricercatori;
- elenco dei finanziamenti elargiti, utile per la pianificazione delle proprie strategie di reperimento fondi per la ricerca;
- ricezione di notifiche via email su nuove opportunità di finanziamento;
- possibilità di salvare e condividere le opzioni di ricerca prescelte e le informazioni sui finanziamenti.

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.

Si segnala che il Centro di Eccellenza è stato inserito tra le Infrastrutture di Ricerca diffuse della Regione Lazio, nell'ambito del nuovo Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR) 2021 – 2027.

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.



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 consente 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.

Alla fine del 2020 la Regione Lazio ha approvato il finanziamento di 52 progetti di Capitale Umano, fra gli oltre 80 presentati a seguito dell'Invito al Centro di Eccellenza a presentare progetti per la seconda fase e ha confermato la prosecuzione del progetto Anagrafe delle Competenze. Il finanziamento complessivo ammonta ad Euro 1.253.642,82. Tali progetti, coniugando tecnologia e beni culturali, hanno l'obiettivo di promuovere l'innovazione, la crescita competitiva e l'internazionalizzazione del territorio e delle imprese della Regione Lazio.

Nel corso del 2021, la Regione ha anche pubblicato la graduatoria dei progetti di Ricerca e Sviluppo proposti dal DTC a seguito dello stesso invito. I 35 progetti finanziati coinvolgono circa 50 entità esterne al DTC, tra le quali 35 piccole imprese del Lazio, portando a compimento l'obiettivo del Centro di Eccellenza di rafforzare il tessuto imprenditoriale della regione che opera nel settore Beni Culturali.

2.3.2 Competence Center Cyber 4.0

Cyber 4.0 è uno degli 8 Centri di Competenza a livello nazionale, finanziato dal MISE, costituitosi sotto forma di associazione composta da 43 soggetti (8 istituzioni pubbliche di ricerca, 1 ente pubblico non economico, e 34 soggetti privati fra grandi aziende nazionali e 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.



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 13 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



scientifico 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.

Per il periodo di riferimento 2021-2027 è stato definito il nuovo Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR) con l'obiettivo di fornire un maggiore dettaglio sul piano tecnico-strategico delle Infrastrutture di Ricerca, definendo ed aggiornando le priorità nazionali. Tale piano a livello europeo prende le mosse dall'analisi delle 6 priorità promosse dalla Commissione europea per la definizione del nuovo programma quadro europeo per la ricerca e l'innovazione 2021-2027, Horizon Europe (HEU).

Il nuovo piano, al fine di valorizzare l'impatto locale delle Infrastrutture di Ricerca, in un'ottica di inclusività e complementarità, prevede infrastrutture regionali. Due di tali infrastrutture, il **Centro di Eccellenza DTC Lazio** e **IARI – Lazio (Infrastruttura Aperta di Ricerca per l'Innovazione – Regione Lazio)**, sono direttamente coordinate dalla Sapienza.

Con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93/2020 del 24/3/2020, 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/sapienza-research-infrastructure>.

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 Implementazione del Piano di Azione Sapienza nell'ambito della "Human Resources Strategy for Researchers" (HRS4R)

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.

Ottenuto tale riconoscimento, Sapienza sta implementando, anche ai fini del suo mantenimento, un Piano di Azione della durata biennale, approvato dalla Commissione Europea e 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, 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. A tale proposito, si segnala peraltro che nel 2021 è stato approvato dagli Organi deliberanti dell'Ateneo il Gender Equality Plan (GEP).



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 (86 + un Dottorato Nazionale) e da un investimento finanziario triennale (oltre 2.000 borse e quasi 57 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 37° ciclo sono stati 87, per un numero complessivo di posti pari a **1.344**, così ripartiti:

- Numero borse Ateneo: 946
- Numero borse enti pubblici o privati: 162 (compresi dottorati industriali e dipendenti PA con mantenimento stipendio)
- Numero borse università o dipartimenti: 51
- Altre tipologie di finanziamento (assegni di ricerca, borsisti del governo, mobilità internazionale): 47
- Numero posti senza borse: 138.

Il totale dei contributi complessivamente erogati per le borse attivate nell'ambito dell'anno accademico 2021/2022 è stato pari ad **€ 64.836.834** di cui **€ 56.905.703** derivanti da fondi MUR (comprensivi dei finanziamenti a valere sul DM 1061/2021) e di Ateneo e **€ 7.930.681** provenienti da finanziamenti esterni.

Il numero complessivo di iscritti ai corsi di dottorato nell'anno accademico 2021/2022, inclusi gli iscritti a cicli differenti dal 37°, è stato pari a **3.397**.

3.2. La mobilità internazionale dei dottorandi

L'Ateneo supporta la mobilità internazionale dei dottorandi del 2° e 3° anno attraverso un bando per il finanziamento di progetti di ricerca congiunti all'estero di studenti di e per



progetti di ricerca individuale per la mobilità all'estero di uno studente di dottorato regolarmente iscritto presso Sapienza.

I progetti di ricerca prevedono la mobilità di uno dottorando (nel caso dei progetti individuali) e di minimo due e massimo cinque studenti di dottorato (nel caso dei progetti congiunti) presso Hosting Institution ubicate in uno o più paesi esteri. I soggiorni sono finanziati per periodi non inferiori a 3 mesi e non superiori a 6 mesi per ciascuno studente di dottorato, da svolgersi in maniera continuativa. 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). Il contributo che viene erogato è pari a € 700,00 per i titolari di borsa di dottorato e a € 1.800,00 per i non titolari di borsa di dottorato. La tabella seguente riporta i finanziamenti erogati dall'Ateneo per entrambe le tipologie di progetti.

Tabella 6 – Finanziamenti Bandi di Ateneo per progetti di ricerca congiunti ed individuali

Anno	Dottorandi finanziati	Mensilità	Contributo
2020	123	576	€ 1.050.000,00
2021	107	541	€ 530.000,00

Fonte: elaborazione ARI

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



L'edizione del 2021, arricchita rispetto alle precedenti grazie anche alla collaborazione di diverse componenti della Governance di Ateneo, ha contemplato tematiche che vanno dalla modalità di partecipazione ai programmi europei di finanziamento in ambito R&I, ai sistemi di valorizzazione e gestione dei risultati di ricerca, dalla tutela della Proprietà Intellettuale alle implicazioni etiche della ricerca, dalla comunicazione scientifica alla terza Missione, dall'imprenditorialità agli strumenti di calcolo scientifico e Big Data. Più nel dettaglio, l'offerta si è articolata in 5 aree tematiche così come di seguito riportate, ciascuna delle quali comprendente una serie di moduli:

- Progettazione in ambito R&I
- Strumenti di calcolo scientifico e Big data
- Gestione dei dati della Ricerca
- Comunicazione e Etica
- Terza Missione, Public Engagement e Imprenditorialità.

Una parte dell'offerta è stata svolta in lingua inglese ed è stata aperta anche a dottorandi di altre istituzioni CIVIS al fine di valorizzare la partecipazione di Sapienza all'Alleanza e nell'intento di creare concrete opportunità di scambio di conoscenze, networking e mobilità virtuale tra i Partner di CIVIS.

I webinar hanno riscontrato un forte interesse da parte dei dottorandi di Sapienza, con oltre 4 mila partecipanti complessivi ai vari moduli del percorso formativo.



4. Il processo di valutazione della ricerca e la policy per l'Open Access

4.1 La valutazione della Ricerca

Nel corso del 2021 si è concluso l'esercizio VQR 2015-2019 avviato a fine 2020. Sapienza ha partecipato con 3.354 accreditati e ha conferito 9.902 prodotti.

A livello centrale il conferimento è stato supportato dal Settore Catalogo dei prodotti della ricerca e valutazione, mentre a livello dipartimentale è stata costituita una Task Force formata dai Direttori di Dipartimento e dai Referenti dipartimentali individuati tra docenti e/o tra il personale tecnico amministrativo, sotto la supervisione della Cabina di Regia e in particolare del Prorettore alla Qualità e Valorizzazione delle attività di Ricerca, Prof. Oliverio.

Il Settore ha organizzato una serie di incontri per supportare la fase iniziale della selezione dei prodotti, con l'obiettivo di spiegare i criteri di selezione e valutazione, ribadire le tempistiche, sottolineare eventuali criticità, come quelle relative ai conflitti dipartimentali e interdipartimentali, dare supporto nella scelta delle opzioni relative all'accesso aperto degli allegati.

Contestualmente la Cabina di regia ha dettato le tempistiche, prevedendo un primo periodo di lavoro da parte dei docenti per la selezione dei propri prodotti; un secondo periodo di lavoro a livello dipartimentale per la verifica dei prodotti selezionati dai docenti, la risoluzione di eventuali conflitti dipartimentali e il confronto con la governance per la definizione del numero di prodotti da conferire; e infine un terzo periodo gestito a livello di ateneo, per la risoluzione dei conflitti interdipartimentali e il definitivo conferimento dei prodotti.

La fase di conferimento dei prodotti per la VQR si è svolta quasi completamente in modalità di lavoro da remoto, sia per i docenti che per il personale TAB. Questo ha consentito di organizzare con rapidità i numerosi incontri con ciascun Direttore di Dipartimento, facilitando e semplificando il lavoro di tutti e aumentando l'efficienza dell'azione amministrativa. Si tratta pertanto di un elemento di potenziamento della qualità generale di Sapienza.

Per il conferimento dei prodotti per la VQR è stato utilizzato il catalogo istituzionale dei prodotti della ricerca di Ateneo, IRIS, strumento fondamentale per monitorare e promuovere la qualità della ricerca di Ateneo.



In linea generale, nel quadriennio 2018-2021 sono stati conferiti in IRIS 65.078 prodotti, di cui 55.609, ovvero oltre l'85% del totale, appartenenti alle tipologie ammissibili per l'ASN.

4.2 Sapienza per l'Open Access

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

Per promuovere presso i docenti la buona pratica di caricare nel repository istituzionale IRIS prodotti ad accesso aperto, a partire da giugno 2020 e per tutto il 2021 i validatori hanno esplicitamente richiesto agli autori di caricare almeno una versione del prodotto ad accesso aperto, laddove previsto dalle policy dell'editore.

Nel corso del 2021 è stata svolta un'analisi a campione per verificare se i ricercatori avessero risposto positivamente, dando seguito alla richiesta dell'Ateneo per il tramite dei validatori. Ne è emerso che la percentuale di pubblicazioni validate e dotate di un allegato ad accesso aperto a seguito della richiesta dei validatori, è numericamente confrontabile con la percentuale di pubblicazioni validate in cui gli autori in piena autonomia avevano caricato un allegato disponibile ad accesso aperto, pertanto tale modalità di sollecitazione all'utilizzo dell'accesso aperto appare del tutto inefficace. Emerge pertanto la necessità di valutare altri strumenti per incentivare la diffusione dell'accesso aperto in Ateneo.



5. L'internazionalizzazione della ricerca

5.1 Supporto alle attività di internazionalizzazione

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 Europe 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, o Aid, Development cooperation, Fundamental rights, Trade and Diplomacy - External Actions, 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.

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 2021 i partenariati attivi sono i seguenti:

- AAHC Association of Academic Health Centres
- ACPN Advances in Cleaner Production Network
- CESAER (Conference of European Schools of Advanced Engineering Education and Research)
- CHCI Network - Consortium of Humanities Centers and Institutes;
- 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
- UN-GGIM Academic Network
- 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 2021 è stato avviato l'iter della redazione dell'accordo istitutivo tra Sapienza e UNESCO per l'attivazione, già approvata dagli OO.CC nel 2020, di una nuova Chair in Urban Health, sotto la direzione del Prof. Andrea Lenzi, presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale. L'accordo è stato poi firmato dalla Rettore in data 16.03.2022.



5.2 Professori Visitatori per attività di ricerca e didattica

Sapienza finanzia 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 2021 sono stati stanziati 1.050.000,00 euro, consentendo il finanziamento di 151 visite, un numero in leggero calo rispetto al dato statistico pre-pandemia da Covid-19, ma comunque in risalita rispetto a quello del 2020.

Si evidenzia in merito che i professori visitatori finanziati da Sapienza si caratterizzano per un curriculum scientifico di alto profilo e provengono da diversi atenei, tra i più prestigiosi e meglio classificati nei ranking internazionali.

L'Area per l'Internazionalizzazione offre servizi di accoglienza ai visiting professors e ai Marie Skłodowska Curie Fellows, quali: informazioni sugli aspetti di carattere pratico inerenti la visita (alloggio, trasporti, biblioteche); 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 del 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

Tabella 7 – Application finanziate sul Bando Visiting 2021 per tipologia

Tipologia attività	Categoria A	Categoria B	Totale	RiservaDip. d'eccellenza	Riserva CIVIS
Ricerca	79	37	116	5	4
Didattica	20	15	35	2	2
Totale	99	52	151	7	6

Fonte: Database ARI



5.3 Programma SAPIExcellence

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.

Nel corso del 2021 sono state finanziate a valle di apposite procedure selettive:

- n.3 fellowship ADD SAPIExcellence
- n.4 fellowship SEAL of SAPIExcellence
- n.21 fellowship BE-FOR-ERC

A dicembre 2021 è, inoltre, partita una nuova iniziativa varata nell'ambito del programma denominata SEED of ERC, tesa a finanziare progetti di ricerca riservati a PI di proposte ERC presentate nell'ambito delle call Starting (StG) o Consolidator (CoG) 2021 che abbiano superato il primo step di valutazione ottenendo uno score pari ad A o B al secondo step di valutazione, senza ricevere il finanziamento.

Tabella 8 - Fellowship SapiExcellence 2021

Schemi Fellowship SapiExcellence	N. di fellowship	Importo totale
Add SapiExcellence	3	150.000
Seal of SapiExcellence	4	200.000
BE-FOR-ERC	21	1.050.000
TOTALE	28	1.400.000

Fonte: Database ARI



5.4 Gli accordi internazionali

Nel 2021 Sapienza ha rafforzato l'attività di collaborazione scientifica e culturale internazionale con aree strategiche, università di eccellenza e centri di ricerca: a oggi l'ateneo conta quasi mille accordi istituzionali, sviluppati tramite circa 600 protocolli attuativi, finalizzati allo sviluppo di progetti di ricerca congiunti.

Sono aumentate le collaborazioni tra Sapienza e le istituzioni extra Ue dell'Asia, Africa, Medio Oriente, Canada, America del Nord e America Latina e si è rafforzato il legame con gli atenei europei, soprattutto attraverso la partecipazione alla prestigiosa Alleanza CIVIS.

Anche nel 2021 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 per accordi internazionali 2021 ha stanziato 330.000 euro e nonostante il periodo emergenziale ha ricevuto 34 candidature di progetti di ricerca, nell'ambito di altrettante collaborazioni interuniversitarie dell'Ateneo.

Inoltre, nella seduta del 12 ottobre 2021, il Senato Accademico ha approvato l'adozione di nuovi criteri cui per la proposta di accordi internazionali istituzionali, modificando e integrando le precedenti Linee guida risalenti al 2012, con l'obiettivo di aggiornare la disciplina vigente, introdurre nuovi criteri, con una maggiore attenzione alla presenza di un interesse diffuso all'interno dell'ateneo, alla reputazione dell'ateneo partner e alla condivisione dei valori di Sapienza da parte di quest'ultimo, e migliorare l'attività, delicata e complessa, della formalizzazione delle partnership internazionali.

5.5 I partenariati strategici: l'alleanza europea CIVIS

Nel 2021 le attività di CIVIS, a European Civic University – avviate ufficialmente il 1° ottobre 2019 - hanno avuto un notevole incremento dovuto principalmente al consolidamento della Construction Phase e al perfezionamento dell'articolata struttura organizzativa.

Le iniziative approvate nel 2021 sono 190 tra intensive schools, short courses, workshop, webinar, course/miniprogrammes presentate nell'ambito delle varie calls for projects lanciate dagli Hub CIVIS e dagli altri gruppi di lavoro.

Nella fattispecie, Sapienza coordina 35 attività ed è partner di 43 progetti approvati. Particolarmente attivo in questo ambito è Hub Health, coordinato dalla Sapienza, che ha approvato l'organizzazione delle seguenti attività: 30 webinar, di cui 12 promossi da Sapienza; 9 workshop di cui 1 organizzato da Sapienza; 19 summer school di cui 2



organizzate da Sapienza; 15 courses/miniprogrammes di cui 3 promossi da Sapienza; 6 Multiples and joint degrees di cui 1 promosso da Sapienza.

Per quanto concerne la ricerca, le università CIVIS hanno lanciato un'iniziativa volta ad attrarre i ricercatori più promettenti per partecipare al bando Marie-Sklodowska Curie Individual Fellowship, attraverso una Call for expression of interest MSCA-IF estesa a tutti i professori/ricercatori che volessero proporsi in qualità di supervisori. Sono state dunque organizzate delle giornate informative finalizzate a presentare alla comunità CIVIS il bando MSCA Postdoctoral Fellowships e le opportunità offerte dalla rete nell'ambito della ricerca per i ricercatori intenzionati a presentare la propria candidatura al bando MSCA. Gli atenei hanno inoltre sviluppato un database con oltre 900 accademici disposti a ospitare un ricercatore MSCA.

Al fine di consolidare le strategie e le attività avviare da CIVIS, i partner dell'alleanza, nel 2020 hanno presentato proposta progettuale nell'ambito di Horizon 2020 (call Science With And For Society). Il progetto approvato è RIS4CIVIS – Research and Innovation Strategy for the CIVIS Alliance, il cui obiettivo è quello di contribuire al rafforzamento della dimensione di Ricerca e Innovazione delle Università europee, sviluppando, all'interno di CIVIS una strategia integrata a lungo termine. Sapienza, in particolare, coordina le attività del modulo "Sharing Infrastructures", finalizzato alla creazione di modelli per la condivisione delle infrastrutture di ricerca tra le Università partner di CIVIS.

Il progetto CIVIS3i - The CIVIS Alliance Programme for International, Interdisciplinary, Intersectoral Research and Training for Experienced Researchers (call COFUND, Azione MSCA - H2020), cui partecipano Sapienza, Université Libre de Bruxelles, Aix-Marseille Université, Universidad Autónoma de Madrid, permetterà di reclutare, tramite fellowships di durata biennale, 32 ricercatori post-doc di eccellenza per realizzare ambiziosi progetti di ricerca caratterizzati dalle 3 "i": dimensione internazionale, interdisciplinarietà e intersettorialità. Il progetto permetterà inoltre loro di ricevere una formazione post-dottorale di qualità e di intraprendere periodi di mobilità presso altre università dell'alleanza CIVIS

Per quanto riguarda il Dottorato di Ricerca, sono state attivate due cotutele con Aix-Marseille Université, una con Eberhard Karl Universität Tübingen, una con National and Kapodistrian University of Athens.

Nel dicembre 2021, su proposta della Sapienza, è stata siglata l'intesa tra le Scuole Superiori di Studi Avanzati degli atenei CIVIS.

Il 19 luglio 2021, l'Open Lab Sapienza ha lanciato il primo bando destinato agli stakeholder che insistono in via prevalente nel territorio di Roma e del Lazio quali associazioni, enti del



terzo settore, società civile; piccole e medie imprese, enti locali, territoriali; comunità accademica, inclusi gli studenti. I progetti approvati riguardano la mobilità sostenibile e la disabilità; l'economia circolare e gli scarti alimentari; la fitoterapia sostenibile; la biodiversità negli orti urbani cittadini; la valorizzazione del patrimonio della bioregione pontina.

Relativamente alla cooperazione, alla fine del 2021 è stato lanciato il primo bando che mette a disposizione seed funding per progetti congiunti, riguardanti gli hub CIVIS (Climate, environment and energy; Society, culture, heritage; Health; Cities, territories and mobilities) con le università africane partner dell'alleanza quali Université Hassan II de Casablanca (Morocco); Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Senegal); Eduardo Mondlane University (Mozambique); Makerere University (Uganda); University of Sfax (Tunisia); University of the Witwatersrand (South Africa).

Nell'ottobre 2021, l'alleanza si è estesa ulteriormente con l'ingresso, in qualità di partner associato, dopo la University of Glasgow, della Paris Lodron University of Salzburg.

Il 2021 è stato dunque l'anno del superamento degli iniziali problemi dovuti alla pandemia, dell'incremento delle attività in modalità blended e della reale crescita dell'alleanza. Come da progetto, si è chiusa la Construction Phase e nel 2022 avrà inizio la Consolidation Phase. A tal proposito il Board of the Rectors ha deliberato di presentare la candidatura di CIVIS alla prossima call di finanziamento delle attività delle Università Europee con l'obiettivo realizzare i numerosi progetti pianificati e le attività programmate, tra cui – tra tutti – il Digital Campus, un'unica università virtuale (e non) che permetterà agli studenti di seguire i corsi delle università partner, iscriversi a corsi di laurea e dottorati congiunti e arricchire la propria dimensione internazionale.



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

6.1 L'attività contrattuale

Premesse:

Il Settore Convenzioni e Rapporti con le imprese e con il territorio (RIT), al fine di sostenere lo sviluppo e la valorizzazione della ricerca scientifica e del trasferimento tecnologico di Sapienza, ha il compito di promuovere:

- l'interazione con il Territorio attraverso l'implementazione dei rapporti con altre Istituzioni ed altri Enti;
- la cooperazione con le Imprese, sostenendo e supportando l'attività delle strutture e dei gruppi di ricerca dell'Ateneo;
- le sinergie proficue per la crescita della capacità competitiva della società e la valorizzazione del tessuto economico e delle attività produttive.

Al fine di realizzare tali iniziative, il Settore Convenzioni e RIT opera, in particolare, attraverso i seguenti strumenti:

- ***Stipula di Accordi e Convenzioni di Ricerca:***

il Settore fornisce supporto all'attività contrattuale svolta in autonomia dai Centri di Spesa dell'Ateneo in materia di ricerca, formazione professionale e sperimentazioni clinico-farmacologiche e/o tutte le attività ad esse correlate, attraverso la consulenza e il supporto alle strutture di Ateneo in merito alla negoziazione e conclusione di contratti e convenzioni per attività di ricerca commissionata e collaborativa; offre, altresì, assistenza all'avvio di collaborazioni tra la comunità scientifica e il mondo dell'impresa, al fine di interfacciare le due realtà sulle opportunità di sviluppo e reciproco scambio tra il settore della ricerca accademica e il sistema produttivo.

- ***Supporto Contratti Conto Terzi e all'attività delle Strutture⁴:***

il Settore cura la procedura relativa alla predisposizione, alla stipula e /o al rinnovo di Convenzioni, Accordi Quadro e Protocolli d'Intesa – con istituzioni, enti, imprese e attori territoriali, siano essi pubblici o privati - aventi ad oggetto finalità di ricerca scientifica di interesse generale per l'Ateneo e volti a regolare la realizzazione di un interesse pubblico effettivamente comune ai partecipanti, che le Parti hanno

⁴ Cfr. Relazione sui risultati raggiunti nel 2021 relativi all'attività di ricerca contrattuale svolta dai Centri di Spesa di Sapienza, per conto di Enti pubblici e privati, con sistema analitico di rilevazione dei dati prodotti da ciascun Centro di Spesa.



l'obbligo di perseguire come compito principale, tenuto conto delle rispettive finalità istituzionali.

6.1.1 Accordi e Convenzioni di ricerca

Sono configurabili tre tipologie contrattuali stipulabili a livello centralizzato:

- **Convenzione:** per il cui tramite le Parti intendono assumere immediate specifiche obbligazioni senza che sia al riguardo necessaria per la sua attuazione la sottoscrizione di ulteriori documenti negoziali;
- **Accordo Quadro:** mediante il quale le Parti, all'interno di un determinato perimetro, intendono disciplinare tempi e modalità di conclusione, nonché le condizioni di futuri ed eventuali rapporti tra esse, da attivare mediante la stipula di successivi Accordi Attuativi;
- **Protocollo d'Intesa:** per mezzo del quale le Parti esprimono l'interesse a negoziare la conclusione di una Convenzione o di un Accordo Quadro, indicando i principi già convenuti e/o le regole cui attenersi.

Fasi di attività

La procedura indirizzata alla stipula/rinnovo dei suddetti Accordi, prevede una fase preliminare preparatoria e di valutazione, ed una fase successiva all'approvazione riguardante la gestione dei rapporti posti in essere con tali entità esterne.

Fase preliminare: prevede una proposta in cui si declinano gli obiettivi della collaborazione, i ruoli dei partner, la valutazione dei benefici attesi e l'esame dei contenuti dell'accordo. Tali accordi sono finalizzati allo svolgimento, in collaborazione, di attività di interesse generale e trasversale per le strutture di ricerca dell'Ateneo.

Fase post – approvazione: riguardante la nomina dei referenti e la costituzione degli organi di cogestione o coordinamento delle attività previste dall'accordo. Tale fase riguarda anche la rendicontazione delle attività svolte al fine di confrontare i risultati attesi con gli obiettivi effettivamente raggiunti.

Della stipula degli accordi di cui in oggetto viene data rilevanza sul sito web costantemente aggiornato.

Convenzioni stipulate nell'anno 2021:

Il lavoro svolto dal Settore nel corso dell'anno 2021 ha portato al perfezionamento di n. 28 Accordi, di seguito riportati in ordine cronologico – in base alla data di stipula:



- Accordo Quadro tra Sapienza e l’Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l’Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA) – rinnovato in data 26.01.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e il Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti – stipulato in data 04.02.2021;
- Convenzione Quadro tra Sapienza e Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche (RaCIS) – rinnovato in data 08.02.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e FS Italiane S.p.A. – rinnovato in data 18.02.2021 con cerimonia solenne;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Arma dei Carabinieri – stipulato in data 18.02.2021 con cerimonia solenne;
- Accordo Quadro tra Sapienza e IRCCS Neuromed – stipulato in data 09.03.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Parco Archeologico di Ostia Antica - stipulato in data 01.04.2021;
- Accordo Quadro tra Agenzia del Demanio e le Università Sapienza, Tor Vergata e Tuscia, per la valorizzazione del Borgo di Fogliano – stipulato in data 12.05.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Commissario Straordinario del Governo per il progetto di recupero e valorizzazione dell’ex carcere borbonico dell’isola di Santo Stefano in Ventotene – stipulato in data 16.06.2021 con cerimonia solenne;
- Accordo Quadro tra Sapienza e la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone e Latina – stipulato in data 02.07.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN) - stipulato in data 13.07.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Unindustria - stipulato in data 13.07.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Azienda Ospedaliero – Universitaria Policlinico Umberto I - stipulato in data 20.07.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e IRCCS Istituto Nazionale per le Malattie Infettive “Lazzaro Spallanzani” - stipulato in data 20.07.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Leonardo S.p.A. – stipulato in data 23.07.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Museo Nazionale Romano (MNR) – stipulato in data 27.07.2021;
- Protocollo d’Intesa Quantum Technologies tra Sapienza, CNR-IFN, CNR-INO, CONSORTIUM GARR, Fondazione Bruno Kessler, GSSI, INFN, INRIM, Politecnico di Milano, Thales Alenia Space-Italia e Università degli Studi di Padova – stipulato in data 21.09.2021;
- Protocollo d’Intesa tra Università, Consiglio Nazionale delle Ricerche e Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po – adesione in data 15.10.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Marina Militare Italiana – stipulato in data 27.10.2021;
- Protocollo d’Intesa tra Sapienza e l’Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale – stipulato in data 28.10.2021;



- Accordo Quadro tra Sapienza e gli Istituti Fisioterapici Ospitalieri (IFO) Regina Elena e San Gallicano – stipulato in data 29.10.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Thales Alenia Space Italia S.p.A. – stipulato in data 12.11.2021;
- Accordo Quadro per l'attività di collaborazione scientifica e supporto alla didattica tra Sapienza, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Milano Bicocca e Università di Oxford nell'ambito del Laboratorio Calvino – stipulato in data 10.12.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Camera di Commercio di Frosinone e Latina – stipulato in data 10.12.2021;
- Accordo Quadro tra Sapienza e Invitalia – stipulato in data 21.12.2021;
- Convenzione Quadro per il Centro Life-Nanoscience (CLNS@Sapienza) dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) presso Sapienza – rinnovato in data 22.12.2021.

6.1.2 I Contratti Conto Terzi

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

- 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*);
- 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*);
- 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*);
- 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*);
- 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 all'esercizio 2021.



Si ricorda che dal 2020, il Settore Convenzioni e Rapporti con Imprese e Territorio ha adottato, rispetto al passato una metodologia analitica e precisa al fine di produrre dei dati completi ed attendibili, ed ovviare ad alcune criticità del sistema di interoperabilità attivato dal 1° gennaio 2016 (che comporta l'invio ad ASURTT da parte delle strutture decentrate, di tutti i contratti stipulati nell'anno), che non costituendo un database elaborabile non ha prodotto negli anni precedenti dei dati totalmente veritieri. Tale processo di rilevazione quest'anno è stato ulteriormente perfezionato e portato a regime. Ciò ha consentito 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. Due dati con significato diverso ma che analizzati in maniera complementare costituiscono un quadro esaustivo dei risultati raggiunti nello svolgimento dell'attività in oggetto. Ad esempio i dati di fatturato presentati, quindi, si riferiscono solo in parte ai contratti stipulati effettivamente nel 2021, 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.

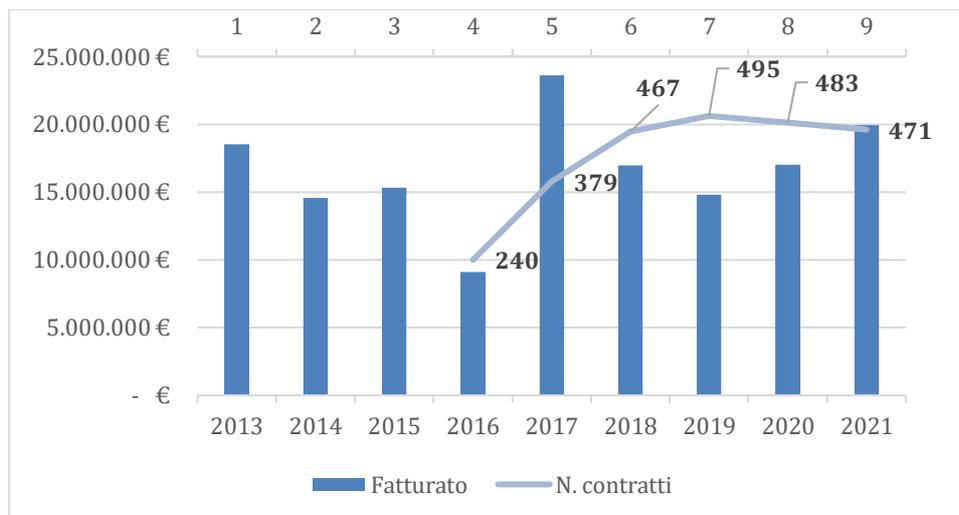
I dati rilevati per ogni singolo Centro di Spesa sono stati successivamente rielaborati in aggregazioni significative che si propongono successivamente.

Nel grafico seguente, si riporta l'andamento negli ultimi nove 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 fra l'aumento del numero di contratti stipulati e l'aumento del fatturato. Vi sono delle annualità, per esempio come il 2017, il 2020 e il 2021, in cui i valori sono invece inversamente proporzionali (a una riduzione del numero dei contratti stipulati corrisponde, invece, un aumento di fatturato).



Fatturato

Grafico 2 – Andamento temporale ammontare del fatturato totale contratti c/terzi 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)

Analizzando il dato totale, si rileva che il fatturato è aumentato del 17%, passando da circa 17ml di euro nel 2020 a circa 20ml di euro nel 2021. Tuttavia, disagregando tale dato per area (medica, tecnico-scientifica e umanistica-sociale), si rilevano andamenti discordanti. Per esempio, per l'Area Medica (cfr. anche tabella n. 9), si osserva un aumento del fatturato (+35%) a cui corrisponde una riduzione del numero dei contratti stipulati (-35%) e una riduzione del valore dei contratti (-23%), mentre per l'Area Umanistico-sociale si assiste a un aumento sia del numero dei contratti, sia del loro valore che del fatturato. Il valore del fatturato e la numerosità dei contratti nell'Area Tecnico-Scientifica rimane pressoché costante mentre il valore dei contratti ha una lieve flessione del 10%.



Tabella 9 – Valore del fatturato, valore dei contratti e numero dei contratti stipulati nel 2021 comparati con il 2020, distinti per area

Fatturato per area disciplinare	Valore del fatturato 2021	Valore del fatturato 2020	Var. % Fatturato 2020/2021	n. contratti 2021	n. contratti 2020	Var. % n. contratti 2020/2021	Valore dei contratti 2021 (Iva incl.)	Valore dei contratti 2020 (Iva incl.)	Var. % n. contratti 2020/2021
Medica	4.866.787 €	3.617.277 €	35%	104	161	-35%	4.581.366 €	5.975.015 €	-23%
Tecnico-scientifica	13.560.851 €	12.659.118 €	7%	293	284	3%	17.231.335 €	19.180.536 €	-10%
Umanistica-sociale	1.511.854 €	743.633 €	103%	74	38	95%	2.154.825 €	844.620 €	155%
Totale complessivo	€ 19.939.491	€ 17.020.028	17%	471	483	-2%	€ 23.967.526	€ 26.000.171	-8%

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

Nello specifico, nell'Area Medica se si focalizza l'attenzione sui contratti di sperimentazione clinica (cfr. tabella n. 10), si vede chiaramente tale divergenza (n. 81 contratti rilevati nel 2020 e n.10 nel 2021, con una corrispondente riduzione del valore dei contratti passato da circa 4,1mln di euro nel 2020 a circa 600mila euro nel 2021, con un fatturato, tuttavia che è aumentato del 19%).

Ammontare dell'attività contrattuale

Per quanto attiene il valore delle attività contrattuali svolte dai Centri di Spesa dell'Ateneo a favore di enti pubblici e privati, si evidenzia che nell'anno 2021 il valore complessivo dei contratti stipulati ammonta a **€ 20.813.615** (iva esclusa), rispetto ai € 22.446.752 del 2020 e € 17.384.439 del 2019; di questi, oltre 13ml sottoscritti (circa il 62%) con enti privati e poco più di 7,6ml (circa il 38%) con enti pubblici⁶ (divario fra Committenza pubblica e privata aumentato rispetto a quanto rilevato lo scorso anno, quando i contratti stipulati con enti privati rappresentavano circa il 60% del totale).

La contrazione del valore dei contratti rispecchia una lievissima riduzione del numero dei contratti, che passano dai 483 registrati nel 2020 a **471 nel 2021** (cfr. grafico 2).

Quindi, negli ultimi due anni si assiste a una leggera flessione del numero dei contratti stipulati

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

⁶ Il valore dei contratti ammonta a € 12.956.958 (2021), € 13.089.372 (2020) e € 11.640.815 (2019) per i contratti stipulati con enti privati e a € 7.856.657 (2021), € 9.357.380 (2020) e € 5.422.195 (2019) per quelli stipulati con enti pubblici.



Tabella 10 – Numero, valore dei contratti conto terzi (al lordo di iva) e Fatturato anno 2021 per tipologia contrattuale e relativa variazione

Contratti conto terzi per Tipologia contrattuale 2021	n. contratti totale 2021	n. contratti totale 2020	% var. 2020-2021	Valore contratti conto terzi 2021 (iva compr.)	Valore contratti conto terzi 2020 (iva compr.)	% var. 2020-2021	Fatturato 2021 (iva compr.)	Fatturato 2020 (iva compr.)	% var. 2020-2021
Convenzione per formazione e aggiornamento professionale (CFA)	13	18	-28%	€ 448.932	€ 514.225	-13%	€ 534.441	€ 420.954	27%
Contratto per prestazione professionale (CPP)	24	9	167%	€ 861.261	€ 223.214	286%	€ 596.345	€ 1.891.864	-68%
Contratto ricerca in conto terzi (CTR)	335	297	13%	€ 21.290.374	€ 20.451.267	4%	€ 15.044.672	€ 11.563.023	30%
Contratto per sperimentazione clinica (CTR/S)	10	81	-88%	€ 627.594	€ 4.175.345	-85%	€ 2.781.016	€ 2.337.479	19%
Contratto per prestazione tariffata (PT)	89	78	14%	€ 739.365	€ 636.121	16%	€ 983.018	€ 806.709	22%
Totale complessivo	471	483	-2%	€ 23.967.526	€ 26.000.171	-8%	€ 19.939.491	€ 17.020.028	17%

Fonte: elaborazione Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e con il Territorio - Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico (ASURTT)⁷

I **471 contratti** risultano stipulati su complessive **68 strutture** decentrate che hanno registrato contratti conto terzi nel 2021, di cui **373 contratti con il privato** e **98 con il pubblico**⁸.

Nonostante la lieve contrazione del valore dei contratti dal 2020 al 2021, si può affermare che l'andamento sopra esposto può confermare la durevole sinergia innescata da Sapienza col territorio che facilita il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie, leva fondamentale per lo sviluppo economico del Sistema Paese.

Incassi

Per un confronto ulteriore, sono stati estrapolati dal Bilancio Unico d'esercizio 2021 dell'Ateneo, **il valore degli incassi** per le ricerche Commissionate.

Come riportato, il 2021 mostra un incremento dei valori rispetto al precedente anno.

⁷ I valori vengono riportati comprensivi di iva per una migliore rappresentazione del valore complessivo dei contratti comparati al fatturato (valore comprensivo di iva).

⁸ Si evidenzia che in totale i Centri spesa sottoposti a valutazione sono in totale 108, di cui 59 Dipartimenti, 11 Facoltà, 36 Centri (28 Centri Interdipartimentali di Ricerca e Servizi e 8 Centri Interuniversitari) e 2 Scuole. I Centri Spesa che hanno prodotto contratti conto terzi sono in totale 68 (45 Dipartimenti, 7 Facoltà, 15 Centri e 1 Scuola). Si evidenzia che i Centri Interuniversitari non hanno stipulato nessun contratto conto terzi.



Tabella 11 incassi 2020/2021

INCASSI ATTIVITA' DI RICERCA	2021	2020	Scostamento
Ricerche commissionate e trasferimento tecnologico	17.109.684,02	16.186.271,05	923.412,97
TOTALE	17.109.684,02	16.186.271,05	923.412,97

Fonte: Bilancio Unico di Ateneo 2021

Come è stato rappresentato nella Tabella 10, la tipologia di contratto che ha maggiormente risentito della contrazione è il contratto per sperimentazione clinica (CTR/S), che da 81 contratti rilevati nel 2020 se ne sono registrati solo 10 nel 2021 (-88%), Sono incrementati, invece, i Contratti di ricerca in conto terzi (CRT), passati da 297 nel 2020 a 335 nel 2021 e in minor misura i contratti per prestazione professionale (CPP) e i contratti per prestazione tariffata (PT).

Attività contrattuale per tipologia di Centro

Nella successiva tabella n. 12, si riporta l'ammontare realizzato per tipologia di Centro di Spesa, che evidenzia, come prevedibile, una netta prevalenza delle strutture dipartimentali.

Tabella 12 – Ammontare per tipologia centro di spesa

Struttura di provenienza	numero contratti 2021	numero contratti 2020	Valore contratti conto terzi 2021 comprensivo di iva	Valore contratti conto terzi 2020 comprensivo di iva	% variazione 2020-2021
Centro	47	24	€ 3.730.783	€ 1.345.761	177%
Dipartimento	405	393	€ 19.666.526	€ 21.088.687	-7%
Facoltà	11	1	€ 305.427	€ 1.032	29496%
Scuola	8	18	€ 264.789	€ 501.216	-47%
Totale complessivo	471	436	€ 23.967.526	€ 22.936.695	4%

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



Nella tabella che segue è indicato il **numero di contratti** stipulato per struttura, in ordine decrescente, completo del valore dei contratti.⁹

Tabella 13 - Dipartimenti /Centri /Facoltà

Struttura	Numero di contratti stipulati 2021	Valore contratti totale (esclusa iva)
Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive	33	€ 576.298
Dipartimento Ingegneria Chimica, Materiali e Ambiente	30	€ 1.055.220
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni DIET	30	€ 852.349
Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione	28	€ 1.196.970
Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale DICEA	25	€ 2.691.441
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale DIMA	20	€ 1.151.235
Dipartimento di Chimica	18	€ 449.642
Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica	17	€ 863.841
Dipartimento di Ingegneria Informatica automatica e gestionale "A.Ruberti" DIAG	13	€ 903.830
Dipartimento Scienze della Terra	12	€ 369.105
Dipartimento di Pianificazione Design e Tecnologia dell'Architettura	12	€ 269.443
Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica DIAEE	12	€ 139.018
Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore	10	€ 34.075
Dipartimento di psicologia	10	€ 235.500
Dipartimento di Medicina Sperimentale	10	€ 522.348
Dipartimento di psicologia dei processi di sviluppo e socializzazione	10	€ 184.925
Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco	10	€ 256.000
Dipartimento di Management	9	€ 329.660
Centro Ricerca e Servizi Per L'innovazione Tecnologica Sostenibile CERSITES	8	€ 78.800
Scuola di ingegneria aerospaziale	8	€ 223.352
Dipartimento Metodi e Modelli per l'Economia, il Territorio e la Finanza MEMOTEF	7	€ 150.200
Dipartimento di Architettura e Progetto	7	€ 180.000
Dipartimento di Scienze Giuridiche	6	€ 16.220
Dipartimento di Storia, disegno e restauro dell'architettura - DSDRA	6	€ 153.800
Dipartimento di Informatica	6	€ 761.308
Dipartimento di Biologia Ambientale	6	€ 163.443
Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria	6	€ 792.206
Centro di Ricerca Cyber Intelligence and Information Security	5	€ 527.490
Centro di Ricerca Aerospaziale Sapienza CRAS	5	€ 2.068.970
Dipartimento di Economia e Diritto	5	€ 296.181
Centro di Ricerca CERi "Previsione, Prevenzione e Controllo dei Rischi Geologici"	5	€ 183.840
Centro di ricerca CITERA	5	€ 157.103
Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche e Maxillo Facciali	5	€ 41.998
Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale	4	€ 37.985
Centro InfoSapienza	4	€ 67.050

⁹ Si riporta il valore al netto di iva per una rappresentazione più veritiera dei dati, in considerazione che parte dei contratti conto terzi stipulati sono esenti iva.



Struttura	Numero di contratti stipulati 2021	Valore contratti totale (esclusa iva)
Centro Interdipartimentale di Scienza e Tecnica per la Conservazione del Patrimonio Storico-Architettonico - CISTeC	4	€ 69.540
Dipartimento Diritto ed Economia delle Attività Produttive	4	€ 171.721
Dipartimento Scienze Cliniche Internistiche, Anestesiologiche e Cardiovascolari	3	€ 49.656
Dipartimento Neuroscienze Umane	3	€ 684.312
Facoltà di Economia	3	€ 43.561
Dipartimento di Scienze Statistiche	3	€ 93.030
Dipartimento Scienze Biochimiche	3	€ 80.500
Dipartimento di Lettere e Culture Moderne	3	€ 80.348
Centro di Ricerca e Servizi "Saperi & Co."	3	€ 19.988
Dipartimento di Scienze Chirurgiche	3	€ 684.312
Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare	2	€ 30.000
Dipartimento di Scienze Medico Chirurgiche e Medicina Traslazionale	2	€ 7.850
Facoltà Lettere e Filosofia	2	€ 22.300
Dipartimento Psicologia dinamica clinica e salute	2	€ 44.500
Facoltà di Architettura	2	€ 50.984
Dipartimento di Fisica	2	€ 104.800
Centro Sapienza Design Research	2	€ 234.092
Dipartimento Biologia Biotecnologie C. Darwin	2	€ 8.000
Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche (DiSSE)	2	€ 52.590
Centro di ricerca DIGILAB	1	€ 586
Facoltà di ingegneria Civile e Industriale	1	€ 39.000
Facoltà di Farmacia e Medicina	1	€ 45.000
Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Medico - Chirurgiche	1	€ 30.000
Centro di ricerca per il trasporto e logistica	1	€ 12.000
Dipartimento di Neuroscienze, salute mentale ed organi di senso	1	€ 23.800
Centro Reatino di ricerche di Ingegneria per la Tutela e la Valorizzazione dell'Ambiente e del Territorio - CRITEVAT	1	€ 1.800
Centro di Ricerca Sapienza Information-Based Technology InnovaTion Center for Health STITCH	1	€ 28.000
Facoltà di Giurisprudenza	1	€ 28.000
Facoltà di Medicina e psicologia	1	€ 40.000
Centro di ricerca CNIS	1	€ 22.500
Dipartimento di Scienze Radiologiche, Oncologiche ed Anatomo Patologiche	1	€ 12.000
Centro interdipartimentale di Ricerca in Biofotonica	1	€ 6.000
Dipartimento di Matematica	1	€ 12.000
Totale complessivo	471	20.813.615 €

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 per numero di contratti stipulati (33 contratti) e un valore complessivo pari a quasi 580mila 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 25 contratti stipulati.

Di seguito i primi 5 Centri Spesa per **valore dei contratti**.

Tabella 14 – Top 5 dei Centri Spesa per valore dei contratti conto terzi stipulati

Top 5 per valore dei contratti	Valore contratti totale al netto di iva	Numero di contratti stipulati 2021
Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale DICEA	€ 2.691.441	25
CRAS Centro di Ricerca Aerospaziale Sapienza	€ 2.068.970	5
Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione	€ 1.196.970	28
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale DIMA	€ 1.151.235	20
Dipartimento Ingegneria Chimica, Materiali e Ambiente	€ 1.055.220	30
Totale dei Centri spesa top 5	€ 8.163.836	108

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

È opportuno evidenziare il Centro di Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS), il quale registra solo 5 contratti conto terzi con un valore complessivo di più di 2mln di euro. Questo valore elevato è correlato alla tipologia delle attività svolte dal Centro.

La top 5 rappresenta quasi il 40% del totale del valore dei contratti e il 23% per numero di contratti registrati.

*Attività contrattuale per tipologia di Area disciplinare**Tabella 15 - Valore medio per contratti per Area*

Area disciplinare	Valore contratti conto terzi 2021	numero contratti 2021	Numero contratti 2020	Numero contratti 2019	Valore medio dei contratti conto terzi 2021 per area disciplinare
Medica	€ 3.978.619	104	161	128	€ 38.256
Tecnico-Scientifica	€ 14.967.774	293	284	308	€ 51.085
Umanistica-sociale	€ 1.867.222	74	38	58	€ 25.233
Totale complessivo	€ 20.813.615	471	483	494	€ 114.574

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, cfr. Tabella 14 e 15).¹⁰

¹⁰ Nota: La classificazione nelle diverse aree rispecchia quanto disposto nell'Allegato 1 della Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie generale - n. 44 del 22-2-2021 che richiama il decreto ministeriale n. 1015/2021.



Osservando la tabella n. 16 seguente, è evidente, poi, fra le tipologie di contratto, che i contratti di ricerca in conto terzi rappresentino i contratti a maggior valore.

Tabella 16 - Valore medio per contratti per Area e per tipologia contrattuale

Tipologia contrattuale	Area Medica		Tecnico-Scientifica		Umanistica-sociale		Totale	
	n. contratti	Valori contratti	n. contratti	Valori contratti	n. contratti	Valori contratti	n. contratti	Valori contratti
Contratti formazione e aggiornamento professionale (CFA)	1	40.000 €	3	92.400 €	9	315.432 €	13	447.832 €
Contratti per prestazione professionale (CPP)	5	155.569 €	12	298.161 €	7	252.221 €	24	705.951 €
Contratti ricerca in conto terzi (CTR)	55	3.076.272 €	235	14.210.274 €	45	1.198.333 €	335	18.484.879 €
Contratti per sperimentazione clinica (CTR/S)	10	550.488 €					10	550.488 €
Contratti per prestazione tariffata (PT)	33	156.291 €	43	366.939 €	13	101.235 €	89	624.465 €
Totale complessivo	104	€ 3.978.619	293	€ 14.967.774	74	€ 1.867.222	471	€ 20.813.615

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

**Tipologia di committenza.**

Osservando la tipologia di Committenza, si conferma per il 2021, come è stato per il 2020, una prevalenza della Committenza privata (62%) su quella pubblica (38%).

Tabella 17 - Committenza privato/pubblico 2020-2021

Tipologia contrattuale	privato 2021	pubblico 2021	Totale complessivo 2021	% privato 2021 sul totale	privato 2020	pubblico 2020	Totale complessivo 2020	% privato 2020 sul totale
Convenzione per formazione e aggiornamento professionale (CFA)	163.761 €	284.071 €	447.832 €	37%	75.822 €	437.794 €	513.616 €	15%
Contratto per prestazione professionale (CPP)	499.182 €	206.769 €	705.951 €	71%	31.012 €	151.950 €	182.962 €	17%
Contratto ricerca in conto terzi (CTR)	11.188.088 €	7.296.791 €	18.484.879 €	61%	8.702.839 €	8.625.946 €	17.328.785 €	50%
Contratto per sperimentazione clinica (CTR/S)	550.238 €	250 €	550.488 €	100%	3.775.409 €	109.800 €	3.885.209 €	97%
Contratto per prestazione tariffata (PT)	555.690 €	68.776 €	624.465 €	89%	504.290 €	31.890 €	536.180 €	94%
Totale complessivo	€ 12.956.958	€ 7.856.657	€ 20.813.615	62%	€ 13.089.372	€ 9.357.380	€ 22.446.752	58%

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



L'unica eccezione che inverte la tendenza è per i Contratti di formazione e aggiornamento professionale dove, invece, si conferma la prevalenza della Committenza privata, seppure in misura ridotta (37% nel 2021 vs 15% nel 2020).

Rispetto allo scorso anno, si evidenzia una riduzione sia della Committenza privata che di quella pubblica (cfr. Tabella 17).

Nella Tabella n. 18 che segue l'ammontare contrattuale viene distinto in base alla natura del committente (pubblico o privato) e in base all'Area di Committenza.

Si conferma che il commissionario prevalente è l'Area Tecnico-scientifica (ingegneria, chimica, ecc.) e il committente si distribuisce abbastanza equamente fra pubblico e privato. Il committente nell'Area Umanistica-sociale è prevalentemente privato (54 contratti stipulati con il privato vs 20 stipulati con il pubblico) mentre nell'area Medica il Committente è quasi esclusivamente privato (93 contratti stipulati con il privato vs 11 contratti stipulati con il pubblico), ribadendo le tendenze dello scorso anno. In quest'Area, si tratta prevalentemente di contratti per Sperimentazioni Cliniche (CTR/S), dove la predominanza del committente privato si riferisce ad aziende farmaceutiche.



Tabella 18 – Valore contrattuale 2021 (esclusa iva) distinto per Committente e tipologia contrattuale

Area disciplinare e tipologia contrattuale	Committente privato	numero contratti privati	Committente pubblico	Numero contratti pubblici	Totale complessivo	Numero contratti totali
Medica	3.634.755 €	93	343.864 €	11	3.978.619 €	104
Contratti per formazione e aggiornamento professionale (CFA)	40.000 €	1			40.000 €	1
Contratti per prestazione professionale (CPP)	98.800 €	4	56.769 €	1	155.569 €	5
Contratti ricerca in conto terzi (CTR)	2.830.710 €	52	245.561 €	3	3.076.272 €	55
Contratti per sperimentazione clinica (CTR/S)	550.238 €	9	250 €	1	550.488 €	10
Contratti per prestazione tariffata (PT)	115.007 €	27	41.284 €	6	156.291 €	33
Tecnico-Scientifica	8.310.282 €	226	6.657.492 €	67	14.967.774 €	293
Contratti per formazione e aggiornamento professionale (CFA)	45.000 €	2	47.400 €	1	92.400 €	3
Contratto per prestazione professionale (CPP)	298.161 €	12			298.161 €	12
Contratto ricerca in conto terzi (CTR)	7.615.524 €	174	6.594.750 €	61	14.210.274 €	235
Contratto per prestazione tariffata (PT)	351.597 €	38	15.342 €	5	366.939 €	43
Umanistica-sociale	1.011.921 €	54	855.301 €	20	1.867.222 €	74
Contratti per formazione e aggiornamento professionale (CFA)	78.761 €	5	236.671 €	4	315.432 €	9
Contratti per prestazione professionale (CPP)	102.221 €	6	150.000 €	1	252.221 €	7
Contratti ricerca in conto terzi (CTR)	741.853 €	32	456.480 €	13	1.198.333 €	45
Contratti per prestazione tariffata (PT)	89.085 €	11	12.150 €	2	101.235 €	13
Totale complessivo	€ 12.956.958	373	€ 7.856.657	98	€ 20.813.615	471

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



Passando nel dettaglio delle tipologie contrattuali, si inizia con l'analizzare i dati relativi alle singole tipologie di contratti.

Contratti per sperimentazioni cliniche (CTR/S).

Paragonando i valori 2021, 2020 con i valori 2019, riportati nella tabella n. 19 che segue, è evidente come si siano drasticamente ridotte le sperimentazioni cliniche nell'Area Medica e che, le poche sperimentazioni effettuate sono di Committenza privata (cfr. Tabella 18). Tale contrazione è da attribuirsi all'applicazione della nuova normativa regionale per la quale i contratti vengono stipulati direttamente dal Policlinico e non risultano più in capo ai Dipartimenti Sapienza. Un esame più oggettivo di tale impatto dovuto al cambiamento di sistema potrà essere effettuato con maggiore ponderazione negli anni a venire.

Tabella 19 - CTR/S nel 2019-2020

CTR/S: contratti per sperimentazione clinica	Valore contratti
Totale complessivo CTR/S 2019	€ 1.329.777
Totale complessivo CTR/S 2020	€ 3.865.209
Totale complessivo CTR/S 2021	€ 550.488

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

Si ricorda, tuttavia, che il fatturato risulta addirittura aumentato rispetto il 2020 (+18%), ad evidenza che trattasi di fatturato relativo a contratti stipulati negli anni precedenti.

La tabella n. 20 successiva riporta, poi, il dettaglio dei Dipartimenti nell'Area Medica che hanno registrato contratti per le sperimentazioni cliniche nel 2021.

Tabella 20 - Dettaglio dei Dipartimenti e relativi contratti stipulati nell'Area Medica nel 2021

CTR/S distinti per dipartimento in Area Medica	Importo Contratti stipulati al netto di iva	Committente Privato	Committente pubblico
Dipartimento di Medicina Sperimentale	500.832 €	500.582 €	250 €
Dipartimento Scienze Cliniche Internistiche, Anestesiologiche e Cardiovascolari	49.656 €	49.656 €	
Contratto per sperimentazione clinica (CTR/S)	550.488 €	550.238 €	250 €

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



Vista l'importante contrazione dei contratti di sperimentazione clinica, è opportuno evidenziare nel dettaglio quali sono i contratti stipulati nel 2021 (Tabella n. 20).

Tabella 21 - Ragione sociale dei contratti di sperimentazione clinica stipulati 2020

Struttura	Ragione sociale contraente	Contraente pubblico/ privato	Importo al netto IVA
Dipartimento di Medicina Sperimentale	Icon clinical research	privato	14.594,58 €
	Dompé Farmaceutici SpA	privato	70.087,08 €
	Accelsiors CRO and Consultancy Services Ltd	privato	200.000,00 €
	Scope International AG	privato	24.000,00 €
	Novo Nordisk SpA	privato	68.100,00 €
	Novo Nordisk SpA	privato	123.800,00 €
	Azienda Ospedaliera Ospedale Riuniti Marche Nord	pubblico	250,00 €
Dipartimento Scienze Cliniche Internistiche, Anestesiologiche e Cardiovascolari	Boehringer Ingelheim Italia SpA	privato	10.800,00 €
	United Therapeutics Corporation	privato	28.056,00 €
	Microsis Srl	privato	10.800,00 €

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

Contratti di formazione e aggiornamento professionale (CFA)

Sono diminuiti di numero nel 2021 (come si evidenzia nella tabella n. 22 riportata successivamente), rispetto al 2020. Se si paragonano i dati 2021, poi, a quelli del 2019 si vede come il numero dei contratti si sia drasticamente ridotto (da 40 a 13), comportando un dimezzamento del valore dei contratti.

Si può presumere che tale andamento sia effetto del prolungamento delle restrizioni della pandemia iniziata nel 2020, che non hanno permesso o hanno limitato l'organizzazione delle attività in presenza.

Tabella 22 - Dettaglio dei Dipartimenti e relativi contratti stipulati nell'Area Medica nel 2021

Contratti conto terzi per Tipologia contrattuale 2021	n. contratti 2021	n. contratti 2020	n. contratti 2019	% var. 2020-2021	% var. 2019-2021	Valore contratti conto terzi 2021 (iva compr.)	Valore contratti conto terzi 2020 (iva compr.)	Valore contratti conto terzi 2019 (iva compr.)	% var. 2020-2021	% var. 2020-2021
Contratti formazione e aggiornamento professionale (CFA)	13	18	40	-28%	-67,5%	€ 448.932	€ 514.225	€ 864.695	-13%	-48%

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



Contratti di ricerca, di prestazione professionale e prestazioni tariffate.

Nonostante questa importante riduzione dei contratti in conto terzi nel 2021 per i contratti di Sperimentazione Clinica nell'area Medica e nei contratti di Formazione e Aggiornamento Professionale, si evidenzia come il valore dei contratti complessivo 2021 abbia mantenuto un valore elevato grazie all'incremento, invece, dei contratti di ricerca (CTR), di prestazione professionale (CPP) e di prestazioni tariffate (PT), dove vi è un'importante committenza privata (cfr. Tabella 23).

Tabella 23 - Numero contratti CPP, PT e CTR e variazione 2020/2021.

Contratti conto terzi per Tipologia contrattuale 2021	n. contratti totale 2021	n. contratti totale 2020	% var. 2020-2021	Valore contratti conto terzi 2021 (iva compr.)	Valore contratti conto terzi 2020 (iva compr.)	% var. 2020- 2021
Contratto per prestazione professionale (CPP)	24	9	167%	€ 861.261	€ 223.214	286%
Contratto per prestazione tariffata (PT)	89	78	14%	€ 739.365	€ 636.121	16%
Contratto ricerca in conto terzi (CTR)	335	297	13%	€ 21.290.374	€ 20.451.267	4%

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

Si evidenzia una prevalenza privata per quanto riguarda i contratti di ricerca in conto terzi nell'area Medica e nell'area Tecnico-Scientifica (cfr. Tabella n. 23).

Si rileva, altresì, un lieve incremento per i contratti sulle Prestazioni Tariffate (PT) rispetto al 2020 per numero di contratti stipulati (da 78 a 89).

Le Prestazioni Tariffate comprendono attività che vengono contrattualizzate sulla base di una tariffa (prezzo unitario o a singola prestazione) e di un numero ipotetico di prestazioni od 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 il dato relativo all'ammontare contrattuale è stato affiancato al valore del fatturato, che esprime appunto il valore delle prestazioni effettivamente rese.



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 2021 ha partecipato a 35 tra bandi di gara e tender comunitari e internazionali (27 gare e 8 tender). Hanno partecipato 10 Dipartimenti, 2 Facoltà e 4 Centri di Ricerca dell'Ateneo.

Tra le procedure avviate nel 2021, ad oggi sono state aggiudicate in via definitiva 19 gare, per un totale di 1.750.020,59 di euro di finanziamento.



Tabella 24 – Le gare aggiudicate da Sapienza nel 2020 alla data di giugno 2022.

Stazione Appaltante	Dipartimento/Centro/Facoltà	Quota Sapienza
Regione Lazio	Economia e Diritto	€ 73.000,00
Nucleco	SBAI	€ 120.000,00
Consorzio Bonifica Terre di Apulia	DISG	€ 110.000,00
ACEA Elabori	DICEA	€ 75.000,00
Università di Messina	DICMA	€ 69.670,00
Italferr	DICEA	€ 74.080,00
Antonio SADA e Figli	DIMA	€ 80.000,00
Antonio SADA Packaging	DIMA	€ 100.000,00
Consorzio Bonifica Capitanata	DISG	€ 100.000,00
ANAS	CERI	€ 68.600,00
Comune di Roma	Facoltà Medicina e Psicologia	€ 5.000,00
ACEA Elabori	DICEA	€ 80.000,00



Ministero della Difesa	SBAI	€ 180.290,59
AMA	DISG	€ 52.000,00
ANAS	CERI	€ 59.880,00
Ministero degli interni	Facoltà di Giurisprudenza	€ 28.000,00
Comune di Mantova	CERI	€ 121.500,00
Consorzio Bonifica della Capitanata	DISG	€ 90.000,00
Presidenza del Consiglio dei Ministri	CIS	€ 263.000,00
Totale		€ 1.750.020,59

Fonte: Elaborazione ASURTT

Si ricorda inoltre che 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, il DICEA ha stipulato il primo contratto applicativo.



Tabella 25 – Quota degli Accordi Quadro con RFI aggiudicati nel 2020 per un periodo di 3 anni.

Dipartimento	Quota complessiva Accordo Quadro Euro	Contratti applicativi 2021 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	86.868,00

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.

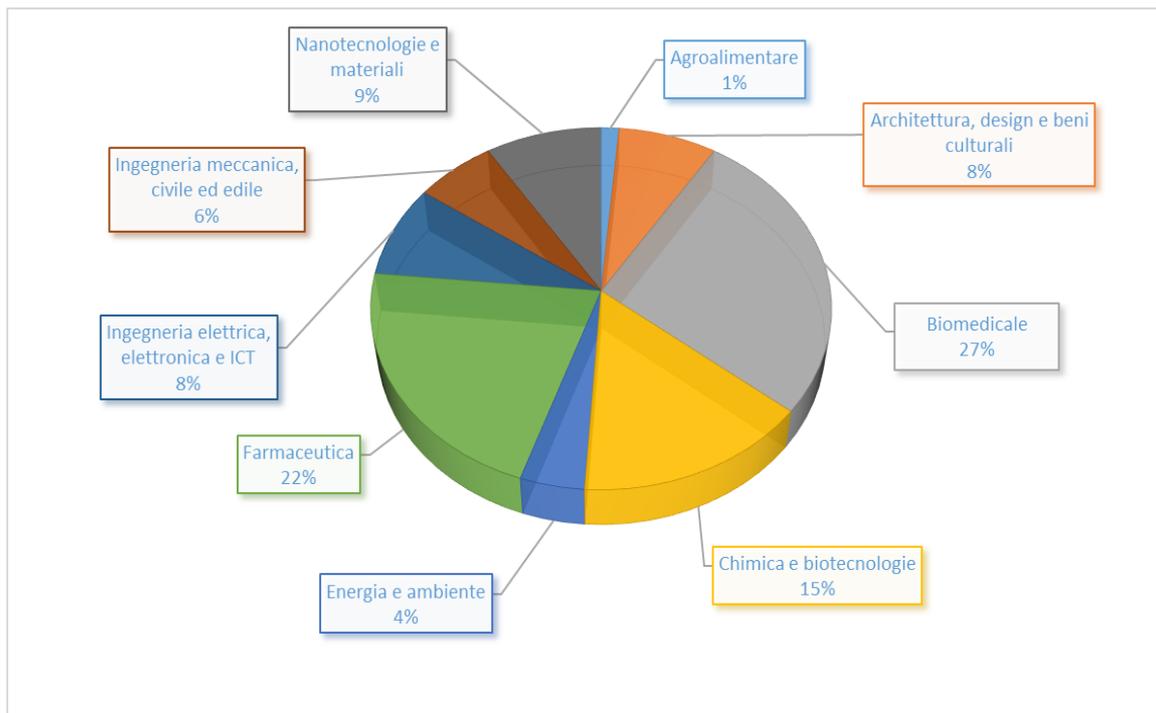
In questo senso, se l'identificazione e la valutazione delle tecnologie innovative è frutto di percorsi virtuosi di ricerca e costituisce il primo passo del processo di valorizzazione, il brevetto di per sé non rappresenta un fine ultimo, ma il punto di partenza e un volano per attuare il processo di 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 31.12.2021 conta 145 domande di brevetto per invenzione (di cui 69 in contitolarità con altri enti pubblici e/o privati), 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. Circa il 60% delle domande di priorità è stato inoltre esteso a livello internazionale (si contano 87 ingressi in PCT - Patent Cooperation Treaty), a cui sono seguite 58 domande di ingresso nelle fasi nazionali (pari a circa il 67% delle domande PCT). Nel corso del 2021, in particolare, sono state depositate 17 nuove domande di brevetto per invenzione, di cui 15 in Italia, 1 in Europa e 1 Provisional USA, oltre a 10 domande PCT.¹¹

¹¹ Fonte pagina brevetti sito di Ateneo



Grafico 3 - Brevetti attivi al 31.12.2021 suddivisi secondo la classificazione interna per aree tecnico-scientifiche. Distribuzione per area scientifica dei brevetti Sapienza



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 declinate in contratti di licenza o cessione delle domande di brevetto. Nel 2021, in particolare, sono stati sottoscritti, in favore di soggetti imprenditoriali operanti nel territorio nazionale ed internazionale, quattro nuovi contratti di valorizzazione finalizzati al trasferimento dei diritti di sfruttamento economico di brevetti inseriti nel portafoglio dell'Ateneo, che si vanno ad aggiungere ai precedenti contratti di licenza o cessione, per un valore potenziale annuale pari ad € 138.754,00.

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, dal 2020 Sapienza riveste un ruolo attivo nelle attività 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", che si concluderà a settembre 2022. 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. Nell'ambito del progetto, sono stati svolti oltre 20 incontri di consulenza con PMI prossimi all'ecosistema Sapienza, tesi ad un assessment delle loro potenzialità in termini di proprietà intellettuale e alla stimolazione di ulteriori collaborazioni ateneo-impresa. Numerose sono, inoltre, le attività di formazione specialistica erogate sul tema della tutela della proprietà industriale e del trasferimento tecnologico a dottorandi, post-doc e ricercatori, come il seminario "Valorizzare i risultati della Ricerca: dal deposito di brevetto all'avvio di attività imprenditoriali in ambito accademico", erogato nell'ambito delle attività del Centro STITCH - Sapienza Information-Based Technology Innovation Center for Health, o il seminario "The exploitation of research results: Patent filing and launching business activities in academia", erogato nell'ambito della Study visit della delegazione di studenti dell'Università del Kosovo e della Bulgaria nel quadro del programma Erasmus+ "Enhancing Research Culture in Higher Education in Kosovo".



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, Sapienza ha incentivato l'avvio di iniziative di Start Up innovative, rispetto agli Spin Off. Il 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 2021:

- Fast Charge Engineering S.r.l.;
- Speak To Me S.r.l.;
- Biosensing 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 TUSP, nonché, 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.

Ciò posto, 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. Si evidenzia, pertanto, che al 31.12.2021 è proseguita l'attività, già avviata nel 2018, di dismissione degli Spin Off partecipati e che nel corso del 2021 sono state perfezionate alcune dismissioni delle partecipazioni di Sapienza, in particolare dagli Spin Off Aicomply S.r.l., Nhazca S.r.l. e Survey Lab S.r.l..

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 la procedura relativa all'accREDITamento quali "Start Up Sapienza", per un periodo transitorio di un anno, degli Spin Off dismessi, a seguito del Piano di Razionalizzazione Straordinario delle Partecipate.

Nel corso del 2021, è stata svolta l'attività istruttoria finalizzata all'accREDITamento a Start Up degli Spin Off dismessi, 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 delibere del Consiglio di Amministrazione n. 193/21 del 27.05.2021 e n. 477/21 del 20.12.2021 sono state accREDITate quali Start Up Sapienza per il periodo transitorio di un anno le seguenti società già Spin Off Sapienza, la cui partecipazione di Sapienza è stata dismessa come sopra riportato:

- Aicomply S.r.l.;
- Nhazca S.r.l.;
- Survey Lab S.r.l..

Si evidenzia che la Commissione Spin Off e Start Up, nominata con D.R. n. 145 del 18.01.21, nel corso del 2021, ha avviato un'ampia riflessione per la revisione del percorso procedurale per il rinnovo del riconoscimento da parte dell'Ateneo dello status di Start Up Sapienza a quelle Società, che hanno concluso i primi tre anni di accREDITamento, tenendo conto delle linee di indirizzo di Ateneo circa gli obiettivi di innovazione e trasferimento



tecnologico dei risultati della ricerca e di promozione delle attività di terza missione, nonché dei vincoli per la tutela della proprietà del know how scientifico e tecnico acquisito dall'Ateneo.

Pertanto la Commissione, con il supporto dell'Ufficio Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico, nel corso del 2021, ha individuato una strategia mirata a salvaguardare il patrimonio complessivo delle Start Up universitarie Sapienza, al fine di favorirne la crescita e lo sviluppo, tenendo conto di specifici indicatori qualitativi e quantitativi della natura, dell'entità e delle ricadute (interne ed esterne) delle attività svolte dalle Start Up, garantendo condizioni di corretta competizione sul mercato delle suddette imprese, nel rispetto del principio di libera concorrenza ed assicurando l'assenza di conflitti di interesse o incompatibilità di qualsivoglia natura da parte dei soggetti coinvolti.

Tale procedura, inoltre, prevede di regolamentare i rapporti tra Sapienza e le Società di Start Up attraverso un accordo convenzionale, denominato "Accordo di Trasferimento Tecnologico", che ricomprende anche gli aspetti economici correlati a tutte quelle fattispecie riconducibili alla valorizzazione delle attività di ricerca da svolgere in sinergia tra l'Ateneo e le Start Up, alimentando il ciclo virtuoso di reinvestimento di tali introiti in nuova attività di ricerca e terza missione.

Conseguentemente, è stato elaborato uno schema contrattuale che, da un lato, stabilisce i principi generali e la regolamentazione della collaborazione tra Start Up e Sapienza e, allo stesso tempo, individua dei criteri per la valorizzazione economica di tale "legame", allo scopo di alimentare il ciclo virtuoso di reinvestimento di tali introiti in nuova attività di ricerca e terza missione.

Ciò posto il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione, rispettivamente con delibere n. 146/21 del 18.05.21 e n. 229/21 del 24.06.21, su proposta della Commissione Spin Off e Start Up, hanno approvato la revisione della procedura di rinnovo dello status di "Start Up universitaria Sapienza" e le nuove condizioni economiche sottostanti l'accordo di trasferimento tecnologico.

A seguito di ciò, l'Ufficio ha proceduto ad informare tutte le Start Up della revisione della suddetta procedura e delle condizioni economiche previste, invitando al contempo quelle Società, che hanno già concluso il primo periodo di tre anni di riconoscimento dello status o sono in procinto di concluderlo, a presentare istanza di rinnovo. Pertanto, nel corso del



2021, è stata avviata l'attività, che sta proseguendo nel 2022, di rinnovo dello status di Start Up alle Società, che hanno concluso i primi tre anni di accreditamento.

Pertanto, con delibera n. 478/21 del 20.12.21 sono stati approvati:

- il rinnovo dello status di Start Up Sapienza alle Società Digital Med S.r.l., NG Detectors S.r.l., ICTInnova S.r.l., Kuaternion S.r.l e Finance For S.r.l.;
- gli accordi di trasferimento tecnologico tra le suddette Start Up e Sapienza.



Al 31 dicembre 2021, gli Spin Off Sapienza attivi risultano 7, mentre le Start Up avviate o accreditate risultano 43, come evidenziato nelle seguenti tabelle:

Tabella 26 – Spin off attivi per settore di attività

Spin Off attivi al 31/12/2021	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
Archi Web S.r.l.	Sistema informativo archeologico
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

Fonte: Elaborazione ASURTT



Tabella 27 – Start up avviate o accreditate per settore di attività

Start up avviate o accreditate - al 31/12/2021	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 Geotematica 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, del 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
Aicomply S.r.l.	Servizi di monitoraggio e di analisi di eventi naturali
Nhazca S.r.l.	Compliance Management
Survey Lab S.r.l.	Sensori terrestri e satellitari
Fast Charge Engineering S.r.l.	Consulenza e progettazione di sistemi per la mobilità sostenibile
Speak To Me S.r.l.	Sviluppo ed utilizzo di un software altamente innovativo con lo scopo di ridurre il problema della comunicazione tra lo staff medico assistenziale e il paziente con barriera linguistica, in Italia e nel mondo
Biosensing S.r.l.	Sviluppo e commercializzazione dispositivi di diagnostica precoce con immissione sul mercato di prodotti POCT (Point of Care Testing)

Fonte: Elaborazione ASURTT



In merito ai complessivi risultati di performance realizzati nel corso dell'anno 2021, si fa presente che gli Spin Off e le Start Up Sapienza hanno impiegato 90 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.

I Centri Interuniversitari con sede amministrativa in Sapienza attivi al 2021 sono 8 mentre quelli con sede esterna sono 19, per un totale di 27 Centri.

Si ricorda che al fine di rendere più efficace ed efficiente la gestione dei Centri e l'attività di valutazione e monitoraggio sui medesimi, Sapienza ha approvato 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.

Nel 2020, inoltre, sulla base anche di quanto disciplinato nelle suddette Linee Guida, il Settore Convenzioni e Rapporti con le Imprese e il Territorio ha avviato il primo monitoraggio sistematico sui Centri Interuniversitari con l'obiettivo di porre in essere una valutazione complessiva delle attività svolte dai Centri e delle ricadute in termini di benefici



per Sapienza. Tale attività ha comportato l'audizione dei docenti referenti per i Centri Interuniversitari, la presentazione, da parte degli stessi, di relazioni di attività che esplichino quanto svolto, i progetti futuri e la sostenibilità economico-finanziaria del Centro.

Nel 2021 sono state valutate tutte le informazioni raccolte grazie a tale attività di monitoraggio e ciò ha permesso di evidenziare le criticità legate ai Centri Interuniversitari, che sono principalmente riconducibili a:

- Convenzione istitutiva non adeguata alle Linee Guida sui Centri Interuniversitari del 2019 di Sapienza, come il divieto di rinnovo tacito, la previsione di valutazione delle attività, la disciplina della proprietà intellettuale, i contenuti previsti per il contratto convenzionale, la disciplina degli organi del Centro) o non aggiornata secondo la normativa in materia di previsione del trattamento dei dati, privacy, sicurezza, registrazione e bollo;
- Centri Interuniversitari inattivi;
- assenza di dati economici-contabili;
- altro quale: Centri con Convenzione scaduta, cariche degli organi del Centro scadute, organi in *prorogatio*, rinnovo non deliberato.

Quindi, nel corso del 2021, a completamento di quanto già era stato avviato nel 2020, si è posta in essere una importante azione complessiva di sistemazione, regolamentazione e regolarizzazione della posizione di gran parte dei Centri che risultavano scaduti o in pendenza di essere rinnovati, come evidenziato nelle tabelle n. 28 e n. 29 (sono stati rinnovati 8 Centri e ulteriori 6 sono stati rinnovati/in fase di disattivazione/non adesione nei primi mesi del 2022).

Al fine di standardizzare il processo di rinnovo/constituzione/adesione dei Centri Interuniversitari, il Settore, inoltre, ha redatto dei format di schede da presentare da parte dei docenti proponenti.

Infine, si evidenzia, che nel corso del 2021 ci sono state tre nuove richieste di attivazione di Centri Interuniversitari: una di costituzione di un Centro ex novo e due di adesione di Sapienza a Centri preesistenti.



Tabella 28 - Centri con sede amministrativa in Sapienza

Acronimo	Denominazione del Centro	Anno di costituzione o adesione
CIRBISES	Centro interuniversitario Biodiversità, servizi ecosistemici e sostenibilità	2003 costituzione 2017 rinnovato
CIRET	Centro interuniversitario di ricerca "Ezio Tarantelli"	2014 costituzione 2021 rinnovato
CIRMPA	Centro interuniversitario per la ricerca sulla genesi e sullo sviluppo delle motivazioni prosociali e antisociali	1991 costituzione 2022 rinnovo in corso
CIRPA	Centro interuniversitario di ricerca di psicologia ambientale	2004 costituzione 2017 rinnovo
ECONA	Centro interuniversitario di ricerca sulla elaborazione cognitiva in sistemi naturali e artificiali	1993 costituzione 2022 rinnovo in corso
H2CU	Centro interuniversitario di formazione internazionale	2004 costituzione 2019 atto integrativo
HTR	Centro interuniversitario di ricerca "High tech recycling"	2007 costituzione 2021 rinnovato
CASPER	Centro interuniversitario di andrologia sperimentale	2008 costituzione 2020 rinnovato

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

Tabella 29 - 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 costituzione 2021 rinnovato
CIDE	Centro interuniversitario di econometria	1990 costituzione
CIMMBA	Centro di ricerca interuniversitario di medicina molecolare e biofisica applicata	1986 costituzione 2022 in fase di disattivazione
CIRIAF	Centro interuniversitario di ricerca sull'inquinamento e sull'ambiente "Mauro Felli"	1997 costituzione 2022, in fase di disattivazione
CIRTIBS	Centro interuniversitario di ricerca sulle tecnologie innovative per beni strumentali	2008 costituzione 2021 rinnovato
CRICIV	Centro di ricerca interuniversitario di aerodinamica delle costruzioni e ingegneria del vento	1992 costituzione 2020 rinnovato
CRISP	Centro Interuniversitario di Ricerca per lo studio e valorizzazione delle culture, tecnologie e paesaggi preistorici	2009 costituzione 2020 rinnovato



Acronimo	Denominazione del Centro	Anno di costituzione o adesione Sapienza
ICEMB	Centro interuniversitario di ricerca sulle interazioni tra campi elettromagnetici e biosistemi	1992 costituzione 2022 rinnovato
ISME	Centro Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino	1999 anno di costituzione 2018 Adesione Sapienza 2021 rinnovato
MECSA	Centro interuniversitario di Ingegneria delle microonde per applicazioni spaziali	1996 costituzione 2019 Atto integrativo
TESIS	Centro interuniversitario di ricerca sui sistemi e tecnologie per le strutture sanitarie	1992 costituzione 2021 rinnovato
CISR	Centro Interuniversitario per lo Studio del Romanticismo	1993 anno di costituzione 2008 adesione Sapienza 2020 rinnovo
CLAVIER	Corpus and Language Variation In English Research Group	2008 costituzione 2020 rinnovo
PLANT DATA	Centro Interuniversitario di Ricerca per la Biodiversità vegetale e Big data	2020 costituzione
CISRSM	Centro interuniversitario di studi e ricerche storico-militari	1986 costituzione 2010 adesione Sapienza 2022 in fase di non adesione
RES VIVA	Centro Interuniversitario di Ricerche Epistemologiche e Storiche sulle Scienze del Vivente	2006 costituzione 2022 in fase di rinnovo
MedioEva	Centro di Ricerca Interuniversitario per lo Studio della Letteratura Femminile e della Donna nelle Letterature del Medioevo	2021 costituzione
ADir	L'Altro Diritto - Centro di ricerca interuniversitario su carcere, devianza, marginalità e governo delle migrazioni	2021 adesione
CIRM-IMN	Centro Interuniversitario di Ricerca sulla Malaria - Italiana Malaria Network	2021 riadesione

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

7.3 Consorzi, Cluster ed Associazioni

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.

Ciò posto, nel corso del 2021 sono state approvate le seguenti nuove adesioni di Sapienza:

- al Consorzio FABRE, Consorzio di ricerca per la valutazione e monitoraggio di ponti, viadotti e altre strutture, non avente fine di lucro, che si propone di promuovere e coordinare la partecipazione delle Università e Enti Ricerca Consorziati alle attività scientifiche nei Settori dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, con particolare riferimento ai temi della classificazione del rischio statico, fondazionale, sismico e idrogeologico, verifica, controllo e monitoraggio nonché allo sviluppo di tecniche innovative per la progettazione di interventi di ripristino di ponti, viadotti e altre strutture esistenti.

L'adesione di Sapienza è stata approvata con delibere del Senato Accademico n. 57/2021 del 2 marzo 2021 e del Consiglio di Amministrazione n. 90/2021 del 11 marzo 2021;

- all'Associazione NETVAL, network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria, il cui scopo fondamentale è la diffusione delle informazioni e della cultura del Trasferimento Tecnologico in Italia attraverso iniziative volte a mettere in contatto gli Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT) delle Università, nonché il personale degli Enti Pubblici di Ricerca, attraverso incontri, corsi di formazione e partecipazione a gruppi tematici operativi tali da consentire un costante confronto professionale e una interazione continua. L'adesione di Sapienza è stata approvata con delibere del Senato Accademico n. 119/2021 del 27 aprile 2021 e del Consiglio di Amministrazione n. 154/2021 del 29 aprile 2021.



Inoltre, si evidenzia che il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione, rispettivamente con delibere n. 290/21 del 12.10.21 e n. 367/21 del 28.10.21, hanno approvato il rinnovo dell'Accordo Quadro Sapienza - Consorzio interuniversitario nazionale per la scienza e tecnologia dei materiali (INSTM), in coerenza con il format di Accordo quadro con i Consorzi Interuniversitari approvato da Sapienza con delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione rispettivamente n. 216/17 del 11.07.17 e n. 322/17 del 18.07.17, per regolare l'insediamento delle Unità Operative di Ricerca di INSTM all'interno delle Università aderenti, con lo scopo di consentire e garantire lo svolgimento della generale attività di ricerca applicata su specifici progetti anche multidisciplinari nei settori in cui opera il Consorzio, attraverso la sinergia delle risorse messe a disposizione da entrambe le Parti.

Sapienza, altresì, tramite l'Ufficio di Valorizzazione e Trasferimento Tecnologico, nel corso del 2021, ha svolto attività finalizzate alla sua partecipazione ai seguenti Consorzi, Scarl, Associazioni, nel numero totale di 31 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;
- FABRE - Consorzio di ricerca per la valutazione e monitoraggio di ponti, viadotti e altre strutture;
- 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;
- NETVAL - Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria;
- 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.

