



**RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ SVOLTE
DALL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL SANNIO
NELL'ANNO 2019**

Indice dei contenuti

<i>Indice delle Tabelle</i>	<i>Pag. 2</i>
<i>Premesse</i>	<i>Pag. 3</i>
<i>Organizzazione</i>	<i>Pag. 3</i>
<i>Risorse umane</i>	<i>Pag. 3</i>
<i>Attività di didattica e formazione</i>	<i>Pag. 4</i>
<i>Offerta Formativa</i>	<i>Pag. 4</i>
<i>DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE (DST)</i>	<i>Pag. 4</i>
<i>DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA (DING)</i>	<i>Pag. 4</i>
<i>DIPARTIMENTO DI DIRITTO, ECONOMIA, MANAGEMENT E METODI QUANTITATIVI (DEMM)</i>	<i>Pag. 5</i>
<i>Offerta Formativa Post-Laurea</i>	<i>Pag. 6</i>
<i>Attività di ricerca</i>	<i>Pag. 8</i>
<i>Progetti</i>	<i>Pag. 8</i>
<i>Progetti PON Ricerca e Innovazione 2014-2020</i>	<i>Pag. 8</i>
<i>Progetti approvati nel 2019 POR - Campania FSE 2014/2020 – obiettivi specifici 18 e 21</i>	<i>Pag. 9</i>
<i>Progetti approvati nel 2019 e in fase di stipula della Convenzione per la concessione del finanziamento</i>	<i>Pag. 10</i>
<i>Progetti approvati nel 2019 - Regione Campania PSR 2014/2020 – misure 15 e 16</i>	<i>Pag. 10</i>
<i>Ulteriori progetti approvati nel 2019 e trasferiti ai Dipartimenti</i>	<i>Pag. 11</i>
<i>Assegni e Borse di Studio per Attività di Ricerca</i>	<i>Pag. 12</i>
<i>I risultati della ricerca</i>	<i>Pag. 14</i>
<i>Attività di Trasferimento Tecnologico</i>	<i>Pag. 17</i>
<i>Rapporti Università-Imprese</i>	<i>Pag. 19</i>
<i>Attività di terza missione</i>	<i>Pag. 25</i>

Indice delle Tabelle

<i>Tabella 1 - Personale Docente e Ricercatore al 31.12.2019</i>	<i>Pag. 4</i>
<i>Tabella 2 - Personale Tecnico-Amministrativo per area funzionale al 31.12.2019</i>	<i>Pag. 4</i>
<i>Tabella 3 - Studenti iscritti al 31.12.2017 e al 31.12.2019</i>	<i>Pag. 7</i>
<i>Tabella 4 - Corsi Master Attivi al 31.12.2018</i>	<i>Pag. 7</i>
<i>Tabella 5 - Corsi e Studenti di Dottorato al 31.12.2019</i>	<i>Pag. 7</i>
<i>Tabella 6 - Progetti PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 Approvati</i>	<i>Pag. 8</i>
<i>Tabella 7 - Elenco Progetti finanziati a valere sul POR Campania – FSE – Ob 18/21</i>	
<i>Tabella 8 – Elenco Progetti finanziati a valere sul PSR 2014/2020 Regione Campania misure 15 e 16</i>	<i>Pag. 11</i>
<i>Tabella 9 - Ulteriori progetti approvati nel 2019</i>	<i>Pag. 12</i>
<i>Tabella 10 - Assegni di ricerca attivi al 31 dicembre 2019</i>	<i>Pag. 12</i>
<i>Tabella 11 - Assegni di ricerca attivi al 31 dicembre 2018</i>	<i>Pag. 13</i>
<i>Tabella 12 - Borse di ricerca attive al 31 dicembre 2019</i>	<i>Pag. 13</i>
<i>Tabella 13 - Borse di ricerca attive al 31 dicembre 2018</i>	<i>Pag. 13</i>
<i>Tabella 14 - Numero e tipologia di pubblicazioni, 2019</i>	<i>Pag. 15</i>
<i>Tabella 15 - Numero e tipologia di pubblicazioni del 2019 per Dipartimento</i>	<i>Pag. 15</i>
<i>Tabella 16 - Numero e tipologia di pubblicazioni dell'ultimo triennio</i>	<i>Pag. 16</i>

Tabella 17 - Riepilogo attività di Trasferimento Tecnologico

Pag. 18

Tabella 18 – Imprese spin-off autorizzate dall'Ateneo del Sannio

Pag. 23

Premesse

Il presente documento è redatto in risposta a quanto richiesto dalla Legge 1/09, che ha convertito in Legge con modificazioni il Decreto Legge 10 novembre 2008, n. 180 “Disposizioni urgenti per il diritto allo studio, la valorizzazione del merito e la qualità del sistema universitario e della ricerca”. In particolare, l’art 3-quater “con periodicità annuale, in sede di approvazione del conto consuntivo relativo all’esercizio precedente, 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”.

Organizzazione

L’Ateneo è strutturato in 3 Dipartimenti, attivati con Decreto Rettorale del 10 settembre 2013, n. 867, in attuazione della legge del 30 dicembre 2010, n. 240. Essi sono: Dipartimento di Ingegneria (DING), Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi (DEMM) e Dipartimento di Scienze e Tecnologie (DST). Gli stessi Dipartimenti hanno assunto anche competenze e responsabilità in materia di didattica.

Risorse umane

Le tabelle che seguono forniscono un riepilogo delle risorse umane attive presso l’Ateneo.

Unità di personale in servizio effettivo	31.12.2019	31.12.2018	variazione
Docenti e ricercatori			
Professori di I fascia	42	41	+1
Professori di II fascia	85	80	+5
Ricercatori universitari	52	58	-6
Ricercatori a TD art.24 co.3 lett.a legge240/2010	0	0	0
Ricercatori a TD art.24 co. 3 lett. b L.240/2010	19	14	+5
Totale docenti e ricercatori	198	193	+5

Tabella 1 – Personale Docente e Ricercatore al 31.12.2019

Unità di personale in servizio effettivo	31.12.2019	31.12.2018	variazione
Dirigenti e tecnici/amministrativi			
Direttore Generale a T.D.	1	1	0
Dirigente di II fascia (di cui 1 a TD e 1 a TP in aspettativa senza assegni per assunzione incarico presso altro Ente)	2	2	0
Collaboratori e esperti linguistici	1	1	0
Tecnici/amministrativi a tempo indeterminato (1 in comando esterno)	154	155	-1
Tecnici/amministrativi a tempo determinato	0	0	0
Tecnici/amministrativi in comando	1	1	0
Totale dirigenti e tecnici/amministrativi	159	160	-1
Totale unità di personale in servizio (Docenti+PTA)	357	353	+4

Tabella 2 - Personale Tecnico-Amministrativo per area funzionale al 31.12.2019

Attività di didattica e formazione

Le attività formative dell'Università riguardano tutti i livelli previsti dall'ordinamento nazionale degli studi superiori e cioè lauree triennali, magistrali, dottorati di ricerca e master universitari di primo e secondo livello.

Offerta Formativa

L'Offerta Formativa dell'Università degli Studi del Sannio relativa all'Anno Accademico 2019/20, è ormai assestata da qualche anno senza subire alcuna modifica essendo stata progettata sulla base delle linee-guida fornite dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) e delle disposizioni contenute nel Decreto Ministeriale del 30 gennaio 2013, n. 47, e successive modifiche ed integrazioni.

L'offerta formativa dell'Ateneo del Sannio nell'AA 2019/20 consta di 20 Corsi di Studio (10 Corsi di Laurea CL, 9 Corsi di Laurea Magistrale CLM e 1 Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico CLMCU) (<http://www.unisannio.it/it/didattica/corsi-di-studio/corsi-di-laurea>) il cui accreditamento, ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del Decreto Ministeriale 987/2016, è stato confermato a seguito dell'inserimento delle informazioni richieste nella Banca dati dell'offerta formativa (SUA-CdS) e a seguito della validazione ex-post delle informazioni, sulla sostenibilità della docenza dei Corsi di Studio già attivati nel precedente anno accademico, effettuata dal Nucleo di Valutazione di Ateneo nella riunione del 30 marzo 2017.

Di seguito si riporta l'elenco dei Corsi di Studio afferenti ai tre Dipartimenti attivi presso l'Ateneo del Sannio:

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE (DST)

1. CL in Biotecnologie - Classe L-2
2. CL in Scienze Biologiche - Classe L-13
3. CL in Scienze Geologiche - Classe L-34
4. CLM in Biologia - Classe LM-6, per il quale è attivo un programma di mobilità internazionale con l'Universidade de Coimbra (Portogallo) con rilascio di doppio titolo;
5. CLM Interateneo in Biotecnologie Genetiche e Molecolari - Classe LM-9 - con l'Università di Napoli Federico II, e con la società consortile BIOGEM (Biologia e Genetica Molecolare) con rilascio congiunto del titolo e con programmazione locale degli accessi (25 posti di cui 2 per stranieri);
6. CLM in Scienze e Tecnologie Geologiche - Classe LM-74

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA (DING)

7. CL Interateneo in Ingegneria Civile - Classe L-7 - con l'Università del Molise con rilascio congiunto del titolo, sede amministrativa Università del Sannio;
8. CL in Ingegneria Informatica - Classe L-8
9. CL in Ingegneria Elettronica per la Automazione e le Telecomunicazioni - Classe L-8
10. CL in Ingegneria Energetica - Classe L-9
11. CLM Interateneo in Ingegneria Civile - Classe LM-23 - con l'Università di Napoli Federico II con rilascio congiunto del titolo, sede amministrativa Università del Sannio;
12. CLM in Ingegneria Elettronica per la Automazione e le Telecomunicazioni - Classe LM-29
13. CLM Interateneo in Ingegneria Energetica Classe - LM-30 - con l'Università di Napoli Federico II con rilascio congiunto del titolo, sede amministrativa Università del Sannio;
14. CLM in Ingegneria Informatica - Classe LM-32

DIPARTIMENTO DI DIRITTO, ECONOMIA, MANAGEMENT E METODI QUANTITATIVI (DEMM)

15. CL in Economia Aziendale - Classe L-18 - per il quale è attivo un programma di mobilità internazionale con l'Hanoi University (Vietnam) con rilascio di doppio titolo;
16. CL in Economia Bancaria e Finanziaria - Classe L-18
17. CL in Scienze Statistiche ed Attuariali - Classe L-41 - per il quale è attivo un programma di mobilità internazionale con l'Hanoi University (Vietnam) con rilascio di doppio titolo;
18. CLMCU in Giurisprudenza - Classe LMG-01
19. CLM in Economia e Management - Classe LM-77 - per il quale sono attivi programmi di mobilità internazionale con l'Hanoi University (Vietnam) e con la Gdansk School of Banking (Polonia) con rilascio di doppio titolo;
20. CLM in Scienze Statistiche ed Attuariali - Classe LM-83 - per il quale è attivo un programma di mobilità internazionale con l'Hanoi University (Vietnam) con rilascio di doppio titolo;

Inoltre il DEMM partecipa in convenzione al CLM in Economia della Cooperazione e del Commercio Internazionale, Interateneo con l'Università di Napoli Parthenope, con rilascio congiunto del titolo e con sede amministrativa Università di Napoli Parthenope.

Al fine di favorire la mobilità internazionale degli studenti e di introdurre elementi di internazionalizzazione dei titoli accademici sono stati stipulati accordi e convenzioni con diversi atenei stranieri sia per favorire lo scambio di studenti sia per il rilascio del doppio titolo. Di seguito si elencano le istituzioni con cui sono stati stipulati accordi bilaterali per lo scambio di studenti.

- Universidad Nacional Autonoma de Mexico, MESSICO
- University of Coimbra (doppio titolo CLM Biologia), PORTOGALLO
- Gdansk School of Banking (doppio titolo CLM Economia e Management), POLONIA
- Università di Medellin, COLOMBIA
- Università di Hanoy, VIETNAM
- Università di Hanoy (doppio titolo CLM Economia e Management), VIETNAM
- Napa (National Academy of Public Administration), VIETNAM
- Università di Hanoy (doppio titolo CL Economia Aziendale ed Economia dei Servizi), VIETNAM
- SpiruHaret, ROMANIA
- Bundesinstiut Fur Bau-Stadt-und Raumforschung - Istituto Federale per la Ricerca sugli Edifici, gli Affari Urbani e lo Sviluppo Territoriale, GERMANIA
- University of AbdelmaleckAssadi, MAROCCO
- UniversitiMalaysiaSarawak, MALESIA
- Ho Chi Minh City Open University, VIETNAM
- Università di Siviglia, SPAGNA
- Odessa Regional Institut For Public Administration of The National Academy, UCRAINA
- Texas Tech University, USA
- Università del Nicaragua, NICARAGUA
- International IslamicUniversity, MALAYSIA
- Stefan Cel Mare Universiy, ROMANIA
- Institut d'Investigacio Biomedica de Bellvitge (IDIBELL), SPAGNA
- Accademia degli Studi Economici della Moldavia, MOLDAVIA
- National Kapodistrian University of Athens, GRECIA
- Fundacao Cultural de Curitiba, BRASILE
- Università di Yahounde, CAMERUN
- Università di Doula, CAMERUN
- Università di Castilla La Mancha (doppio titolo in Giurisprudenza), SPAGNA

La tabella che segue fornisce il dettaglio dei numeri di studenti iscritti al 31-12-2018 ed al 31-12-2019.

Dipartimento	Ordinamento DM 270/2004						Ordinamento DM 509/99 (LT+LS)		Ordinamento ante DM 509/99		Totale	
	I° livello		II° livello		Ciclo Unico		31 dic. 2018	31 dic. 2019	31 dic. 2018	31 dic. 2019	31 dic. 2018	31 dic. 2019
DING	919	915	221	193	-	-	24	15	3	3	1.167	1.128
DEMM	934	911	262	239	727	650	27	22	30	24	1.980	1.844
DST	1.121	1.056	223	221	-	-	26	19	3	2	1.373	1.298
Totale	2.974	2.882	706	653	727	650	77	56	36	29	4.520	4.270

Tabella 3 - Studenti iscritti al 31.12.2018 e al 31.12.2019

Fonte: (Datawarehouse, 2020)

Offerta Formativa Post-Laurea

L'offerta formativa post-laurea comprende corsi di master e corsi di dottorato, come descritto nelle seguenti tabelle.

Dipartimento	Denominazione	a.a.	Provvedimento di istituzione	Iscritti	Stato
DEMM	Master II livello Manager nelle Amministrazioni pubbliche: misurazione e valutazione delle performance	2017/2018	D.R. n. 628 del 1° agosto 2017	27	In itinere
DEMM	Master II livello Management Sanitario Ma.Ma.S	2016/2017	D.R. n. 2 del 7 gennaio 2014	55	In itinere
DEMM	Master II livello Management Sanitario e Governo Clinico *	2018/2019	D.R. n. 187 del 16 ottobre 2017	*	Procedur e di iscrizione in corso

* Corsi di Master di II Livello attualmente con iscrizioni ancora aperte - Fonte: Interna, 2019

Tabella 4 - Corsi Master Attivi al 31.12.2018

DIPARTIMENTO	CORSO	XXXI ciclo	XXXII ciclo	XXXIII ciclo	XXXIV ciclo (*)	Totale
DING	Tecnologia dell'Informazione per l'Ingegneria	15	13	11	18	57
DEMM	Persona, Mercato, Istituzioni	7	8	9	10	34
DST	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Salute	7	6	10	11	34
Totale		29	27	30	39	125

Tabella 5 - Corsi e Studenti di Dottorato al 31.12.2018 Fonte: Interna, 2019

Attività di ricerca

L'Ateneo del Sannio ha fatto della ricerca di qualità e della stretta interconnessione fra attività di ricerca e didattica uno dei suoi punti di forza. L'Ateneo è costantemente impegnato a creare condizioni per promuovere la qualità della ricerca e la realizzazione di un ambiente intellettuale vivace, stimolante e collaborativo, con la consapevolezza di appartenere ad una comunità scientifica giovane, i cui meriti sono già ampiamente riconosciuti a livello nazionale ed internazionale. Ciò avviene anche attraverso l'integrazione di competenze ed esperienze diverse, sia all'interno dell'Ateneo sia con altri enti e realtà di ricerca, che ha portato allo sviluppo di una rete di relazioni nazionali e internazionali che ci vede protagonisti in iniziative di ampio respiro e di significativo impatto sul territorio.

L'Università del Sannio, negli ultimi anni, ha fatto registrare buoni risultati in termini di produzione scientifica, con risconti positivi nell'ultima tornata di valutazione VQR 2011-2014, i cui dati sono stati mostrati nella relazione delle attività svolte nell' 2018.

Progetti

PON - Progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale

A seguito del decreto ministeriale n. 1735 del 13 luglio 2017, avviso finalizzato alla "presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 (dodici) aree di specializzazione individuate dal P.N.R. 2015-2020" l'Università degli Studi del Sannio ha presentato 15 progetti in qualità di Soggetto proponente di cui 8 sono stati approvati dal MIUR nel 2018 e sono in corso di svolgimento nel 2019.

Aree di specializzazione	Titolo	Responsabile Scientifico	Soggetto CAPOFILIA	costo totale	finanziato
Aerospazio	FORMATION flying of CubEsat assemblies for remote sensing (FORCE)	Prof. Salvatore Rampone	Università Federico II	189.620,00	94.810,00
Design, creatività e Made in Italy	Piattaforma per attrarre pubblico e diffondere lirica e teatro di prosa con tecnologie immersive (CANTICO)	Prof. Gerardo Canfora	Innovaway Spa	1.573.056,00	786.528,00
Fabbrica Intelligente	Piattaforma decisionale Manutenzione Processo e prodotto (PROMPT)	Prof. Carmen Del Vecchio	Italdata S.p.A.	744.000,00	372.000,00
Fabbrica Intelligente	Metodi e strumenti innovativi per il REACTIVE Product Design and Manufacturing (REACT)	Prof. Matteo Savino	INNOVAAL Scarl	448.560,00	224.280,00
Salute	Prodotti innovativi ad alto contenuto biotecnologico per il settore BIOMEDICALE (INBIOMED)	Prof. Pasquale Vito	ALTERGON ITALIA SRL	940.000,00	470.000,00
Salute	Nanofotonica per nuovi approcci diagnostici e terapeutici in oncologia e neurologia	Prof. Antonello CUTOLO	UNISANNIO	2.444.000,00	1.222.000,00
Tecnologie per gli Ambienti di Vita	ATTICUS - Telemonitoraggio e telemetria in ambienti intelligenti per migliorare la sostenibilità umana	Prof. Luca De Vito	REGIONE MOLISE	896.000,00	448.000,00
Agrifood	Viticultura di precisione per produzioni sostenibili di qualità con caratteristiche funzionali (VERITAS)	Prof. Giuseppe Marotta	UNISANNIO	1.878.825,55	912.242,77

Tabella 6 - Elenco progetti approvati PON Ricerca e Innovazione 2014-2020

Progetti approvati nel 2019 POR - Campania FSE 2014/2020 – obiettivi specifici 18 e 21

In ottemperanza a quanto previsto dall'Accordo quadro di collaborazione tra la Regione Campania, il Comitato Universitario Regionale (CUR) e le sette università Campane nell'ambito dell'Asse IV del POR Campania FSE 2014/2020 sono stati finanziati una serie di progetti che prevede interventi di semplificazione del quadro normativo e burocratico finalizzati ad una migliore efficienza e qualità dei servizi prestati ai cittadini e alle imprese. L'Università del Sannio partecipa ad 13 progetti su 14 finanziati ed è Soggetto Capofila in 4 progetti, per un importo totale finanziato pari ad € 1.129.226,27. I progetti sono finanziati al 100%.

<i>Titolo Progetto</i>	<i>Soggetto Capofila</i>	<i>Importo finanziato ad UNISANNIO</i>
Potenziamento e analisi critica dell'Anagrafe dell'Edilizia Scolastica della Regione Campania	Università degli Studi di Napoli "Federico II"	100.000,00
Linee Guida e Proposte per I 4.0 Campania	Università degli Studi del Sannio	103.200,00
Le politiche per la competitività dei sistemi produttivi campani: mappatura delle reti ed analisi degli strumenti al fine di rafforzare l'azione amministrativa	Università degli Studi di Napoli "Federico II"	75.000,00
Le Università Campane e le Azioni previste dal Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR_C17)	Università degli Studi del Sannio	100.000,00
Analisi dei fabbisogni di innovazione nelle imprese agroindustriali regionali e dell'offerta di strumenti di supporto	Università degli Studi di Napoli "Federico II"	115.140,00
Consultazione per la revisione e il consolidamento delle linee strategiche di Ricerca e Innovazione nell'ambito di sviluppo "Automotive"	Università degli Studi di Salerno	85.000,00
Consultazione per la revisione e il consolidamento delle linee strategiche di Ricerca e Innovazione (Aerospazio)	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	68.940,00
Aree di crisi, ZES e piano del lavoro in Campania	Università degli Studi del Sannio	100.000,00
Progettazione Automatizzata	Università degli Studi di Napoli "Federico II"	90.000,00
Pubblica Amministrazione: semplificare i processi decisionali, migliorare le performance	Università degli Studi di Salerno	76.946,27
Consultazione per la revisione e il consolidamento delle linee strategiche di Ricerca e Innovazione nell'ambito di sviluppo dell'infrastruttura AV/AC Napoli-Bari	Università degli Studi del Sannio	100.000,00
Trasferimento di funzioni secondo principio di differenziazione attuando l'articolo 116 c.3 Cost	Università degli Studi di Napoli "Federico II"	70.000,00
Metodologie per la valutazione puntuale del rischio idrogeologico in aree fortemente antropizzate e strumenti per le strategie di sviluppo regionale	Università degli Studi di Napoli "Federico II"	45.000,00
TOTALE		1.129.226,27

Tabella 7 – Elenco Progetti finanziati a valere sul POR Campania – FSE – Ob 18/21

Progetti approvati nel 2019 e in fase di stipula della Convenzione per la concessione del finanziamento

Scuola Superiore dell'Amministrazione	Mappatura, valutazione e sviluppo delle competenze della pubblica amministrazione	Prof. Ssa Gilda Antonelli	DEMM	99.470,00	59.600,00
---------------------------------------	---	---------------------------	------	-----------	-----------

Progetti approvati nel 2019 - Regione Campania PSR 2014/2020 – misure 15 e 16

Bando	Titolo	Responsabile Scientifico	Dipartimento	Costo totale	Finanziato
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16.5 - Tipologia d'intervento 16.5.1	MITigazione del rischio idrogeologico e prevenzione del danno in aree viticole, Olivicole e Seminate della provincia di Benevento (MITOS)	Prof. Paola Revellino	DST	€ 50.000	€ 35.000
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16.5 - Tipologia d'intervento 16.5.1	Risorse idriche integrative e prevenzione del rischio idrogeologico e di desertificazione attraverso reti di laghetti collinari (RIDRO)	Prof. F.M. Guadagno	DST	€ 50.000	€ 35.000
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16 - Tipologia d'intervento 16.1.2	Biodiversità e Agricoltura Sostenibile di Precisione nel Sannio (Bio.Gran.Sannio)	Prof. P. Vito	DST	€ 52.472	€52.472
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16 - Tipologia d'intervento 16.1.2	Organizzazione e Riposizionamento della filiera lattiero-casearia ovina dell'Appennino del Sannio – (O.RI.delSANNIO)	Prof. Ettore Varricchio	DST	€ 79.450	€ 79.450
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16 - Tipologia d'intervento 16.1.2	Nuove tecnologie per la viticoltura di precisione (PreciVit)	Prof. Paolo Magliulo	DST	€ 40.540	€ 40.540
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16 - Tipologia d'intervento 16.1.1	Viticultura Innovazione e Tecnologia per i Vini Sanniti – (V.In.Te.S)	Prof. Ettore Varricchio	DST	€ 30.000	€ 30.000
Regione	Conservazione della	Dott.ssa M.	DST	27.000	10.000

Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16.5 - Tipologia d'intervento 16.5.1	Biodiversità naturalistica dei prati pascoli e tutela del patrimonio storico-culturale dell'Appennino Sannita – (Bio.Natural)	Rocco			
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16 - Tipologia d'intervento 16.1.2	Innovazioni agronomiche per il miglioramento della qualità dei frutti di melograno e della competitività delle aziende in filiera corta (GRANATUM)	Prof. G. Marotta	DEM M	€ 79.450	€ 79.450
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16 - Tipologia d'intervento 16.1.2	Terroir Intelligenti del Sannio - INNOvazioni per una FAlanghina RESiliente (INNFARES)	Prof. G. Marotta	DEM M	€ 38.790	€ 38.790
Regione Campania, PSR2014-2020- Sottomisura 16 - Tipologia d'intervento 16.1.2	Progetto operativo di innovazione per i grani antichi (POIGA)	Prof. G. Marotta	DEM M	€ 65.800	€ 65.800

Tabella 8 – Elenco Progetti finanziati a valere sul PSR 2014/2020 Regione Campania — misure 15 e 16

Ulteriori progetti approvati nel 2019 e trasferiti per la gestione dai Dipartimenti

Bando	Titolo	Responsabil e Scientifico	Dipartimento	Costo totale	Finanziato
Horizon 2020 – ATTRACT Third Party Project	Radiation Dosimetry with Fiber Optic Sensors - RaDFOS	Prof. Andrea Cusano – Dott- Marco Consales	DING	€ 25.000	€ 25.000
MIPAAF – D.M. 25/09/2018	Gestione aziendale Benessere animale e metaboliti funzionali del latte - SALUTE	Prof. Ettore Varricchio	DST	€ 177.825,01	€176.046,76
Regione Campania - PO FEAMP	Innovazione, sviluppo e sostenibilità nel settore della pesca e dell'acquacoltura per la Regione Campania	Prof. Marina Paolucci	DST	€80.000,00	€ 80.000,00
Horizon 2020 – H2020-ECSEL-2018-2-RIA-TWO-STAGE	COMP4DRONES – Leveraging CPS Composability & Modularity for Customized and Autonomous Civilian	Prof. Luigi Iannelli	DING	285.000,00	185.250,00 (a carico dello Stato italiano, e in attesa di decreto di concessione a seguito della approvazione)

					e UE
Regione Campania – PSR misura 10.2.1	Diversità, conservazione e valorizzazione delle specie legnose da frutto autoctone campane (DICO VALE)	Prof. Carmine Guarino	DST	262.179,04	262.179,04
ERASMUS + EAC/A03/2018	Be Competent in Entrepreneurship: Knowlwdg w Alliances for Developing ... BECOME	Prof. Angelo Riviezzo	DEMM	€ 121.750,00	€ 121.750,00
Regione Campania - Distretti - contratto socio Stress	Gestione dei Rischi e Sicurezza delle Informazioni a scala regionale (GRISIS)	Dott.ssa Flavia De Nicola	DST	100.000,00	63.960,00
Regione Campania – Distretti – contratto socio Stress	Progettare in sostenibilità, qualificazione e digitalizzazione (PROSIT)	Dott.ssa Rosa Francesca De Masi	DING	150.000,00	95.610,00
Regione Campania – Distretti – contratto socio DAC	TABASCO -	Prof. Salvatore Rampone	DING DEMM DST	268.061,00	196.220,65
MIUR –bando proof of concept	SIGMA	Prof. Francesco Maria Guadagno, Paola Revellino	DST	282.480,00	197.736,00

Tabella 9 - Ulteriori progetti approvati nel 2019

Assegni e Borse di Studio per Attività di Ricerca

Di seguito di riportano i dati relativi agli assegni attivi al 31/12/2019 e una comparazione con il 31/12/2018. Si ricorda che il MIUR ha istituito una banca dati che viene costantemente aggiornata in tempo reale grazie costante flusso informativo tra i Dipartimenti e l'Amministrazione Centrale.

Dipartimento	Numero assegnisti	Di cui stranieri
DING	14	1
DEMM	3	0
DST	10	0
AMM. CENTRALE	10	0
TOTALE	37	1

Tabella 10 - Assegni di ricerca attivi al 31 dicembre 2019

Dipartimento	Numero assegnisti	Di cui stranieri
DING	14	2
DEMM	5	0
DST	12	0
AMM. CENTRALE	8	0
TOTALE	39	2

Tabella 11 - Assegni di ricerca attivi al 31 dicembre 2018

Di seguito di riportano i dati relativi alle Borse di ricerca attive al 31/12/2019 e una comparazione con il 31/12/2018.

Borse di ricerca attive al 31 dicembre 2019		
Dipartimento	Numero assegnisti	Di cui stranieri
DING	9	2
DEMM	0	0
DST	3	0
AMM. CENTRALE	11	0
TOTALE	23	2

Tabella 12 - Borse di ricerca attive al 31 dicembre 2019

Borse di ricerca attive al 31 dicembre 2018		
Dipartimento	Numero assegnisti	Di cui stranieri
DING	6	0
DEMM	0	0
DST	2	0
AMM. CENTRALE	8	1
TOTALE	16	1

Tabella 13 - Borse di ricerca attive al 31 dicembre 2018

I risultati della ricerca

Di recente l'Ateneo ha acquisito il sistema IRIS di CINECA che consente l'archiviazione, la consultazione e la valorizzazione dei prodotti della ricerca. Nel corso del 2018 è stata completata la migrazione dei dati dalle vecchie piattaforme, in particolare il sito docente del MIUR, verso il nuovo sistema. Ciò ha consentito la realizzazione di un'anagrafe integrata dei prodotti della ricerca con una vista pubblica, per la disseminazione delle pubblicazioni, ed una privata, che consente ai singoli ricercatori ed agli uffici di Ateneo di gestire le pubblicazioni ed i relativi metadati. La vista pubblica è raggiungibile al seguente indirizzo: <http://iris.unisannio.it/>.

L'Ateneo ha inoltre aderito all'accordo quadro promosso da CRUI per l'accesso ai servizi web offerti dalle banche dati Scopus e Web of Science, il che consente ai singoli ricercatori e agli uffici di accedere, attraverso la stessa interfaccia IRIS, ai dati bibliometrici per tutti i prodotti della ricerca indicizzati da tali banche dati.

Le tabelle che seguono riassumono i risultati della ricerca in termini di pubblicazioni di lavori scientifici.

autore: Area ministeriale	Tipologia (collezione)	conteggio pubblicazioni
AREA MIN. 01 - Scienze matematiche e informatiche	1.1 Articolo in rivista	11
AREA MIN. 02 - Scienze fisiche	1.1 Articolo in rivista	15
	4.1 Contributo in Atti di convegno	2
AREA MIN. 03 - Scienze chimiche	1.1 Articolo in rivista	6
AREA MIN. 04 - Scienze della terra	1.1 Articolo in rivista	33
	1.5 Abstract in rivista	1
	3.1 Monografia o trattato scientifico	1
	4.1 Contributo in Atti di convegno	4
	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	2
AREA MIN. 05 - Scienze biologiche	1.1 Articolo in rivista	48
AREA MIN. 06 - Scienze mediche	1.1 Articolo in rivista	1
AREA MIN. 07 - Scienze agrarie e veterinarie	1.1 Articolo in rivista	12
AREA MIN. 08 - Ingegneria civile e architettura	1.1 Articolo in rivista	25
	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	1
	4.1 Contributo in Atti di convegno	8
AREA MIN. 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	1.1 Articolo in rivista	112
	1.2 Recensione in rivista	3
	1.5 Abstract in rivista	1
	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	4
	3.1 Monografia o trattato scientifico	1
	4.1 Contributo in Atti di convegno	86
	4.2 Abstract in Atti di convegno	7

	7.1 Curatela	1
AREA MIN. 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	1.1 Articolo in rivista	1
AREA MIN. 12 - Scienze giuridiche	1.1 Articolo in rivista	39
	1.4 Nota a sentenza	1
	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	21
	2.2 Prefazione/Postfazione	2
	2.4 Voce (in dizionario o enciclopedia)	2
	2.7 Schede di catalogo	1
	3.1 Monografia o trattato scientifico	6
	4.1 Contributo in Atti di convegno	1
	7.1 Curatela	4
	AREA MIN. 13 - Scienze economiche e statistiche	1.1 Articolo in rivista
2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)		20
3.1 Monografia o trattato scientifico		3
4.1 Contributo in Atti di convegno		18
4.2 Abstract in Atti di convegno		1
7.1 Curatela		1

Tabella 14 - Numero e tipologia di pubblicazioni dell' anno 2019

Pubblicazioni per Dipartimento anno 2019

Tipologia (collezione)	DING	DEMM	DST	
1.1 Articolo in rivista	142	105	97	
1.2 Recensione in rivista	3			
		1		
1.5 Abstract in rivista	1		1	
2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	5	41	2	
2.2 Prefazione/Postfazione		2		
2.4 Voce (in dizionario o enciclopedia)		2		
2.7 Schede di catalogo		1		
3.1 Monografia o trattato scientifico	1	9	1	
4.1 Contributo in Atti di convegno	94	19	5	
4.2 Abstract in Atti di convegno	7	1		
7.1 Curatela	1	5		
	254	186	106	546

Tabella 15 - Numero e tipologia di pubblicazioni dell' anno 2019 per Dipartimento

Tipologia (collezione)	2017	2018	2019
1.1 Articolo in rivista	387	362	341
1.2 Recensione in rivista	5	3	3
1.3 Scheda bibliografica	0	1	
1.4 Nota a sentenza	3	6	1
1.5 Abstract in rivista	1	2	2
2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	92	72	48
2.2 Prefazione/Postfazione	3	3	2
2.4 Voce (in dizionario o enciclopedia)	0	0	2
2.5 Traduzione in volume	1	0	
2.7 Schede di catalogo			1
3.1 Monografia o trattato scientifico	14	19	11
3.8 Traduzione di libro	1	0	
4.1 Contributo in Atti di convegno	127	98	118
4.2 Abstract in Atti di convegno	16	5	8
4.3 Poster	2	1	
5.12 Altro	3	1	
6.1 Brevetto	0	1	
7.1 Curatela	14	3	6
	669	577	543

Tabella 16 - Numero e tipologia di pubblicazioni dell' ultimo triennio

Attività di Trasferimento Tecnologico

L'Università è il luogo dove confluiscono risorse umane qualificate, idee e innovazioni, dove è presente, in genere, un'elevata apertura internazionale. Ad essa viene richiesto di diventare sempre più soggetto attivo dei processi di sviluppo del territorio, sia di quello del contesto locale in cui è inserita, sia anche di quello nazionale. A tale fine, attraverso la Terza Missione, propone occasioni continue di confronto con il sistema sociale, culturale, politico ed economico, ponendo in essere azioni coordinate con le altre istituzioni che concorrono allo sviluppo del territorio.

L'Università del Sannio, attraverso l'Unità Organizzativa "Innovazione e Sviluppo Tecnologico", ha indirizzato la propria attenzione verso un programma di trasferimento tecnologico e promozione dell'innovazione finalizzato a creare strette relazioni tra Università e mondo delle imprese, della pubblica amministrazione e dei servizi. Al fine di svolgere tale ruolo, l'Ufficio fornisce supporto e consulenza alla comunità accademica per l'efficace valorizzazione della proprietà intellettuale nonché l'individuazione degli opportuni canali di finanziamento. Tali attività sono completate dalle attività concernenti la creazione d'impresa (e.g., interventi di informazione e realizzazione di business plan competition), la ricerca conto terzi e, più in generale, i rapporti ricerca-industria. In tale ambito, un ruolo rilevante hanno le azioni a supporto degli spin-off universitari con, ad esempio, il supporto alla redazione di business plan, il monitoraggio delle partecipazioni societarie e la partecipazione alla Start-Cup Campania. Tale Unità, rafforzata attraverso l'attribuzione di un assegno di ricerca, ha valorizzato, tramite l'implementazione del Progetto MA.CROSS., cofinanziato al 50% dal MI.SE. dall'1.6.2016, le potenzialità presenti all'interno dei Dipartimenti dell'Università innescando un processo di "matching and crossing", partendo da uno screening dei "prodotti-servizi" dei tre Dipartimenti dell'Ateneo (Dipartimento di Scienze e Tecnologie - DST, Dipartimento di Diritto Economia Management e Metodi quantitativi - DEMM, Dipartimento di Ingegneria - DING), stimando la loro possibile valorizzazione e trasferibilità; si è effettuata anche su indicazione delle associazioni di categoria e degli enti locali territoriali, una mappatura e una sinergia con numerose aziende che mostrano una forte spinta alla innovazione e per le quali è stato possibile, coerentemente con i temi di ricerca rilevati, avviare delle collaborazioni Università-Imprese.

Per quanto riguarda i Risultati dell'attività di Terza Missione si rinvia alla tabella n. 1, nella quale si riepilogano, in maniera sintetica, le attività di "Terza Missione" poste in essere e curate dall'Unità Organizzativa Innovazione e Sviluppo Tecnologico nell'anno 2019.

RIEPILOGO ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE CURATE DAL T.T.O. DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL SANNIO - ANNO 2019

MACRO AREE							
RAPPORTI UNIVERSITÀ'-IMPRESE					SPIN-OFF, START-UP		BREVETTI
Progetti gestiti dal TTO	Progetti istruiti dal TTO	Accordi-Quadro	Altri Accordi (ATS, S.C.A.R.L. CONTRATTI)	Eventi	Spin off	Gruppi Start Cup	Brevetti autorizzati
Num. 1 (MA.CROSS, FINANZIATO DAL MI.SE)	Num. 6 PSR (PRECIVIT,GRANATUM,INNFARES,ORIS DEL SANNIO, come partner; POIGA E BASC, come coordinatore;	Num.1 (Unisannio_A.O. San Pio di Benevento, siglato il 9-4-2019)	Num. 8 - n.1 SCARL Progetto BARTOLO - n.1 per brevetto con UNIVERSITÀ DI STOCCARDA) - n. 6 ATS per i 6 Prog.ti PSR	Num. 4 - n.3 incontri con aziende: ▪ IANCEHM SRL ▪ IPS SRL ▪ IDAL SRL - StartCup Campania	Num. 2 NESYT, AKIRA	Num. 3	Num.2

Tabella 17 - Riepilogo attività di Trasferimento Tecnologico dell'Università degli Studi del Sannio - anno 2019

RAPPORTI UNIVERSITA'-IMPRESE

- Supporto a progetti di trasferimento tecnologico: l'Unità Organizzativa ha svolto attività di supporto a gruppi di ricerca, Spin-Off a marchio Unisannio, nella partecipazione a progetti di trasferimento tecnologico regionali e nazionali. Tra questi si segnalano, nell'ambito del PIANO SVILUPPO REGIONALE CAMPANIA 2014-2020, in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura, il Progetto dal titolo: "BASC – Benessere Animale per la Salute dei Consumatori. Prodotti Zootecnici trattati con presidi sanitari di origine naturale", di cui è Responsabile Tecnico Scientifico il Prof. Carmine GUARINO, inquadrato nel Settore Scientifico-Disciplinare BIO/02-Botanica Sistemica – Settore concorsuale 05/A1 - Botanica, di cui è Capofila il Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi del Sannio (finanziamento complessivo pari a € 398.734,93 e il Progetto dal titolo: "P.O.I.G.A.- Progetto Operativo di Innovazione per i Grani Antichi", di cui è Responsabile Tecnico Scientifico il Prof. Giuseppe Marotta, inquadrato nel Settore Scientifico-Disciplinare AGR/01-Economia ed Estimo Rurale–Settore concorsuale 07/A1 – Economia Agraria ed Estimo, di cui è Capofila il Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi dell'Università degli Studi del Sannio (finanziamento complessivo pari a € 401.601,53).

Nell'ambito dell'Avviso "PIATTAFORME TECNOLOGICHE DI RICERCA COLLABORATIVA PER LA LOTTA ALLE PATOLOGIE ONCOLOGICHE", emesso dalla Regione Campania con D.D. n. 355 del 05/06/2017, è stata approvata la partecipazione di questo Ateneo alla società consortile per la realizzazione del Progetto dal titolo "Sviluppo ed applicazione di nuove tecnologie robotiche per la diagnosi biptica del tumore prostatico, B.A.R.T.O.LO" (fondi per Unisannio pari a € 291.000,00), di cui sono soci la Ocima S.r.l., nella veste di Soggetto Gestore e Soggetti Partner la CMO S.r.l., Neatec S.p.A., l'Università degli Studi del Sannio (Dipartimento di Ingegneria), l'Università degli studi di Napoli Federico II (Centro Interdipartimentale di Ricerca in Chirurgia Robotica (Interdepartmental Center for Advances in RObotic Surgery: I.C.A.R.O.S.).

Infine, sono stati organizzati dal TTO di Ateneo n°. 3 incontri one-to-one con la I.P.S. SRL, svoltosi il 21.3.2019 (azienda leader in Campania nel settore del recupero dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione (C.& D.), con la IDAL srl, svoltosi il 13.9.2018, (vendita all'ingrosso ed al dettaglio di prodotti alimentari e non alimentari, produzione, lavorazione e confezionamento di latte e dei suoi derivati, di prosciutti e salumi), con la IAQUILAT, svoltosi il 19.9.2019 (azienda per la produzione e vendita di prodotti lattiero caseari e derivati del latte), nell'ambito del progetto MA.CROSS. finanziato dall'1.6.2016 ad oggi dal Ministero dello Sviluppo Economico, Direzione Generale per la Lotta alla Contraffazione, Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, approvato sul "Bando per il finanziamento di progetti di potenziamento e capacity building degli Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT) delle Università italiane e degli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) italiani, al fine di aumentare l'intensità dei flussi di trasferimento tecnologico verso il sistema delle imprese".

- Valorizzazione della proprietà industriale: Nell'ambito del supporto alla proprietà industriale è stato gestito il contratto di licensing tra l'Università degli Studi del Sannio e la "European Organization for Nuclear Research (CERN)", in qualità di "parte licenziante", e la "Metrolab Technology SA", in qualità di "parte licenziataria", per lo sfruttamento, a titolo oneroso, dei diritti di proprietà intellettuale derivanti dal know-how "Fast Digital Integrator System (FDI)", di cui questo Ateneo è comproprietario al 50% con il CERN, e sono state incassate royalties, suddivise tra l'Ateneo del Sannio e il docente-inventore nella misura del 30-70%, per un importo annuo complessivo pari a € 3.769,91.

Si è autorizzata la sottoscrizione dell' Accordo per la presentazione di domanda e sfruttamento congiunto di brevetto, tra l'Università degli Studi del Sannio (Dipartimento di Ingegneria) e la

“University of Stuttgart” (Institut für Halbleiteroptik und Funktionelle Grenzflächen-Istituto di ottica a semiconduttore e interfacce funzionali), per la gestione congiunta del brevetto dal titolo “Procedura per la fabbricazione di una connessione monolitica tra una sorgente luminosa e una fibra ottica”, di cui sono coinventori, al 50% con i ricercatori dell’Università di Stoccarda, i professori Andrea Cusano, Antonello Cutolo, i dott.ri. Alberto Micco e Armando Ricciardi, del Dipartimento di Ingegneria di questo Ateneo .

Nell’anno 2019, inoltre, sono state autorizzati i depositi di n.2 domande per invenzione industriale:

1. la prima dei Professori Alfredo VACCARO e Domenico VILLACCI, inquadrati nel Settore Scientifico-Disciplinare SSD/SC ING-IND 33, Sistemi Elettrici per l’Energia, del Dipartimento di Ingegneria e dell’ing. Antonio Pepiciello, Dottorando di questo Ateneo iscritto al 34° ciclo del Dottorato in Tecnologie dell’Informazione per l’Ingegneria, relativa all’invenzione sulla “Tecnica di rilevazione di interferenze del segnale di sincronizzazione temporale in ingresso a dispositivi di misura di sincrofasi nei sistemi elettrici di potenza”
2. la seconda dei professori Francesco Lamonaca, Pasquale Daponte e Sergio Rapuano, inquadrati nel Settore Scientifico-Disciplinare ING-INF/07 - Misure Elettriche ed Elettroniche, in ruolo presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi del Sannio, relativa all’autorizzazione a procedere alle attività finalizzate al deposito della domanda di brevetto per invenzione industriale, avente ad oggetto Environmental Light Measurement System – ELMS” (Sistema di misurazione della luce ambientale)

➤ Costituzione di nuove spin off: l’Unità Organizzativa da sempre supporta i gruppi di ricerca nella creazione di spin off accademici. Nell’anno 2019 sono state autorizzate due nuove spin off:

- a) la prima spin-off, denominata “NESYT”, proposta dal Professore Francesco VASCA, insieme ai proff. Luigi GLIELMO e Carmen DEL VECCHIO, tutti afferenti al Dipartimento di Ingegneria di questo Ateneo, si occuperà di sviluppo, produzione e commercializzazione di apparati innovativi software in the loop (SIL) ed hardware in the loop (H I L) per reti e sistemi di controllo prototipali con tecnologie dell’ingegneria dell’informazione. Il prodotto di punta di Nesyt è un apparato hardware in the loop per il testing di un sistema di gestione e controllo delle batterie agli ioni di Litio. Inoltre, la società sviluppa l’oggetto sociale in applicazioni di ingegneria dell’informazione con riferimento alle seguenti aree: sistemi elettronici di potenza, algoritmi di monitoraggio e controllo con tecniche in feed back di ottimizzazione e intelligenza artificiale; gestione di big data per l’identificazione e il controllo; internet delle cose (IOT), social networks e reti di organizzazioni; modellistica e simulazione di processo; sistemi a microcontrollore e microprocessore; FPGA; processi meccatronici; sicurezza e sviluppo di applicazioni informatiche; dispositivi elettronici per il monitoraggio e la sicurezza delle persone; impianti a fonti rinnovabili; efficienza energetica; supporto alla redazione di privative industriali
- b) la seconda “spin off” denominata “AKYRA SCIENCE AB”, è stata proposta dalla Professoressa Daniela PAPPALARDO, del Dipartimento di Scienze e Tecnologie di questo Ateneo di cui la ricercatrice Unisannio è socia insieme alla prof. Finne-Wistrand dell’Università KTH di Stoccolma, con cui già dal 2014 ha stretto una proficua collaborazione scientifica. L’ambito di ricerca congiunta è la catalisi di polimerizzazione e sintesi di materiali polimerici anche degradabili e per applicazioni biomedicali, che sono il core-business della società spin-off con sede in Svezia. Nell’ambito del progetto dal titolo "Biodegradable functionalized materials for applications in tissue engineering" finanziato dall’ente governativo svedese VINNOVA col programma Mobilityfor Growth (Grant Number 2013 04323) e da fondi europei Marie Curie Actions FP7-PEOPLE-2011-COFUND (GROWTH 291795) la prof. Pappalardo ha svolto attività di ricerca presso il KTH in collaborazione con la prof. Finne-Wistrand a partire dall’anno 2014. Le ricerche condotte

hanno prodotto il brevetto dal titolo "ALIPHATIC POLY(ESTER)S WITH THIOL PENDANT GROUPS", di cui la prof. Pappalardo è contitolare, che concerne un nuovo monomero con gruppo estereo, idoneo a dare polimerizzazione per apertura di anello; il monomero reca un gruppo funzionale che può essere trasformato in tioli o gruppi S-S che consentono un'ulteriore funzionalizzazione. Il brevetto riguarda anche polimeri e copolimeri derivati da detto monomero.

Ha supportato, inoltre, la creazione di start-up innovative, mediante la partecipazione alla START-CUP CAMPANIA, a cui questo ateneo come socio promotore aderisce sin dall'anno 2010, che è il Premio per l'Innovazione promosso dalle Università campane e finalizzato a mettere in gara gruppi di persone che elaborano idee imprenditoriali basate sulla ricerca e l'innovazione. E' una business-plan competition il cui obiettivo è quello di sostenere la ricerca e l'innovazione tecnologica finalizzata allo sviluppo economico e alla nascita di imprese ad alto contenuto di conoscenza. La gara si inserisce nel contesto del Premio Nazionale per l'Innovazione (PNI), una competizione analoga organizzata a livello nazionale da diverse università italiane, alla quale prendono parte i vincitori delle edizioni locali. Nell'ambito di tale competizione l'Unità organizzativa ha svolto una serie di attività di promozione. Prima di tutto sono state organizzate visite in aula durante le ore di lezione presso i Dipartimenti dell'Ateneo allo scopo di informare e coinvolgere studenti e docenti. Successivamente l'ufficio TTO ha avviato dei seminari quale supporto alla redazione del business plan.

Si riportano in tabella i dati aggiornati con l'elenco delle spin off autorizzate dall'Università del Sannio al 31.12.2019 e i dati più importanti delle 16 spin-off attive.

SPIN- OFF AUTORIZZATE ED ATTIVE DAL 2005 AL 2019				
DENOMINAZIONE DELLA SOCIETÀ SPIN OFF	DOCENTI AUTORIZZATI, QUOTA DI PARTECIPAZIONE E RUOLO		PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO	FATTURATO ANNUO
1. OPTOSMART SRL Via Pontano n. 61 80122 Napoli	Andrea Cusano - socio ordinario - quota del capitale sociale:25%	Antonello Cutolo - socio ordinario - quota del capitale sociale:25%	D.R. n. 81 del 27.1.2005	Anno 2019: € 126.700,38
2. MOSAICO MONITORAGGIO INTEGRATO SRL Zona Industriale ASI di Morra de Sanctis (AV)	Luigi Iannelli - socio ordinario quota del capitale sociale: 11,75 %	mailto:iannelli@unisannio.it	D.R. n. 76 del 25.1.2005	Anno 2019: € 635.982,49
3. KES SRL - Knowledge Security Environment srl	Luigi Glielmo - socio ordinario quota del capitale sociale: 20,00 %		S.A. 8.4.2008	Anno 2019: € 676.081,81
4. LABMEP SRL Via Tommaso Bucciano n. 6 82100 Benevento	Pasquale Daponte - socio ordinario - quota del capitale sociale: 8%	Sergio Rapuano - socio ordinario - quota del capitale sociale: 8%	D.R. 1030 del 9.7.2009	Anno 2019: € 2.500,00
5. ITEMS SRL c/o Università degli Studi del Sannio P.zza Guerrazzi n. 1 82100 Benevento	Maria Rosaria Pecce - socio ordinario quota del capitale sociale: 70% - Coordinatore Tecnico-scientifico Daniele Davino - socio ordinario - quota del capitale sociale: 5%	Giuseppe Maddaloni - socio ordinario - quota del capitale sociale: 5% - Consulente Tecnico-Scientifico Gustavo Marini - socio ordinario - quota del	D.R. n. 11 del 11.1.2010 D.R. del 29.3.2011 n. 395 Delibere S.A e C.d.A del 30.12.13 Delibere S.A. e C.d.A 15.6.2017+ D.R.	Anno 2019: € 27.076,29

	Nicola Fontana - socio ordinario - quota del capitale sociale: 5%	capitale sociale: 5% Stefania Sica - socio ordinario quota del capitale sociale: 5% - Consulente Tecnico-Scient.	n. 602 del 21.7.2017	
6. OPTOADVANCE SRL Via Barcellona, 16, 86021 Bojano (CB)	Antonello Cutolo - socio ordinario quota del capitale sociale: 20% - Consulente Tecnico-Scientifico	Andrea Cusano - socio ordinario - quota del capitale sociale: 20% - Consulente Tecnico-Scientifico	S.A. e CdA del 30.12.2013 D.R. n. 90 del 7.2.2014	Anno 2015: € 7.200,00 Anno 2019: € 0,00
7. MANTID SRL Metamaterial ANTennas for IDentification Via Cesine di sopra n. 573 82032 Cerreto Sannita (BN)	Andrea Cusano - socio ordinario - quota del capitale sociale: 25% - Supervisore Vincenzo Galdi - socio ordinario - quota del capitale sociale: 25% - Supervisore	Giuseppe Castaldi - socio ordinario - quota del capitale sociale: 12% - Supervisore	D.R. n. 606 del 6.07.2015	Anno 2019: € 290.000,00
8. GENUS BIOTECH SRLS Via Cesare Beccaria n. 28 82100 Benevento	Pasquale Vito - socio ordinario - quota del capitale sociale: 56% - Responsabile scientifico		S.A. del 18.12.2015 e C.d.A. del 21.12.2015 D.R. n. 97 del 2.2.2016	Anno 2018: € 52.500,00
9. KINETES SRL Via Salvator Rosa n. 27 82100 Benevento	Rossella Del Prete - socio ordinario - quota del capitale sociale: 95 % - Responsabile Scientifico		S.A. del 4.5.2016 e C.d.A. del 5.5.2016 D.R. n. 557 del 7.6.2016	Anno 2019: € 24.969,00
10. AV2 SRL Via Piaggio n. 12 84030 Sanza (SA)	Alfredo Vaccaro - socio ordinario - quota del capitale sociale: 50% - Supervisore scientifico		S.A. del 17.3.2017 C.d.A. del 20.3.2017 D.R. n.268 del 29.3.2017	Anno 2019: € 12.537,00
11. LEAVING FOOTPRINTS Via Giovanni Bausan 16 80121 Napoli	Angelo Riviezzo - socio ordinario - quota del capitale sociale: 27,5% - Responsabile marketing	Maria Rosaria Napolitano - Socio ordinario - quota del capitale sociale: 27,5% - Responsabile scientifico	S.A. del 27.11.2017 e C.d.A. del 28.11.2017 D.R. n. 119 del 9.2.2018	Anno 2019: € 14.600,00
12. KNOWLAB - THE KNOWLEDGE FACTORY c/o Università degli Studi del Sannio - Dipartimento DEM	Ernesto Fabiani- socio ordinario - quota del capitale sociale: 25% - Amministratore Delegato		S.A. del 12.06.2018 e C.d.A. del 13.06.2018 D.R. n. 581 del 27.06.2018	Anno 2019: € 0,00
13. OFTEN MEDICAL Sede legale: Viale Mellusi 63/65 - 82100 Benevento Sede operativa: Via Manfredi di Svevia 2/A	Andrea Cusano - socio ordinario - quota del capitale sociale: 8,9 % - Coordinatore scientifico Armando Ricciardi - socio ordinario - quota del capitale	sociale: 8,9 % - Ammin.re Delegato-Presidente del CdA Antonello Cutolo - socio ordinario - quota del capitale sociale: 8,9% Coordinatore scientifico	S.A. del 12.06.2018 e C.d.A. del 13.06.2018 D.R. n. 580 del 27.06.2018	Anno 2019: € 313.139,00

14. NESYT Via Teatro Romano n. 12 82100 Benevento www.nesyt.it nesyt@pec.it	Francesco Vasca – socio ordinario- quota del capitale sociale: 20 %- Coordinatore di attività ad elevato valore scientifico che richiedano competenze avanzate nell'ambito	Carmen Del Vecchio – socio ordinario- quota del capitale sociale: 1,74% Luigi Glielmo – socio ordinario quota del capitale sociale:	S.A. del e del 04.06.2019 C.d.A. del 05.06.2019 D.R. n. 730 del 25.07.2019	Anno 2019: € 2.640,00
15. AKYRA SCIENCE AB Ryttmästarvägen n. 52 16271 vällingby – Svezia	Daniela Pappalardo – socio ordinario - quota del capitale sociale: 24 % - Componente del CdA		S.A. del e del 04.06.2019 C.d.A. del 05.06.2019 D.R. n. 626 del 21.06.2019	Anno 2019: € 0,00
16. MULTIVISION Srls Via San Giacomo, 24 80133 Napoli	Salvatore Rampone – socio ordinario - quota del capitale sociale: 20 %		D.R. n.1043 del 12.9.2011	Anno 2019: N.D.

Tabella 18 - Imprese spin-off autorizzate dall'Ateneo del Sannio

Attività di terza missione

Numerose sono state le attività sviluppate dall'Ateneo nel corso dell'anno 2019, che hanno visto il coinvolgimento del mondo della scuola, delle professioni e della cittadinanza. In particolare, per quanto concerne le iniziative rivolte ai docenti, vanno segnalate:

- le attività del Polo Linceo di Benevento. Sono stati organizzati 4 incontri per il programma di Italiano, 4 incontri per il programma di Matematica, 4 incontri per il programma di Scienze. È stato inoltre organizzato un evento interdisciplinare Matematica-Scienze. I seminari hanno visto il coinvolgimento di 60 docenti, per un totale di 26 istituti scolastici della città e della provincia di Benevento;
- PLS in Biologia e Biotecnologie, con il coinvolgimento di 12 istituti scolastici delle province di Benevento e Avellino. Gli studenti hanno partecipato a 4 diverse attività di laboratorio e alla giornata Unistem day, mentre i docenti, ad oggi, hanno frequentato 6 diversi seminari di formazione e sono stati coinvolti in attività di autovalutazione;
- PLS in Geologia, con il coinvolgimento di 12 istituti scolastici delle province di Benevento e Avellino. Gli studenti e i docenti delle scuole hanno partecipato a 5 diverse attività di laboratorio, compreso escursioni sul campo, frequentando anche 5 seminari formativi su tematiche inerenti rischi e risorse del territorio. Sono state, infine, svolte attività di autovalutazione sul percorso effettuato.

Sempre legate al mondo della scuola, ma non necessariamente rivolte al solo corpo docente, vanno ricordate le ulteriori iniziative con:

- l'Associazione Stregati da Sophia, con cui è stato organizzato il 5° Festival filosofico del Sannio, che ha visto la partecipazione, tra gli altri, di 90 docenti; e la manifestazione "Filosofia in piazza";
- la Società Dante Alighieri – Comitato di Benevento, che ha visto la organizzazione congiunta dei seguenti eventi:
 - 19 febbraio - presentazione libro "Idealismo e Opportunismo della Cultura Italiana. 1943-1948";
 - 20 marzo - Convegno "Paolino da Nola e il pellegrinaggio al Santuario di Cimitile";
 - 17 maggio - Premiazione Festival della Lingua Italiana – 3a edizione;
 - 13 giugno - Incontro con Giovanna Marini;
 - 4 novembre - Convegno "Salvare le parole – Lingua e letteratura", Incontro per i docenti "Pagine maestre".

Per quanto riguarda le iniziative specificamente rivolte ai professionisti, si citano:

- Ciclo di seminari "Ingegneri liberi e forti. Viaggio nell'Ingegneria dell'Informazione tra etica e tecnologia", in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri di Benevento, l'Ordine degli Ingegneri di Avellino e il laboratorio di formazione al bene comune CIVES della diocesi di Benevento;
- 28 maggio 2019 - Obblighi e opportunità per amministratori e sindaci alla luce del nuovo Codice della crisi di impresa e dell'insolvenza;
- 24 ottobre - Convegno Sismabonus ed ecobonus 2019

Va inoltre ricordato il Corso di Specializzazione realizzato nell'ambito della Scuola Regionale di "Cittadinanza euromediterranea", con lo scopo di promuovere un programma di azioni per la diffusione di una cultura integrata dell'identità europea, della solidarietà, della sostenibilità e del benessere, attraverso l'apertura dei processi educativi a modelli comportamentali virtuosi diretti a sensibilizzare e coinvolgere i giovani nella consapevole e concreta attuazione dei diritti e dei doveri che discendono da una cittadinanza attiva e responsabile.

Si riportano, infine, le principali iniziative rivolte alla comunità accademica ed anche alla cittadinanza:

- Iniziative connesse alle Universiadi, nell'ambito delle quali sono stati organizzati due eventi aperti alla cittadinanza:
 - 4 luglio - Manifestazione presso Teatro Romano;
 - 10 luglio - Evento Culturale Città di Benevento e Città del Vino;
- 25 gennaio - Manifestazione dal titolo "*Eventi giorno della Memoria*";
- 28 febbraio - Presentazione del progetto Procura-Unisannio dal titolo "People First: il cambiamento organizzativo nella Pubblica Amministrazione tra benessere dei lavoratori e spinte al cambiamento";
- 1 marzo - Cerimonia di Conferimento della Laurea Magistrale honoris causa in Economia e Management a Riccardo Cotarella;
- 4 marzo - Manifestazione dal titolo "*Territorio e Rischi geologici ed ambientali*";
- 29 marzo - Convegno dal titolo "La Ricerca tra Mercato e Innovazione (Ri.M.I) - Opportunità per il Territorio";
- 13 maggio - Convegno dal titolo "*Industria 4.0: infrastrutture e servizi in Campania*";
- 29 maggio - Rappresentazione teatrale del CUT presso il Teatro Massimo di Benevento;
- 1 luglio - Convegno dal titolo "Rendicontazione Sociale e Pianificazione Strategica dell'Università degli Studi del Sannio";
- 5 novembre - Convegno dal titolo "*Città del Vaticano, Novant'anni di un Piccolo grande Stato*";
- 26 novembre - Convegno dal titolo *FERROVIA NAPOLI – BARI "Campania: dalla prima ferrovia in Italia alla prima ferrovia sostenibile in Europa"*.

Le iniziative rivolte esclusivamente alla cittadinanza sono, invece:

- 10 maggio - Presentazione del libro "*La Repubblica delle stragi*";
- 29 novembre - Manifestazione "*Il sogno di Leonardo*", in collaborazione con il club UNESCO di Benevento.