

**Scienze della Vita e  
Trasferimento  
Tecnologico in Campania:  
una strada per la crescita**



 **Sviluppo Campania**

- ❑ La competizione globale impone a Istituzioni e imprese di mettere scienza e tecnologia tra le priorità strategiche per la crescita, privilegiando i settori a più alto potenziale, espressione di una domanda globale con elevati tassi di innovazione.
- ❑ Il settore delle Scienze della Vita è protagonista di uno sviluppo molto importante, riconducibile all'eccellenza della nostra ricerca accademica ma anche alla capacità delle imprese di tradurre l'innovazione in risorse di valore.
- ❑ Il contesto competitivo campano è caratterizzato dalla presenza di importanti marchi multinazionali localizzati sul territorio, oltrechè una moltitudine di piccole ma dinamiche realtà imprenditoriali e un network di centri di eccellenza che si occupano di formazione, ricerca e sviluppo e che, in termini di produzione scientifica, competono a livello internazionale .

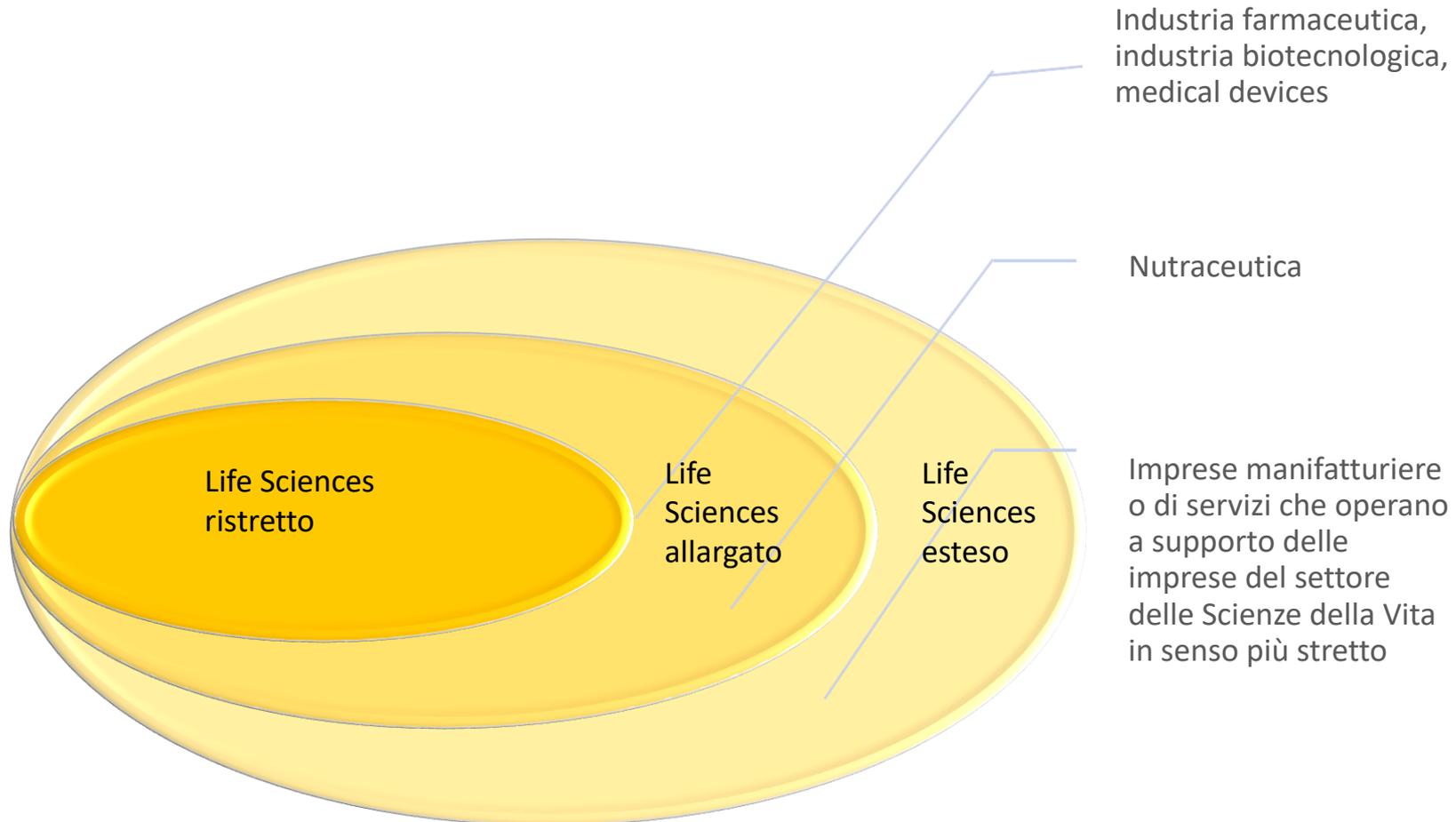


Il report esamina il comparto Life Sciences unitamente alla filiera di riferimento, includendo:

- ❑ l'industria farmaceutica, l'industria biotecnologica, dei dispositivi medici (ad esclusione della fabbricazione e riparazione di protesi dentarie e il comparto dell'installazione e riparazione dei macchinari);
- ❑ Il comparto della nutraceutica (integratori alimentari, probiotici, multivitaminici, produzione di alimenti destinati ad un'alimentazione particolare, produzione di preparati omogeneizzati);
- ❑ la filiera della produzione di supporti in vetro per l'industria farmaceutica e, infine, il settore della ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie.

Sotto il profilo dello sviluppo industriale e scientifico il Life Sciences inteso in senso più ampio è funzionale all'analisi dell'ecosistema produttivo e di ricerca regionale.

**Fig. 1: Life Sciences Ristretto, Allargato ed Esteso**

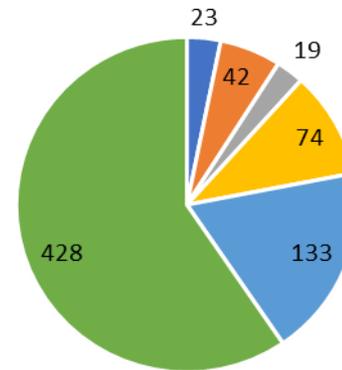


Tab. 1: Distribuzione delle imprese localizzate in Campania per codice attività

CAMPANIA				
Settore	Divisione	Classe	Sottocategoria	Attive
C Attività manifatturiere	C 10 Industrie alimentari	1086	1086	23
	C 21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di prepa...	21	21	6
		211	211	5
		212	212	3
			212009	28
	C 23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di miner..	2319	2319	19
	C 26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ott...	266	266	46
			266001	1
			266002	26
			266009	1
	C 32 Altre industrie manifatturiere	325	325	4
			32501	15
			325011	8
325012			11	
325013			1	
32503			57	
32504			7	
32505			30	
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	M 72 Ricerca scientifica e sviluppo	721	721	78
		7211	7211	89
		7219	7219	1
			721901	9
			721909	251
<b>Grand Total</b>				<b>719</b>

In Campania, nel settore Life Sciences, risultano attive **719** imprese. Più della metà sono impegnate in attività di ricerca scientifica (59,5%). Per le restanti attività del comparto, l'industria dei dispositivi medici rappresenta il 31% del totale, mentre industria farmaceutica (6%) e nutraceutica (3%) hanno un peso di gran lunga inferiore.

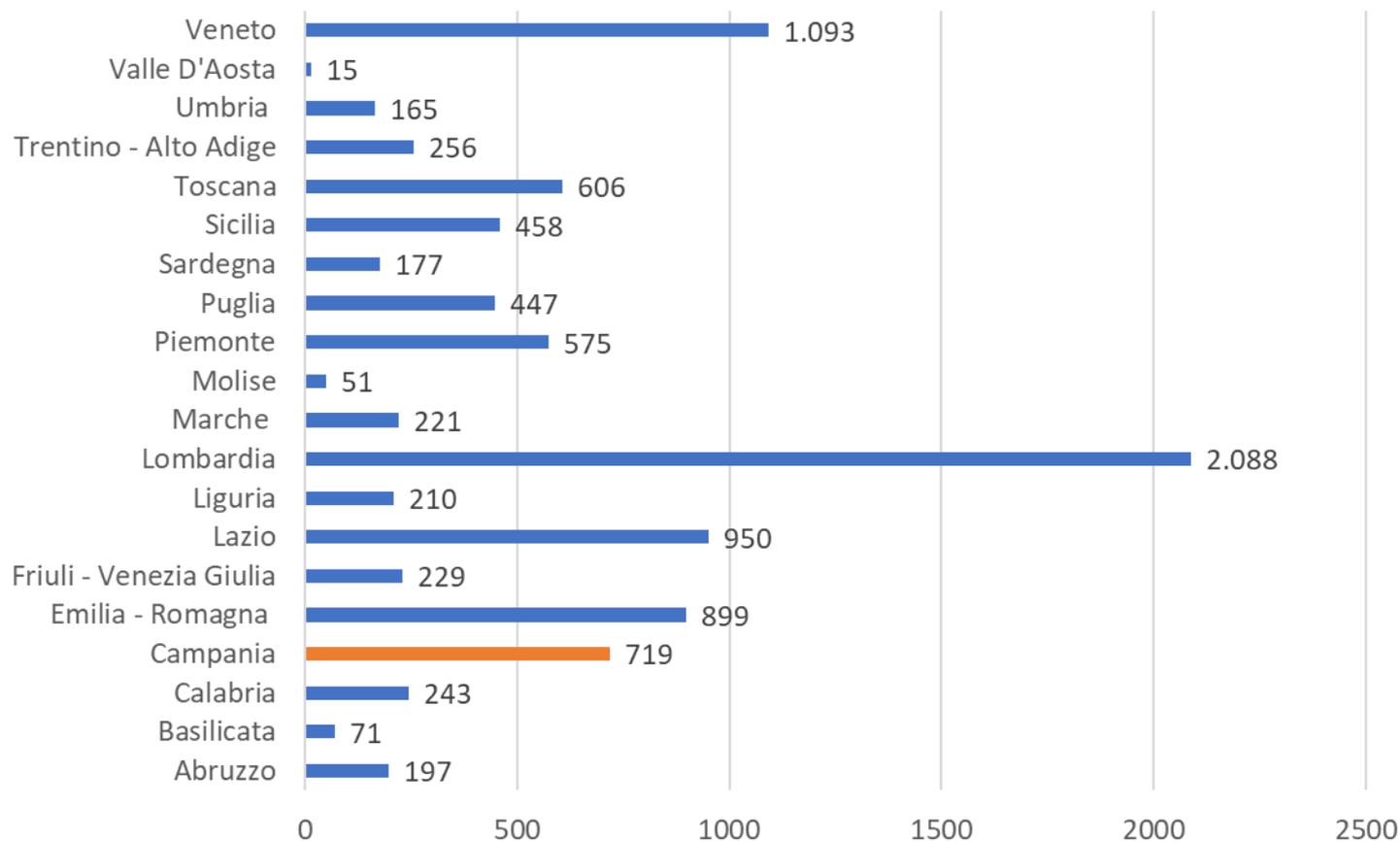
Fig. 2: Imprese Life Sciences attive in Campania. Valori assoluti, 2019.



- C 10 Industrie alimentari
- C 21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di prepa...
- C 23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di miner..
- C 26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ott...
- C 32 Altre industrie manifatturiere
- M 72 Ricerca scientifica e sviluppo

## La Campania si conferma prima Regione del Mezzogiorno e quinta in Italia per localizzazione di imprese del settore.

Fig. 3: Imprese Life Sciences attive in Italia. Valori assoluti, 2019.





Tab. 2: Distribuzione delle imprese localizzate nelle Province della Campania per codice attività

Settore	Divisione	AVELLINO Attive	BENEVENTO Attive	CASERTA Attive	NAPOLI Attive	SALERNO Attive
C Attività manifatturiere	C 10 Industrie alimentari	6	1	3	6	7
	C 21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di prepara...	2	-	8	27	5
	C 23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di miner..	-	0	1	11	7
	C 26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ott...	8	2	12	37	15
	C 32 Altre industrie manifatturiere	14	8	15	68	28
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	M 72 Ricerca scientifica e sviluppo	42	13	39	249	85
<b>Grand Total</b>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>78</b>	<b>398</b>	<b>147</b>

La maggior parte delle imprese è localizzata in provincia di **Napoli (55%)**, segue la provincia di **Salerno (24%)**, **Caserta (11%)**, **Avellino (10%)** e **Benevento (3%)**.

La mappatura delle imprese per dimensione mostra la forte prevalenza di imprese micro o piccole (90% del totale) che occupano meno di 10 addetti che sono rappresentate da start up e aziende molto giovani che hanno un ruolo trainante nella dinamica di crescita dell'intero comparto; nella fascia 10 – 99 si colloca il 9%; solo l'1% di imprese occupa più di 100 addetti.

Tab. 3: Distribuzione delle imprese per codice attività per classe di addetti di aziende

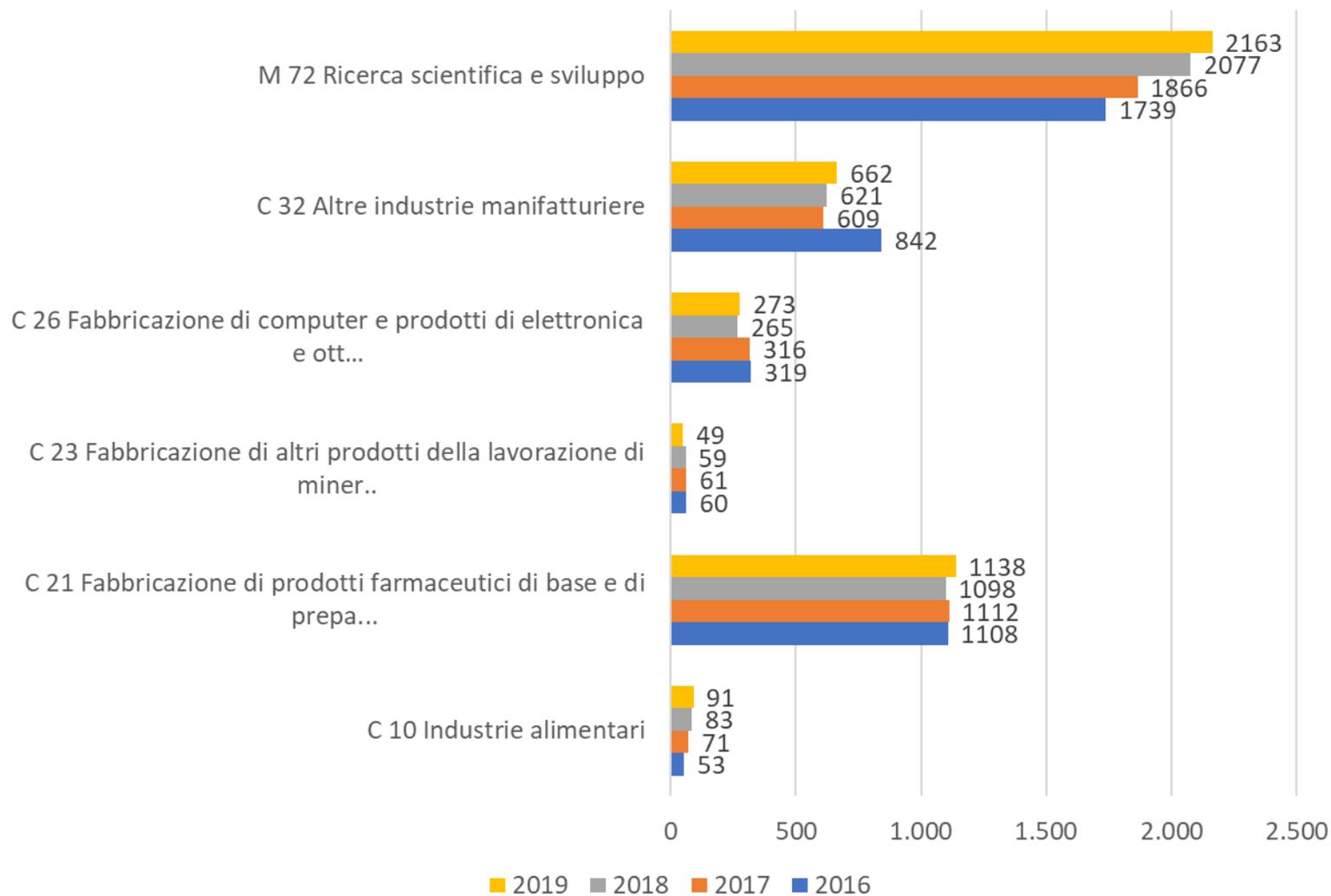
		0 addetti	1 addetto	2-5 addetti	6-9 addetti	10-19 addetti	20-49 addetti	50-99 addetti	100-249 addetti	250-499 addetti	più di 500 addetti	Grand Total
Settore	Divisione	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive
C Attività manifatturiere	C 10 Industrie alimentari	1	7	8	5	2	-	-	-	-	-	23
	C 21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di prepa...	18	4	8	1	2	1	3	5	-	-	42
	C 23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di miner..	4	10	5	0	0	-	-	-	-	-	19
	C 26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ott...	23	19	18	6	6	2	-	-	-	-	74
	C 32 Altre industrie manifatturiere	21	33	50	10	12	7	-	-	-	-	133
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	M 72 Ricerca scientifica e sviluppo	210	80	85	23	17	8	3	-	1	1	428
<b>Grand Total</b>		<b>277</b>	<b>153</b>	<b>174</b>	<b>45</b>	<b>39</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>719</b>

La tabella rappresenta il valore medio annuo degli addetti censiti nel periodo 2016 - 2019 nelle imprese attive in Campania nei settori oggetto dell'analisi. Il dato viene espresso in termini di addetti "dipendenti" e/o "indipendenti" occupati nelle unità locali del territorio.

Tab. 4: Distribuzione delle imprese per codice attività e numero di addetti - CAMPANIA

<b>Settore</b>	<b>Divisione</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
C Attività manifatturiere	C 10 Industrie alimentari	53	71	83	91
	C 21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di prepa...	1.108	1.112	1.098	1.138
	C 23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di miner..	60	61	59	49
	C 26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ott...	319	316	265	273
	C 32 Altre industrie manifatturiere	842	609	621	662
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	M 72 Ricerca scientifica e sviluppo	1.739	1.866	2.077	2.163
<b>TOTALE</b>		<b>4.121</b>	<b>4.035</b>	<b>4.203</b>	<b>4.376</b>

Fig. 4: Distribuzione delle imprese per codice attività e numero di addetti – CAMPANIA. Valori assoluti, 2019.

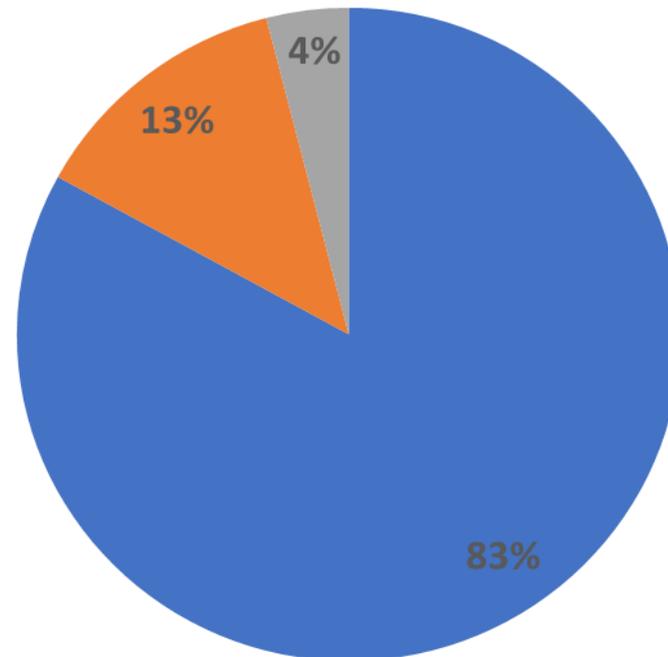


Considerati i dati disponibili sul valore della produzione delle imprese target (ca. 52%), l'83% dichiara un valore inferiore ad un milione di euro, il 13% da 1 a 10 milioni di euro, il 4% più di 10 milioni.

Tab. 5: Distribuzione delle imprese per codice attività per valore della produzione

		Val. prod. assente	Val. prod. negativo	fino a 250 m E.	250 - 500 m E.	500 m - 1 ml E.	1 - 2,5 ml E.	2,5 - 5 ml E.	5 - 10 ml E.	10 - 25 ml E.	25 - 50 ml E.
Settore	Divisione	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive	Attive
C Attività manifatturiere	C 10 Industrie alimentari	17	-	1	2	1	2	-	-	-	-
	C 21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di prepa...	20	0	5	3	2	-	2	-	6	4
	C 23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di miner..	18	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	C 26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ott...	44	-	14	1	2	8	4	1	-	-
	C 32 Altre industrie manifatturiere	84	-	19	7	11	5	6	-	1	-
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	M 72 Ricerca scientifica e sviluppo	162	0	185	33	23	14	6	2	2	1
<b>Grand Total</b>		<b>345</b>	<b>0</b>	<b>224</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

Fig. 5: Distribuzione delle imprese per codice attività per valore della produzione. Valori assoluti, 2019.



■ fino a 1.000.000 EURO  
 ■ oltre 10.000.000 EURO

■ da 1.000.000 EURO a 10.000.000 EURO

Fonte: Infocamere

- 
- ✓ L'indisponibilità dei dati delle imprese target riguarda essenzialmente le imprese di più recente costituzione;
  - ✓ mentre risulta possibile effettuare una mappatura precisa basata sui codici ATECO per i settori industriali tradizionali, per la Ricerca scientifica e sviluppo, trattandosi di tecnologie applicate trasversalmente a diversi settori, la mancata corrispondenza con lo specifico codice ATECO che si verifica per la maggior parte delle imprese, rende obbligatoria un'analisi puntuale dell'industria regionale mediante attività di scouting;
  - ✓ l'analisi puntuale è resa difficile da problemi legati alla visibilità, dovuta per esempio all'iniziale mancanza di disponibilità di bilanci di esercizio. Questi e altri fattori rendono possibile il conteggio delle imprese di nuova costituzione solo a qualche anno di distanza.

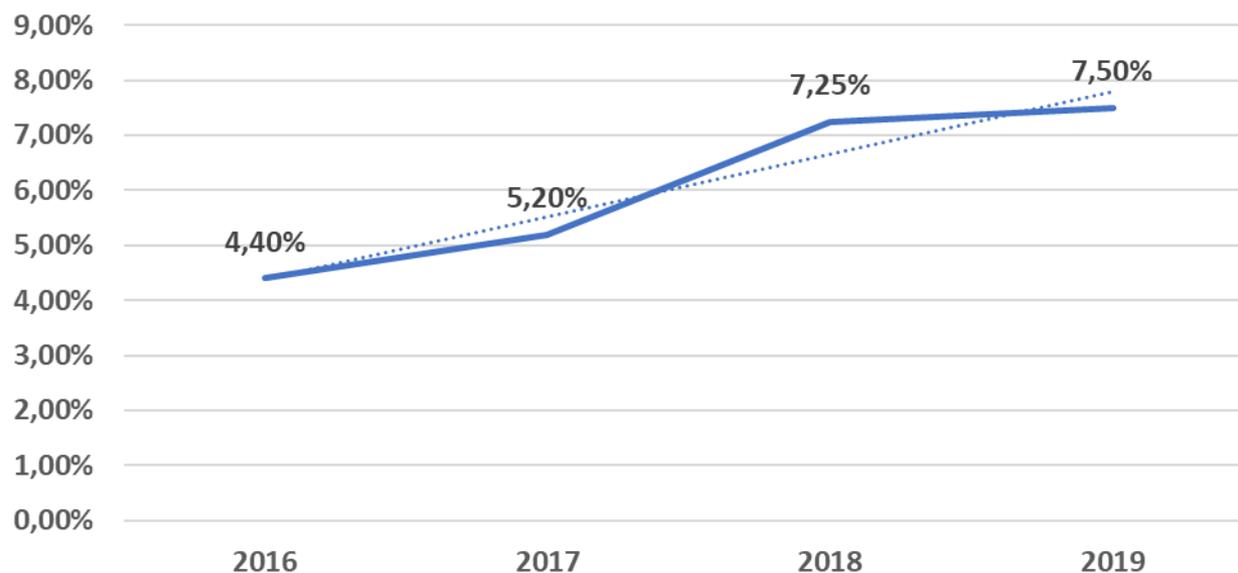


Fig. 6: — Tasso di natalità imprese Life Sciences in Campania

- Il tasso di natalità delle imprese, nell'ultimo triennio, mostra un trend interessante di crescita, con una sostenuta accelerazione nel 2018 e 2019. L'emergenza sanitaria legata all'attuale pandemia da Coronavirus SARS-CoV-2 ha evidenziato ulteriormente l'importanza della scienza, della medicina e della ricerca.
- Nutraceutica, Farmaceutica, Medical Device e ricerca scientifica rappresentano potenziali drivers di sviluppo per la regione Campania, tuttavia per cogliere le opportunità che si presenteranno sarà necessario promuovere un framework competitivo in grado di rappresentare un valore aggiunto per le imprese che decideranno di svolgere le proprie attività nel territorio regionale.

# LOCATION ADVANTAGES



## UNIVERSITA'

- Università degli Studi di Napoli Federico II
- Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli
- Università degli Studi del Sannio
- Università Parthenope
- Università di Salerno

## CENTRI E ISTITUTI DI RICERCA

- TIGEM - Telethon Institute of Genetics and Medicine
- 6 Istituti del CNR
- Fondazione EBRIS - European Biomedical Research Institute of Salerno
- CABHC@CRIB Napoli - Center for Advanced Biomaterials for Healthcare dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)
- Stazione Zoologica Anton Dohrn

## IRCSS E OSPEDALI

- Fondazione SDN per la Ricerca e l'Alta Formazione in Diagnostica Nucleare
- Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori "Fondazione Giovanni Pascale"
- Azienda Ospedaliera Antonio Cardarelli

## DISTRETTI TECNOLOGICI

- Distretto Campania Bioscience s.c.ar.l

## SOCIETÀ CONSORTILI E AGGREGAZIONI PUBBLICO-PRIVATE

- Biogem (Biologia e genetica molecolare)
- Ceinge (Biotecnologie avanzate)
- BioTekNet
- ProdAl Scarl ( Ingegneria agroalimentare)
- Biocam Scarl (ricerca e nel trasferimento tecnologico delle biotecnologie applicate alla salute dell'uomo)
- eHealthnet (tecnologie ICT applicate alla salute dell'uomo)
- M.A.R.Ea (Biotecnologie e salute)

## IMPRESE MULTINAZIONALI

- Novartis
- Altergon
- UPMC Hillman Cancer Center
- Novamont
- Kedrion
- Dompè
- Olon
- Pierrel
- Reithera
- Shedir Pharma
- Genetics Pharma
- Svas Biosana
- Damor Pharma

## SERVIZI ALLE IMPRESE

- MATERIAS

- ❑ **La Campania è la seconda regione d'Italia per numero di laureati (31.299) nel comparto Life Sciences e per numero di Università** (Università degli Studi di Napoli Federico II, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Università degli Studi del Sannio, Università Parthenope, Università di Salerno) che offrono percorsi didattici collegati al settore quali: farmacia, biotech, biologia, chimica, medicina e ingegneria biomedica. Presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II è stato avviato
- ❑ **il Progetto Fertility Training Center** per la formazione di ginecologi ed embriologi provenienti da tutto il mondo e un hub tecnologico, che include tutte le attività di innovazione della divisione Fertility. Il progetto di ricerca e innovazione è nato con la collaborazione dalla Merck, multinazionale scientifica e tecnologica nei settori della sanità. L'Università degli Studi di Napoli Federico II offrirà l'accesso ai servizi di: biosensing; bioimaging; impianto e inseminazione su chip; bioreattoristica; consegna di agenti bioattivi mediante nanocarrier degradabili e nanoemulsione.

- ❑ Grandi opportunità derivano inoltre dall'intersezione tra **ICT e Scienze della Vita**, tanto che l'Università degli Studi di Napoli Federico II ha istituito un **Dottorato di ricerca in "IT for Health"** per la formazione di tecnologi dell'informazione, che siano in grado di svolgere attività di ricerca al fianco dei ricercatori delle Scienze della Vita e massimizzando il valore aggiunto degli studi in questo campo.





***Telethon Institute of Genetics and Medicine:*** Dal 2013 è ospitato nell'ex fabbrica della storica Olivetti a Pozzuoli ed è diventato un polo d'attrazione per ricercatori di tutto il mondo. L'Istituto si occupa dello studio delle basi genetiche delle malattie per mettere a punto terapie innovative. La competitività del Tigem è confermata anche dalla capacità di attrarre prestigiosi finanziamenti internazionali come quelli dello European Research Council (ERC). L'Istituto porta avanti progetti di ricerca lungo tre filoni principali: Biologia cellulare, Medicina genomica, Terapia molecolare.



- Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare (IBBC)
- Istituto di biostrutture e bioimmagini (IBB)
- Istituto di chimica biomolecolare (ICB)
- Istituto di genetica e biofisica "Adriano Buzzati Traverso" (IGB)
- Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali (IPCB)
- Istituto per l'endocrinologia e l'oncologia "Gaetano Salvatore" (IEOS)



## **Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare (IBBC)**

Le principali tematiche di ricerca riguardano la biologia cellulare e molecolare, differenziamento, degenerazione e rigenerazione; la biochimica e struttura delle proteine e dei lipidi e biotecnologie correlate; immunologia; neurobiologia: aspetti molecolari, cellulari e comportamentali, neuropatologie e invecchiamento; oncologia e patologia molecolari: identificazione di bersagli molecolari e sviluppo di farmaci; farmacologia: identificazione e utilizzo di sostanze naturali; morfologia, imaging e microscopia avanzata, biosensoristica (infrastruttura europea Eurobioimaging); generazione, crioconservazione e fenotipizzazione di mutanti murini modelli di malattie umane (infrastruttura europea Infrafrontier-Emma).



## **Istituto di biostrutture e bioimmagini (IBB)**

L'Istituto ha 100 unità di personale distribuite nelle sedi di Napoli, Catania e Torino (70 ricercatori/tecnologi) e svolge attività di ricerca traslazionale per lo sviluppo nuovi strumenti per la prevenzione, la diagnosi e terapie a bersaglio molecolare. Un altro settore di ricerca sviluppato dall'IBB è rappresentato dall'e-Health. L'attività ha lo scopo di realizzare sistemi software open-source, costituiti da modelli, servizi e strumenti di supporto alla diagnosi, terapia e follow-up, nonché per la gestione innovativa dei processi sanitari. L'Istituto fa parte del nodo italiano del Forum strategico europeo sulle infrastrutture di ricerca denominato EuroBioimaging (EuBi).



## **Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali (IPCB)**

La missione è sviluppare ricerca nel settore dei Materiali Polimerici, dei Compositi e Biomateriali al fine di rendere applicabili le innovazioni proposte e successivamente industrializzabili presso aziende e distretti. Le attività di ricerca confluiscono in tre grandi aree: materiali innovativi, salute e nanomedicina, sostenibilità.



## **Istituto di chimica biomolecolare (ICB)**

Si occupa dello studio chimico dei sistemi biologici per comprendere il funzionamento a livello molecolare ed esplorare nuove applicazioni tecnologiche. Le attività rientrano nel campo della chimica organica e bioorganica, "chemical biology" e chimica delle fermentazioni, disponendo di ampie competenze in campo spettroscopico/biostrutturale, sintetico, biochimico, computazionale, microbiologico, farmacologico, nutraceutico e bioenergetico.



## **Istituto di genetica e biofisica "Adriano Buzzati Traverso" (IGB)**

La missione si concentra sulla comprensione dei meccanismi che controllano la funzionalità cellulare in mammiferi mediante un approccio multidisciplinare convergente ed integrato. Questo obiettivo è perseguito attraverso lo studio delle basi molecolari che regolano geneticamente ed epigeneticamente i differenti aspetti che definiscono l'identità funzionale di una cellula, dalle prime fasi dello sviluppo embrionale fino alla completa organogenesi e nella vita post-natale in contesti fisiologici e patologici.



**Istituto per l'endocrinologia e l'oncologia  
"Gaetano Salvatore" (IEOS)**

La missione è rivolta a migliorare le conoscenze nel campo dell'Endocrinologia (Interferenti endocrini nelle patologie endocrine e metaboliche; genomica e epigenomica del diabete; interazioni tra lo stato energetico/nutrizionale e il sistema immune) e dell' Oncologia (Meccanismi molecolari che regolano il differenziamento e la trasformazione delle cellule).



**CABHC@CRIB Napoli - Center for Advanced  
Biomaterials for Healthcare**

Il Centro per biomateriali avanzati per la Sanità dell'Istituto Italiano di Tecnologia progetta e sviluppa materiali e tecnologie per il settore biomedico. Il centro è dotato di più di 1.200 mq di laboratori attrezzati localizzati all'interno della "Mostra d'Oltremare". I laboratori attivi riguardano: Cell Instructive Materials; In vitro Tissue Production; Human Tissues and Organs on Chip; Lab-on-a-drop; Materials Characterization Cluster; Ultrastructure; Micro- and Nano-fabrication.



La Fondazione nasce nel 2012 da un'iniziativa comune della Fondazione Scuola Medica Salernitana e del Massachusetts General Hospital della Harvard University. La Fondazione EBRIS svolge attività di ricerca di eccellenza che si concentrano sull'analisi approfondita dell'interazione

tra nutrizione e stato di salute, ossia dei meccanismi in base ai quali la nutrizione è in grado di influenzare la patogenesi di malattie autoimmuni e di alcune malattie del sistema nervoso. Celiachia, diabete, autismo, oncoterapie, neuroscienze sono solo alcuni dei progetti di ricerca in cui la Fondazione è impegnata.



Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) di diritto pubblico che, coniugando attività di ricerca (sperimentale e clinica) e prestazioni assistenziali di elevata complessità, costituisce una tra le più significative realtà sanitarie del Sud d'Italia in campo oncologico



Polo sanitario di Alta Specializzazione e di Rilievo Nazionale: svolge un ruolo di primo piano per quanto riguarda l'assistenza sanitaria di urgenza. E' sede del Centro Grandi Ustionati, del Centro Antiveleni e del Centro per i Trapianti Epatici; è presente altresì il Centro di Terapia Iperbarica. Si distingue anche per le attività specialistiche di elezione di area medica e chirurgica, rappresentando quindi un riferimento per la rete sanitaria della regione e del Meridione.



Fondata dalla SDN S.p.A. con obiettivo di produrre e diffondere conoscenze scientifiche nel campo della diagnostica.

La Fondazione nasce per le seguenti finalità: a) svolgere attività di ricerca scientifica e clinica in campo biomedico nella disciplina specialistica di alta diagnostica nucleare di immagine, di laboratorio ed in campo farmaceutico; b) promuovere il trasferimento dei risultati della ricerca alla pratica clinica e all'industria; c) realizzare attività di ricerca nel campo del management, dell'organizzazione e dell'economia dei servizi sanitari finalizzate a migliorare l'organizzazione delle attività di diagnosi; d) svolgere attività di alta formazione, al fine di elevare il livello scientifico e culturale nell'ambito specialistico di riferimento, contribuendo alla diffusione di una moderna cultura sanitaria e scientifica.



Fondata nel 1872 la SZN è tra i più importanti enti di ricerca nei settori della biologia marina e dell'ecologia. La SZN svolge ricerca avanzata nell'ambito della biologia ed evoluzione degli organismi marini. La ricerca della SZN è organizzata in 4 Dipartimenti, due a carattere scientifico: 1) Biologia ed Evoluzione Organismi Marini, 2) Ecologia Marina Integrata, e due dedicati alla ricerca tecnologica 3) Infrastrutture di ricerca per le risorse biologiche marine, 4) Biotecnologie Marine.



Società consortile pubblico-privata no-profit riconosciuta dal Ministero dell'Università e della Ricerca quale Distretto ad Alta Tecnologia. Nasce nel 2013 per accelerare e strutturare il processo di creazione di nuove imprese, fornendo servizi di supporto allo sviluppo del business, alla valorizzazione della ricerca e all'opportunità di integrazione e networking nell'ampio settore delle Scienze della Vita. La compagine sociale è costituita da 55 soci – tra cui 8 organismi di ricerca e 47 imprese – ed è impegnata in numerosi progetti di ricerca.

Il Distretto Campania Bioscience rappresenta la Regione Campania nel Cluster Nazionale Scienze della Vita ALISEI ed è membro ufficiale del Council of European Bioregion (CEBR) e dell'European Biotechnology Network (EBN), attraverso il quale il cluster campano è inserito in una fitta rete costituita da gruppi di ricerca, università, Pmi e grandi aziende europee finalizzata alla costruzione di partenariati, sia di natura commerciale che per la partecipazione a progetti europei.

Le attività del Distretto si articolano in aree tematiche ad alto potenziale di innovazione e con un elevato impatto sui relativi mercati di riferimento: Biotecnologie industriali; Tecnologie innovative per l'industria biomedical; Oncologia; Terapie innovative; Genetica e Genomica; Cosmeceutica, Nutraceutica e Cibi funzionali.



Società consortile, con sede ad Arino Irpino (AV), tra CNR, Stazione zoologica 'Anton Dohrn' di Napoli, Consorzio per l'Area di Ricerca di Trieste, Università "Federico II" di Napoli, Università degli Studi della Campania 'Luigi Vanvitelli', Università di Milano-Bicocca, Università del Sannio, Università di Foggia, Università Suor Orsola Benincasa di Napoli, Università Lumsa di Roma, Università di Udine, Camera di Commercio di Avellino e Comunità Montana dell'Ufita.

Le attività scientifiche si articolano in numerosi laboratori, impegnati nelle aree ricerca e service. Nei laboratori di ricerca Biogem vengono realizzati progetti di dottorato, in collaborazione con varie Università campane e nazionali, su tematiche di grande attualità nell'ambito della ricerca scientifica. Biogem svolge, inoltre, un ruolo di incubatore di aziende nel settore della ricerca biotecnologica e dell'Information and Communication Technology.



Centro di ricerca interuniversitario, con sede a Fisciano (SA) inserito nell'Albo dei Laboratori di ricerca accreditati dal MIUR i cui soci sono università ed enti di ricerca pubblici: Università degli Studi di Salerno; Università degli Studi di Napoli "Federico II"; Seconda Università degli Studi di Napoli; Università degli Studi di Napoli "Parthenope"; Università degli Studi del Sannio; Consiglio Nazionale delle Ricerche; Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari. Le notevoli competenze, le complesse strumentazioni, la peculiarità degli impianti pilota di cui dispone e la continua analisi dell'evoluzione dei mercati fanno di ProdAl un propulsore di innovazione.



Opera nel campo della biologia molecolare e delle biotecnologie avanzate applicate alla Salute dell'Uomo. È un centro di Alta formazione per ricercatori e scienziati nel campo della Ricerca e la Diagnostica delle malattie genetiche (ereditarie ed acquisite). È una società consortile senza scopo di lucro, a capitale interamente pubblico.

I principali ambiti di competenza dell'Istituto sono: Diagnostica molecolare avanzata di malattie genetiche ed ereditarie; Screening Neonatale Esteso di malattie metaboliche ereditarie; Ricerca nel campo della biologia molecolare e delle biotecnologie avanzate; Servizi ad alta tecnologia a supporto della ricerca nei settori di competenza accessibili anche alle PMI, basati su piattaforme tecnologiche di ultima generazione di genomica e post-genomica; Alta Formazione nelle biotecnologie avanzate e nella medicina molecolare; Promozione e diffusione della cultura scientifica e tecnologica per favorire gli scambi di conoscenze tra gli Enti legati al settore della ricerca e per lo sviluppo delle biotecnologie; Trasferimento tecnologico, nei settori di interesse, anche attraverso la creazione di Spin-off di azienda; Produzione di beni (prototipi, reagenti, fine chemicals, molecole farmacologicamente e biologicamente attive, su piccola scala) nel campo delle biotecnologie avanzate.



Società Consortile per Azioni nata il 14 dicembre 2007 a valle del progetto di realizzazione del Centro Regionale di Competenza in Biotecnologie Industriali ATIBB – BioTekNet, cofinanziato dalla Regione Campania.

BioTekNet è un organismo di ricerca avente le seguenti finalità: a) Svolgere attività di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo che corrispondano alle esigenze reali del sistema produttivo, orientando in questa direzione l'attività dei gruppi di ricerca afferenti e coinvolgendo stabilmente le imprese nel processo di progettazione e realizzazione dell'innovazione; b) Creare condizioni favorevoli per l'attrazione, in Campania, di investimenti industriali nell'area delle biotecnologie, con importanti ricadute occupazionali per il territorio (attrazione di nuove imprese); c) Sostenere il tessuto produttivo locale, anche attraverso il trasferimento di know-how a comparti produttivi tradizionali, quali quello agro-alimentare, in cui è elevato il potenziale di impatto delle biotecnologie; d) Incubare imprese knowledge-based, quali spin-off di ricerca, e/o assisterle nella fase di start-up, anche attraverso la messa a disposizione di importanti facilities di ricerca; e) Offrire consulenze e servizi tecnologici di alto livello a imprese locali e nazionali; f) Formare figure professionali ad alta specializzazione. BioTekNet SCpA si caratterizza per l'ampio spettro di competenze ed attività nel settore chimico-farmaceutico. Le attività e linee di ricerca più importanti sono: Produzione biotecnologica di glicosamminoglicani (GAGs); Caratterizzazione di molecole bioattive; Produzione per via ricombinante di proteine e ormoni; Drug design; Sviluppo e caratterizzazione di biomateriali per tissue engineering; Cellule staminali e loro applicazioni terapeutiche.

### NOVARTIS

Lo stabilimento di Torre Annunziata, in provincia di Napoli, è uno dei più importanti poli industriali del Gruppo e tra i maggiori insediamenti farmaceutici del Mezzogiorno, con circa 450 dipendenti e un indotto diretto di una trentina di persone. Nel 2019, il sito ha prodotto 91 milioni di confezioni di farmaci in forma solida (comprese), destinate a oltre 100 paesi. Negli ultimi anni sono stati effettuati a Torre Annunziata importanti investimenti finalizzati all'ammodernamento tecnologico e al potenziamento della capacità produttiva del sito. In particolare, i progetti avviati più di recente prevedono interventi di rilievo sul fronte del miglioramento della sostenibilità ambientale e della qualità, un'estensione dell'area produttiva e soprattutto l'installazione di nuove, modernissime linee di confezionamento, realizzate in Italia con la tecnologia più avanzata del settore. Nel corso della crisi da Covid-19, lo stabilimento di Torre Annunziata è stato inoltre aperto a startup, centri di ricerca e imprese, diventando così un vero e proprio campus di innovazione a disposizione dell'ecosistema regionale.



### **ALTERGON**

Il sito produttivo è ubicato nel nucleo industriale ASI di Morra de Sanctis (AV), su un'area complessiva di circa 50.000 mq, dei quali 20.000 mq dedicati ai reparti produttivi e magazzini, 1.000 mq uffici tecnici e direzionali, 10.000 mq ad aree tecniche esterne e servizi, 4.000 mq ad aree verdi attrezzate e 15.000 mq per future espansioni. Il sito ad oggi è composto da 4 stabilimenti produttivi, 3 laboratori R&D (800 mq), 2 impianti pilota: biotech (350 mq) e cerotti medicati (200 mq), un moderno Controllo Qualità ed un magazzino intensivo automatizzato da 7.000 posti pallet, oltre che da un centro servizi generali (sala formazione e conferenze, refettorio).

### **UPMC Hillman Cancer Center**

Azienda sanitaria integrata con sede principale a Pittsburgh, Pennsylvania. Grazie alle sue elevate competenze cliniche, gestionali, di ricerca e formazione, UPMC è tra i sistemi sanitari leader negli Stati Uniti. In Campania è operativo un centro frutto dalla collaborazione tra UPMC (University of Pittsburgh Medical Center) e Casa di Cura Villa Maria di Mirabella Eclano (AV).

### **NOVAMONT**

Il centro di ricerca di Piana di Monte Verna è specializzato nello sviluppo di biotecnologie industriali. È il risultato della riconversione di un centro di ricerca di eccellenza destinato alla dismissione, acquisito da Novamont nel 2012.

### **DOMPE'**

Azienda biofarmaceutica operativa nei settori Primary Care (Farmaci disponibili in farmacia, integratori e dispositivi medici) e BIOTECH (Terapie per il trattamento di patologie rare orfane di cura). In Campania ha sede a Napoli. L'azienda ha investito 3 milioni di euro nella start up innovativa napoletana Materias dedicata all'avvio di start-up basate su materiali innovativi, che dal 2016 ad oggi ha raccolto e analizzato oltre 850 tecnologie science-based e firmato accordi di collaborazione con università e centri di ricerca. Dompè è già presente in Campania con un segmento della Ricerca & Sviluppo a Napoli, in collaborazione con il CNR.



### **PIERREL**

Provider globale dell'industria farmaceutica, bio-farmaceutica e del life science, specializzato nella produzione farmaceutica (Divisione Contract Manufacturing), e nello sviluppo, registrazione e licensing di nuovi farmaci e dispositivi medici (Divisione Pharma). La sua sede legale ed operativa è a Capua (CE).

### **REITHERA**

Azienda che si occupa di sviluppo e produzione di vaccini genetici. Ha quattro line di ricerca: immunologia, tecnologie anticorpali, vettorologia, sviluppo clinico. È, inoltre, in grado di soddisfare richieste riguardanti lo sviluppo e la manifattura di vettori virali e la conservazione di prodotti farmaceutici e di campioni clinici. In Campania ha sede a Napoli.

### **SHEDIR PHARMA**

Azienda multinazionale specializzata nella produzione e nella commercializzazione di integratori alimentari, cosmetici e dispositivi medici. Ha la sua sede legale e amministrativa a Piano di Sorrento (NA), l'ufficio logistico è situato a Mercato san Severino (SA).

### **GENETICS PHARMA**

Azienda che si dedica alla ricerca, allo sviluppo, alla fabbricazione e alla commercializzazione di specialità medicinali e dispositivi medici sia per conto proprio sia per conto terzi, nelle seguenti forme farmaceutiche: liquidi per nebulizzazione, soluzioni monodose senza conservanti, soluzioni multidose, sospensioni monodose senza conservanti, sospensioni multidose, prodotti sterili ad alta attività (corticosteroidi), prodotti sterili non corticosteroidi, gocce, colliri monodose senza conservanti e multidose con conservanti, liquidi orali, MDI, DPI, capsule, compresse, compresse effervescenti, compresse rivestite, medicinali anti-cancer e immunosoppressori. Ha sede a Fisciano (SA).

### **SVAS BIOSANA**

Nasce nel settore della distribuzione di dispositivi medici e farmaci. Col tempo, la società sviluppa un progetto “industriale”, acquisendo le competenze tecniche necessarie per realizzare prodotti a marchio proprio. Le attuali Industrial Units sono impegnate in diverse linee di prodotti: Farmex e Medical. Ha sede a Somma Vesuviana (NA).



## IMPRESE MULTINAZIONALI



Sviluppo Campania

### **DAMOR PHARMA**

Azienda specializzata nello studio di estratti bio-farmaceutici, in particolare di Triticum Vulgare. Il Sito Produttivo di Farmaceutici Damor si trova a Napoli. Ha una dimensione di oltre 16.000 mq. Controlla completamente il processo di fabbricazione dei prodotti contenenti il particolare Estratto Acquoso di Triticum Vulgare, dal Principio Attivo fino al Prodotto Finito con uno stato dell'arte LQC completo. I componenti attivi del particolare Estratto Acquoso di Triticum Vulgare sono ottenuti attraverso un processo standardizzato brevettato in tutto il mondo.

### **OLON**

Azienda italiana tra i leader mondiali nella produzione di principi attivi farmaceutici e nei servizi di produzione conto terzi. In Campania ha sede a Capua.

### **KEDRION**

Azienda internazionale che raccoglie e fraziona il plasma umano al fine di produrre e distribuire prodotti terapeutici plasmaderivati da utilizzare nel trattamento di malattie, patologie e condizioni gravi quali l'emofilia e le immunodeficienze. Ha sede, in Campania, a Sant'Antimo (Napoli).

**MATERIAS**<sup>®</sup>  
ideas come to life for a sustainable world

Materias è un Early Stage Combined Accelerator per l'avvio di start up basate su materiali innovativi. Gestisce trasferimento tecnologico e attività di consulenza che forniscono servizi di gestione dell'innovazione ai ricercatori di tutto il mondo

Materias investe in nuove iniziative basate sui materiali sostenendo i ricercatori per potenziare le attività di ricerca, attraverso la protezione della proprietà intellettuale, fornendo fondi per l'industrializzazione e l'ingresso sul mercato di prodotti e servizi innovativi. L'ecosistema dei partners di Materias è costituito da enti appartenenti al mondo della ricerca, come Università e centri di ricerca, e dal network di corporate industriali.



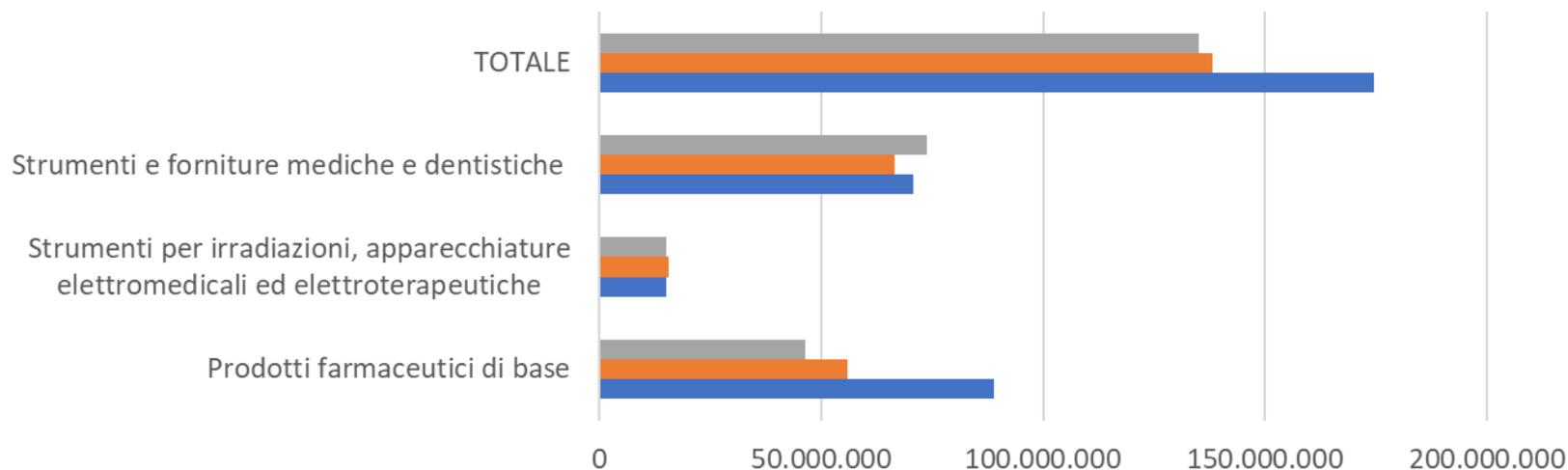
L'analisi dell'export del settore Life Science, per le categorie merceologiche manifatturiere di prodotti farmaceutici, medical device, strumenti e forniture mediche e dentistiche, rileva per la Campania un saldo commerciale attivo, nel 2019, pari a 6,5 milioni di euro.

Tab. 5: Import ed export Life Sciences in Campania

Gruppi	IMP2017	IMP2018	IMP2019	EXP2017	EXP2018	EXP2019
CF211-Prodotti farmaceutici di base	88.862.294	56.003.153	46.455.914	55.807.273	58.281.675	85.853.657
CI266-Strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche	15.074.199	15.469.292	14.939.794	2.012.589	1.627.676	4.997.128
CM325-Strumenti e forniture mediche e dentistiche	70.747.536	66.647.392	73.826.260	40.102.957	49.119.042	50.887.754
<b>Totale</b>	<b>174.684.029</b>	<b>138.119.837</b>	<b>135.221.968</b>	<b>97.922.819</b>	<b>109.028.393</b>	<b>141.738.539</b>

L'Import del settore mostra un trend in calo nel periodo 2017-2019 e si assesta, nel 2019 su un valore pari a 135 milioni di euro.

Fig. 7: Import Life Sciences in Campania.

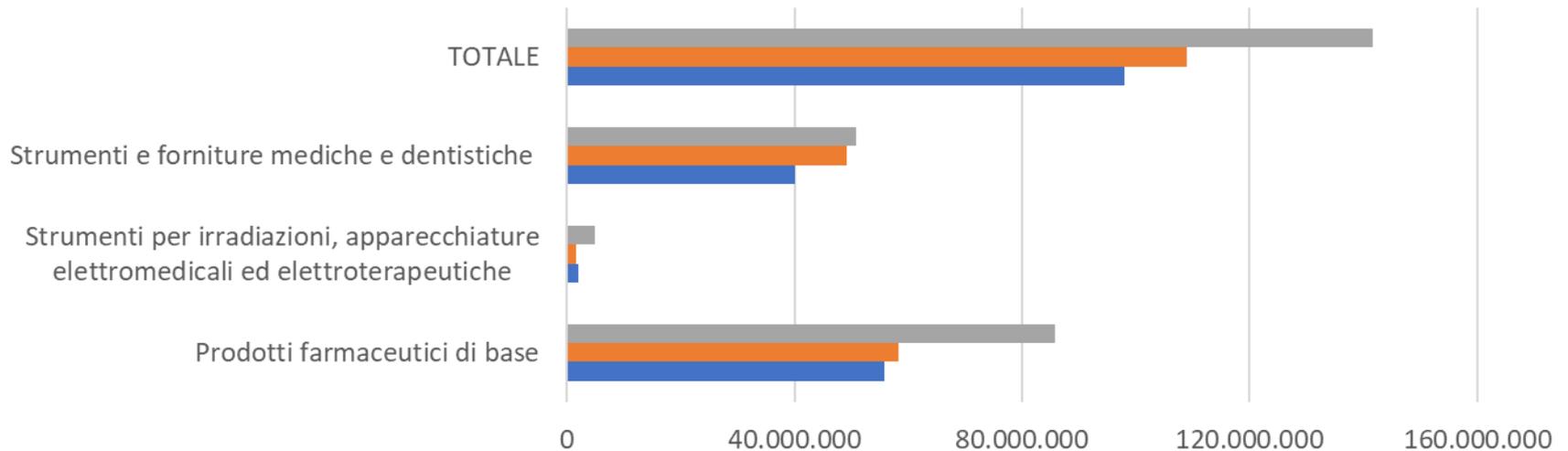


	Prodotti farmaceutici di base	Strumenti per irradiazioni, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche	Strumenti e forniture mediche e dentistiche	TOTALE
■ IMP2019	46.455.914	14.939.794	73.826.260	135.221.968
■ IMP2018	56.003.153	15.469.292	66.647.392	138.119.837
■ IMP2017	88.862.294	15.074.199	70.747.536	174.684.029

■ IMP2019 ■ IMP2018 ■ IMP2017

Dinamica opposta si registra per l'export che vanta una performance eccellente, trainato dal balzo nell'export di Prodotti farmaceutici di base. Il valore totale è di quasi 142 milioni di euro. Come dicevamo l'export di prodotti farmaceutici pesa per il 60,5% del totale, quello di strumenti e forniture mediche e dentistiche vale il 34% dell'export mentre il comparto medical device rappresenta solo il 3,5%.

Fig. 8 Export Life Sciences in Campania



	Prodotti farmaceutici di base	Strumenti per irradiazioni, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche	Strumenti e forniture mediche e dentistiche	TOTALE
■ EXP2019	85.853.657	4.997.129	50.887.754	141.738.540
■ EXP2018	58.281.675	1.627.676	49.119.042	109.028.393
■ EXP2017	55.807.273	2.012.589	40.102.957	97.922.819

## □ **Supporto Regionale al settore Life Sciences**

Il più grande programma di investimento in tema di **Trasferimento Tecnologico** attivato dalla Regione è quello sviluppato nel settore delle Scienze della Vita e, in particolare, nel campo oncologico, a sostegno del quale sono stati allocati **160 milioni di Euro**, articolati in tre interventi:

- **Infrastrutture di ricerca strategica** regionali per supportare la costituzione di reti e poli delle principali infrastrutture di ricerca della Campania impegnate nella lotta alle patologie oncologiche. Sono stati sviluppati 4 progetti di potenziamento, grazie a 52 milioni di Euro a sostegno di tale asse;
- **Piattaforme Tecnologiche** per potenziare le capacità di ricerca, sviluppo e innovazione e favorire processi di valorizzazione economica dell'innovazione nell'ambito della lotta alle patologie oncologiche. Con 85 milioni di Euro a disposizione, sono stati lanciati 13 progetti di sviluppo e creazione di piattaforme per la cura del cancro;
- Campania Terra del Buono per sostenere il **Trasferimento tecnologico per imprese innovative** volto a promuovere progetti di Ricerca & Sviluppo collaborativi tra PMI e Organismi di ricerca e a promuovere la diffusione della conoscenza. 23 milioni di Euro per lo sviluppo di 27 progetti di Trasferimento Tecnologico.



- ❑ In campo oncologico, in particolare, l'impegno della Regione è crescente.
- ❑ Oltre alle risorse investite per la ricerca, è partita la **Rete Oncologica Campana** che, mettendo in rete nove centri oncologici attivi sul territorio campano (Istituto Pascale, Ospedale Monaldi, Ospedale Cardarelli, Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II di Napoli, Azienda Ospedaliera Universitaria Seconda Università degli Studi di Napoli e gli ospedali di Avellino, Caserta, Benevento, Salerno) con tutti i centri oncologici attivi nelle ASL campane, ha generato un miglioramento dell'efficacia globale delle terapie ed una semplificazione della gestione delle cure per i pazienti e per le famiglie.
- ❑ Il coordinamento della rete è stato affidato all'Istituto Nazionale Tumori – “Fondazione Pascale”, centro di eccellenza in campo oncologico.

### ❑ La convenzione oncologia interregionale “AMORE” (Alleanza Mediterranea Oncologica in Rete)

Tale accordo vede coinvolti oltre all’Istituto Nazionale Tumori – “Fondazione Pascale” di Napoli, l’Istituto Tumori di Bari IRCCS Giovanni Paolo II e il Centro di riferimento oncologico della Basilicata CROB di Rionero in Vulture; consente di mettere in rete e ottimizzare le professionalità presenti in ciascun centro, condividere le linee di ricerca e una piattaforma informatica finalizzata all’ottenimento di Big Data.

- ❑ Un ulteriore intervento a supporto delle Scienze della Vita è quello realizzato a favore delle **Malattie Rare e Neuroscienze**: sono stati stanziati 20 milioni di Euro a supporto di progetti di ricerca, sviluppo sperimentale e innovazione nel campo delle malattie rare e delle neuroscienze.
- ❑ La Regione Campania è, inoltre tra le prime regioni in Italia ad aver avviato una procedura per sostenere Centri di Ricerca e Università nella ricerca di soluzioni innovative per affrontare la pandemia da Covid -19 con un Avviso dall’allocazione di 7 milioni di euro. L’iniziativa regionale si è sviluppata in linea con il Piano di Azione europeo ERAvsCorona.

## □ Centro clinico “NeMo”

La più grande struttura italiana di ricerca e cura delle malattie neuromuscolari aperta a Napoli nell’ottobre 2020.

Il nuovo centro di eccellenza ad alta specializzazione per il trattamento delle patologie neuromuscolari sorge presso l’Ospedale Monaldi di Napoli, grazie alla collaborazione con il centro clinico NeMO, la Fondazione Telethon e il centro di Ricerca TIGEM di Pozzuoli.

La sede di Napoli è la quinta sede in Italia del Centro NeMo (oltre a Milano, Roma, Arezano e Messina) e si occupa della cura di pazienti adulti e pediatrici, per un totale di circa 2.000 persone l’anno. Il nuovo centro si caratterizza per un nucleo centrale di tipo fisico-riabilitativo, a cui afferiscono principalmente le specialità neurologiche, pneumologiche e cardiologiche ed è in grado di offrire un’assistenza multidisciplinare e all’avanguardia.



## □ BIOUNIVERSA

Nasce nel 2009 come spin-off dell'Università di Salerno.

Sviluppa prodotti Diagnostici e Terapeutici che sfruttano le scoperte dei Fondatori sulle proprietà biologiche della proteina BAG3 ed in particolare sul suo ruolo nella modulazione della morte cellulare. Reagenti specifici per BAG3 hanno mostrato diverse applicazioni nella diagnosi e nel trattamento di malattie umane che presentano alla base una disregolazione della morte cellulare come, ad esempio, quelle tumorali e cardiovascolari.

Da ottobre 2019 le tecnologie e i brevetti di Biouniversa sono stati acquisiti da Dauntless, un'importante società biotech californiana. È così nata una nuova azienda, chiamata IntrepidaBio, di cui Biouniversa è azionista. L'obiettivo della neonata società rimane in linea con il credo dello spin-off salernitano: sviluppare una cura che interviene sul sistema immunitario per combattere il cancro ed altre patologie.



## □ ALFA INTES

Gruppo di aziende farmaceutiche impegnato lungo l'intera filiera dalla produzione, la ricerca e lo sviluppo, fino alla commercializzazione di una vasta gamma di prodotti strettamente indicati per la salute oculare. L'intero portfolio prodotti del gruppo comprende farmaci, dispositivi medici, nutraceutici, dispositivi chirurgici e strumenti diagnostici ad alta tecnologia.

La Casa madre del gruppo ha sede a Casoria.

## □ ARTERRA

Società italiana di Biotecnologie con sede a Napoli fondata nel 2004. Sfruttando le potenzialità degli organismi viventi, come batteri, lieviti, piante e cellule animali, Arterra sviluppa prodotti e processi che costituiscono tecnologie abilitanti e trovano applicazione orizzontale in vari settori industriali, come la Cosmetica e la Nutraceutica. L'azienda è composta da ricercatori altamente specializzati e dispone di un sito di produzione certificato GMP.

L'insieme delle azioni messe in campo dalla Regione e la capacità di fare sistema sviluppando un "cultura della rete", potranno generare un notevole aumento dell'attrattività del territorio regionale, portando in Campania aziende solide delle Scienze della Vita, così come di fondi di investitori specializzati;

**□ Fondo Sofnnova-Telethon: il Venture Capital a supporto delle Scienze della Vita**

Fondo dedicato ad investimenti biotech sul territorio italiano, che ha raccolto sino ad oggi oltre 90 milioni di Euro. L'obiettivo del fondo è di investire in progetti ad uno stadio di sviluppo precoce, in modo tale da poter coltivare progetti imprenditoriali promettenti e accompagnarli a successivi round di investimento. Il focus prevalente è sulle malattie rare e genetiche, un mercato di elevato interesse: esistono, infatti, circa 7.000 malattie rare e genetiche, di cui il 95% senza cura che hanno impatto su 350 milioni di persone al mondo, il 50% delle quali sono bambini che non arrivano all'età di 5 anni.

La priorità di investimento nelle Scienze della Vita è testimoniata anche dalle linee di azione attuate a livello nazionale: attraverso un percorso partito nel 2013 dall'accordo sulla Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente, il Ministero della Salute è giunto oggi alla definizione di un **Piano Operativo Salute**, a cui sono destinati 200 milioni di Euro. Le regioni del Sud Italia sono destinatarie di circa il 75% dei fondi disponibili.

Il Piano Operativo Salute, elaborato dal Ministero della Salute, si basa su 5 traiettorie considerate prioritarie per il settore:

1. Active & healthy ageing: tecnologie per invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare;
2. E-health, diagnostica avanzata, medical devices, mini invasività;
3. Medicina rigenerativa, predittiva e di precisione;
4. Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico;
5. Nutraceutica, nutrigenomica ed alimenti funzionali.

- ❑ La Regione Campania sta lavorando per la creazione di una **rete regionale di infrastrutture GMP (Good Manufacturing Process - Buone Norme di Fabbricazione)** per la validazione clinica dei risultati della ricerca che determinano la qualità, la sicurezza e l'efficacia dei farmaci.

Tale rete vede coinvolti eccellenti istituti regionali del settore delle Scienze della Vita. A riprova della strategicità di tale traiettoria di sviluppo, nel 2020, è stato previsto un investimento del valore di 8 milioni di euro per il consolidamento delle infrastrutture GMP che vede coinvolti eccellenti istituti regionali del settore, quali: il CEINGE, l'Istituto Nazionale Tumori – “Fondazione Pascale”, l'Università degli Studi di Napoli Federico II, il CRIB, la Fondazione SDN e il TIGEM.

## Horizon Europe : programma Quadro Europeo per la Ricerca e l'Innovazione 2021-2027.

### Primo Pilastro: Excellence Science

In continuità con Horizon 2020, supporterà la scienza di eccellenza, con l'obiettivo di attirare i migliori talenti in Europa, fornire un sostegno adeguato ai ricercatori in fase iniziale della loro carriera e sostenere la creazione e la diffusione di conoscenze, metodologie, abilità, tecnologie e soluzioni di alta qualità per affrontare le sfide sociali, ambientali ed economiche a livello globale.

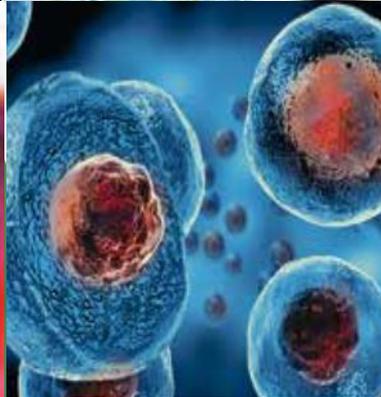
Il Pillar Excellent Science sosterrà l'eccellenza scientifica seguendo un approccio "dal basso verso l'alto", mirato a rafforzare la leadership scientifica dell'Unione e sviluppare conoscenze e competenze di alta qualità.

Il Pillar I comprende le seguenti componenti:

- European Research Council (ERC)
- Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)
- Research Infrastructures



Grazie per  
l'attenzione!



 Sviluppo Campania