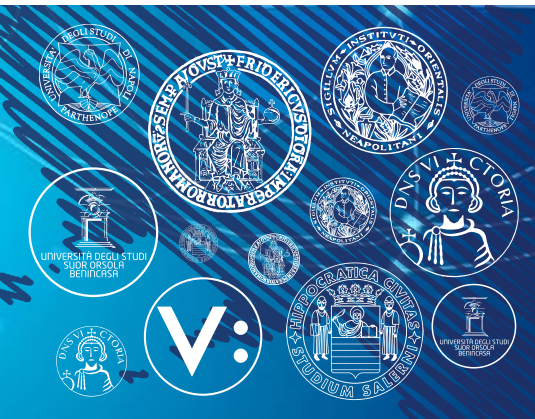




**Francesco Calza**  
**Michele Simoni**  
**Chiara Cannavale**  
**Adele Parmentola**  
**Ilaria Tutore**  
**Lorenza Claudio**  
**Michele Costagliola Di Fiore**



Università degli studi di Napoli Parthenope  
Dipartimento di Studi Aziendali e Quantitativi (DISAQ)



# Il ruolo delle università campane nei Sistemi Locali di Innovazione regionale

  
**ENZO ALBANO**  
EDIZIONI

**SLIOB** | OSSERVATORIO SU SISTEMI  
LOCALI DI INNOVAZIONE





**Research Report**  
**Rapporti di Ricerca**  
**Periodico SLIOB**

**Enzo Albano Edizioni**

Enzo Albano srl  
Via Enrico Fermi, 17/19  
80122 Napoli  
**Anno I numero 2**

ISBN 979 -12-80655-08-0

**Finito di stampare nel** Dicembre 2021

**Direttore esecutivo**  
Prof. Michele Simoni

**Redazione**  
Stefano Colacino

**Consulenza scientifica**  
Prof. Michele Simoni  
Prof.ssa Francesca Battaglia  
Prof. Andrea Regoli  
Prof.ssa Federica Gioia

**Comitato dei Garanti**  
Prof. Francesco Calza  
Prof.ssa Rosalia Castellano  
Prof.ssa Francesca Perla  
Prof. Claudio Porzio

**Art Director e Progetto grafico**  
Ferdinando Polverino De Laureto

Le immagini riportate sono o di proprietà dell'editore  
o sono state messe a disposizione dall'autore specifico.  
L'editore si riserva di contattare qualsiasi avente diritto non sia stato possibile  
raggiungere alla data della pubblicazione del presente numero

<https://www.disaq.uniparthenope.it/sliob/>



**Francesco Calza**  
**Michele Simoni**  
**Chiara Cannavale**  
**Adele Parmentola**  
**Ilaria Tutore**  
**Lorenza Claudio**  
**Michele Costagliola Di Fiore**

Università degli studi di Napoli Parthenope  
Dipartimento di Studi Aziendali e Quantitativi (DISAQ)

# Il ruolo delle università campane nei Sistemi Locali di Innovazione regionale



**SLIOB** | OSSERVATORIO SU SISTEMI  
LOCALI DI INNOVAZIONE



# Indice

<b>1. Il ruolo delle università nella nascita e sviluppo dei sistemi locali: modelli teorici di riferimento</b>	7
<b>2. Le modalità di partecipazione delle università e i meccanismi di trasferimento delle conoscenze</b>	10
<b>3. Il ruolo delle università campane nello sviluppo dei sistemi locali di innovazione</b>	16
<b>4. Didattica</b>	23
4.1 I corsi di laurea	23
Università degli Studi di Napoli Parthenope <sup>2</sup>	23
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" <sup>5</sup>	25
Università degli Studi di Napoli Federico II <sup>1</sup>	27
Università degli Studi di Salerno <sup>7</sup>	30
Università degli Studi del Sannio Benevento <sup>6</sup>	31
Università degli Studi di Napoli L'Orientale <sup>3</sup>	32
Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa <sup>4</sup>	33
4.2 Tipologia e numerosità dei laureati nelle Università Campane <sup>8</sup>	35
<b>5. Ricerca</b>	37
5.1 I dipartimenti di eccellenza <sup>9</sup>	37
<b>6. Attività di terza missione degli Atenei campani</b>	39
6.1 Università degli Studi di Napoli Parthenope <sup>2</sup>	39
6.2 Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli <sup>5</sup>	41
6.3 Università degli Studi di Salerno <sup>7</sup>	42
6.4 Università degli Studi di Napoli Federico II <sup>1</sup>	44
6.5 Università degli Studi del Sannio Benevento <sup>6</sup>	47
<b>7. Conclusioni: università campane a confronto</b>	49
7.1 Didattica nelle università campane	49
7.2 Ricerca nelle università campane	51
7.3 Terza missione delle università campane	53
7.3.1 Technology hub di San Giovanni a Teduccio	56
Fonti	58
Bibliografia	59
Sitografia	65

7>



9



15



19



21



23



25



33



”

... la ricerca può sicuramente migliorare la qualità delle innovazioni radicali sviluppate dalle imprese altamente all'avanguardia, ma avrà un effetto più contenuto sulle innovazioni incrementali implementate dalla maggior parte delle imprese locali.

## 1. Il ruolo delle università nella nascita e sviluppo dei sistemi locali: modelli teorici di riferimento

### 1 Il ruolo delle università nella nascita e sviluppo dei sistemi locali: modelli teorici di riferimento

Lo sviluppo delle innovazioni nelle singole imprese è un tema da sempre strettamente collegato ai sistemi di innovazione locale in cui le suddette imprese sono inserite ed operano. Non si tratta solamente del risultato di scelte individuali, bensì di una collaborazione tra attori diversi: tra questi, imprese, istituzioni e agenzie di ricerca (Metcalfe, 1995; Bell & Albu, 1999; Berger & Revilla-Diez, 2006). Il termine sistema di innovazione locale ha origine dalla letteratura relativa ai sistemi di innovazione nazionale e regionale. Freeman, nel 1987, è il primo a fornire una definizione esaustiva di sistema di innovazione nazionale: si tratta essenzialmente di un network che coinvolge istituzioni pubbliche e private, le cui attività e interazioni creano, importano, modificano e diffondono nuove tecnologie. Più recentemente, negli anni '90, diversi studiosi si sono interessati ai sistemi nazionali di innovazione, alcuni studiandone, in particolare, le caratteristiche. Altri, invece, hanno iniziato ad interrogarsi circa i potenziali vantaggi che questi sistemi esercitano a livello nazionale, sostituendo però alla dimensione nazionale, l'unità regionale (Cooke, Uranga & Etxebarria, 1997). Una regione va intesa come una unità di misura più piccola rispetto alla nazione, ma con capacità di governo significative a livello territoriale ed un grado di coesione maggiore rispetto allo stato complessivo (Cooke, Uranga & Etxebarria, 1997). In virtù di tali assunzioni, molti autori hanno ritenuto il livello di analisi regionale più valido. Ciononostante, negli ultimi anni, si è messo in discussione anche il concetto di sistema di innovazione regionale, considerando tale area geografica inadeguata per descrivere la natura localizzata dei processi di innovazione. Secondo alcuni, infatti, il livello di analisi regionale era troppo limitato e circoscritto, per cui qualche studioso ha proposto di allargare il concetto, includendo anche le relazioni extra regionali (Bunell & Coe, 2001). Secondo altri, invece, la regione rappresentava un'entità troppo estesa per studiare un sistema di innovazione, spesso localizzato in aree ben più ristrette (Rantisi, 2002). Tale disaccordo rappresenta un importante spartiacque: in letteratura inizia infatti ad emergere il concetto di sistema locale di innovazione, i cui elementi costituenti sono tre: vale a dire, un network di imprese altamente specializzate, situate in loco, le agenzie di ricerca e le istituzioni. Tutti questi attori partecipano al processo di apprendimento collettivo, in modo autonomo e svincolato dal luogo in cui sono ubicate (de la Mothe & Paquet, 1998; Cooke, 2001, 2004; Asheim & Coenen, 2005). Alcune ricerche relative ai sistemi locali di innovazione sembrano confermare che questi, indipendentemente dai contesti in cui sono inseriti, presentano delle

## 1. Il ruolo delle università nella nascita e sviluppo dei sistemi locali: modelli teorici di riferimento

caratteristiche in comune (Metcalf, 1995; Bell & Albu, 1999; Ferretti & Parmentola, 2015). Tra queste, vi è una fitta rete di relazioni che stimola il “learning by interacting” e la concentrazione spaziale degli attori coinvolti, che presuppone la compresenza nello stesso territorio dei tre attori diversi, i quali partecipano in egual misura al processo di innovazione (Asheim, 1999). In base a quanto riportano gli studi svolti negli ultimi decenni, il ruolo delle università nei sistemi locali di innovazione si è evoluto notevolmente, fino a ruotare attorno allo sviluppo della cosiddetta “terza missione” delle università, la quale è finalizzata a migliorare e spingere lo sviluppo economico e sociale a livello regionale (Etzkowitz & Leydesdorff 1997, 1999, Leydesdorff & Etzkowitz 1998; Goddard & Chatterton 1999; Chatterton & Goddard 2000; Holland, 2001; Etzkowitz 2002a, 2002b; Deiacò, 2012). Gli atenei, infatti, sono da sempre riconosciuti come i portatori di conoscenza scientifica di base per l’innovazione industriale.

In accordo con la teoria economica neoclassica, tale ruolo di creazione di conoscenza era da considerarsi un fattore esogeno e, pertanto, di minore rilevanza (Freeman, 1995). Con l’emergere del concetto dei sistemi nazionali di innovazione, invece, il ruolo delle università e degli altri attori coinvolti viene ripensato come determinante e diretto nella formazione dei sistemi locali di innovazione (Cassia, 2008). In letteratura, sono stati elaborati due diversi approcci, ambedue finalizzati a spiegare questo ruolo: il modello a tripla elica, il quale prevede un’interazione intensificata tra università, imprese e governo ed il modello dell’“engaged University”. Entrambi i modelli, sebbene simili, presentano delle peculiarità uniche. Il modello della tripla elica, sviluppato da Etzkowitz e Leydesdorff nel 1997, evidenzia l’incidenza delle università nelle economie regionali. Inoltre, prevede che gli attori coinvolti, considerati tutti partner di pari livello, ricoprano anche altri ruoli, senza perdere di vista la propria mission (Etzkowitz, 2002a). In tale contesto, l’elica relativa al governo non avrà una mera funzione di finanziatore, ma sarà parte attiva ed integrante del sistema a tre eliche: il suo compito consisterà nel gestire relazioni sistemiche profonde tra le imprese e le università, stabilendo le regole e le condizioni più favorevoli al funzionamento. Pertanto, il governo potrà istituire i cosiddetti Distretti Tecnologici (DT), con l’obiettivo di migliorare lo sviluppo e la competitività dei territori (Cooke, 2004; Bossi, Bricco & Scellato 2006; Bonaccorsi & Nesci, 2006). Secondo tale modello, l’innovazione si verifica attraverso processi interattivi di tipo non lineare, tramite il ricorso di interazioni e negoziazioni tra le tre eliche (Etzkowitz & Leydesdorff 1997). Il modello, dunque, come risultato più rilevante, fa emergere la natura ibrida, ripetutamente crescente ed interistituzionale delle tre eliche coinvolte nel processo (Etzkowitz & Leydesdorff 1999; Etzkowitz & Leydesdorff, 1997; Sutz, 1997).

## 1. Il ruolo delle università nella nascita e sviluppo dei sistemi locali: modelli teorici di riferimento



D’altro canto, il modello dell’“engaged University” (OECD, 1999; Chatterton & Goddard, 2000; Holland, 2001; OECD, 2007; Uyarra, 2010), anch’esso focalizzato sul ruolo degli atenei nello sviluppo regionale, differisce rispetto al modello della Tripla Elica in quanto enfatizza le risposte adattive aperte alle università, le quali pongono particolare attenzione allo sviluppo regionale nella tradizionale prospettiva di insegnamento e ricerca. Il modello prevede che le università, attraverso le proprie risorse umane, competenze e conoscenze, svolgano un ruolo variegato nel networking regionale. Il personale, infatti, agisce come “regional animator” formale o informale (Chatterton & Goddard, 2000) inserendosi nei consigli scolastici o nelle organizzazioni culturali. In tal modo, le università contribuiranno indirettamente al governo regionale. Questo filone della letteratura sembrerebbe, però, sminuire la concreta capacità delle università di adattare le proprie funzioni ai segnali esterni. Tra i tratti in comune nei due modelli, vi è ancora la tendenza di entrambi a distinguere tra i ruoli “generativi” e quelli “di sviluppo” giocati dalle università nei sistemi locali di innovazione (Johnson & Lundvall, 1994; Florida, 1995; Morgan, 1997; Niosi & Bas 2001; Cooke, 2002;). I primi rispondono direttamente ai bisogni regionali, attraverso gli incubatori o i parchi scientifici; i secondi, invece, svolgono un ruolo più ampio, adattando le proprie attività di ricerca in base al fabbisogno regionale. Secondo Bernardes e Albuquerque (2003), il rapporto tra università ed industria deve svilupparsi in coevoluzione: attraverso un meccanismo di controllo basato su collegamenti e feedback, bisognerebbe accertarsi che i risultati raggiunti dall’istruzione siano sempre coerenti con le necessità del settore produttivo.

## 2. Le modalità di partecipazione delle università e i meccanismi di trasferimento delle conoscenze

### 2 Le modalità di partecipazione delle università e i meccanismi di trasferimento delle conoscenze


Le università che efficacemente abbracciano la terza missione, contribuendo allo sviluppo nazionale o regionale, vengono definite “università imprenditoriali”: vale a dire organizzazioni che adottano uno stile di gestione imprenditoriale, i cui membri principali agiscono ed interagiscono anche con l’ambiente esterno in modo imprenditoriale (Clark, 2001; Klofsten & Jones-Evans, 2000). Secondo quanto sostenuto da Etzkowitz et al. (2000b), tali università operano con l’obiettivo di migliorare le performance regionali o nazionali. Precedentemente al modello della Tripla Elica, agli atenei erano attribuite solamente le due tradizionali missioni: vale a dire il trasferimento della conoscenza attraverso l’educazione e l’avanzamento nel sapere tramite la ricerca di base. Partendo da tale ruolo duale, l’università imprenditoriale adotta la terza missione, contribuendo allo sviluppo economico del contesto in cui è inserita.

La gamma di attività implementate dalle università per raggiungere la terza missione è ampia ed include tre distinte categorie: lo sviluppo di start-up, le collaborazioni tra università ed imprese e le attività di formazione e ricerca. La prima comporta l’attuazione di iniziative a supporto e guida di aziende in fase di nascita, nel contesto locale. Tra gli strumenti a disposizione per le università, vi sono i parchi scientifici e tecnologici, i quali creano il locus attraverso cui le aziende altamente tecnologiche si incontrano ed interagiscono con le università. Questi parchi forniscono il letto di semina per lo sviluppo di nuove imprese e contribuiscono allo sviluppo dei cluster regionali. Le infrastrutture, in cambio, favoriscono la crescita delle capacità di ricerca delle università, attirando individui altamente qualificati e risorse tecnologiche altrettanto specializzate. In merito a quest’ultimo aspetto, come evidenziato dallo studio di Cadorin, Klofsten e Löfsten (2021), se è vero che le università rappresentano la fonte principale di talenti, spetta piuttosto al governo ed ai gestori dei parchi scientifici la promozione della collaborazione tra imprese ed università.

Altro strumento è costituito dagli Spin off accademici, grazie ai quali una tecnologia viene spostata direttamente dal laboratorio al mercato, sfruttando la proprietà intellettuale e generando posti di lavoro in ambito regionale. In ultimo, vi sono le licenze che le università possono concedere a terzi per l’utilizzo delle proprie innovazioni brevettate. Il brevetto attesta il contributo scientifico dell’università in termini di innovazione e consente il trasferimento della proprietà intellettuale a partner industriali scelti, al fine di consentirgli di sfruttare tale innovazione per creare o mantenere un vantaggio competitivo. Le licenze, infine, operano a supporto sia di realtà

## 2. Le modalità di partecipazione delle università e i meccanismi di trasferimento delle conoscenze

imprenditoriali già esistenti, che di nuove attività nascenti (Di Gregorio & Shane, 2003; Murray, 2004; Shane 2004a, 2004b; Wright et al., 2006; O’Shea et al., 2007; Chang, Yang & Chen, 2009). Per quel che concerne le collaborazioni tra imprese ed università, vi sono diversi meccanismi per lo sviluppo delle attività di ricerca. Tra questi, la ricerca a contratto, la quale, supportando le aziende nella risoluzione di problemi pratici, rafforza la relazione tra i due attori. L’università, inoltre, fornendo corsi di formazione specializzati per la forza lavoro, contribuisce a migliorare le competenze interne all’azienda ed il suo stesso vantaggio competitivo. Inoltre, gli atenei forniscono servizi di consulenza e di tutoraggio, finalizzati a migliorare le performance aziendali. Questi meccanismi vengono messi in atto per costituire i legami tra Università e imprese (U-I) e, attraverso una dinamica che si autoalimenta, possono essere ulteriormente sfruttati in futuro. Considerando che l’università trae vantaggi dalle attività di cooperazione, si viene ad instaurare una relazione di tipo bidirezionale. Questa consente di migliorare la reputazione dell’ateneo, il che, a sua volta, attrae altre industrie nella regione di appartenenza e contribuisce allo sviluppo della cosiddetta imprenditorialità accademica “hard” da parte dei singoli membri della facoltà (Di Gregorio & Shane, 2003; Powers, 2004, e Van Looy et al., 2004). L’ultima categoria, poi, include le tradizionali attività accademiche relative a formazione e diffusione dei risultati della ricerca. Il personale altamente qualificato sarà, poi, in grado di rispondere efficientemente al bisogno dell’industria attuale e futura e potrà impegnarsi in maniera attiva come parte integrante del modello della Tripla Elica. Anche in questo caso, la produzione di ricerca di elevata qualità e la sua diffusione contribuiranno, insieme, a migliorare la reputazione dell’istituzione, avvicinando ulteriori aziende al territorio (Di Gregorio & Shane, 2003; Powers, 2004, e Van Looy et al., 2004).

I canali di collaborazione di cui università e imprese possono usufruire sono vari. Secondo lo studio elaborato da Bekkers e Bodas Freitas (2008), i canali che rivestono un ruolo prioritario per le università sono le assunzioni dei neolaureati nelle imprese, il finanziamento di dottorati di ricerca e la partecipazione degli studenti a conferenze o workshop. In base alla disciplina scientifica dell’università, si sceglierà la tipologia di collaborazione più adeguata (Ankrah & Omar, 2015): questa sorta di effetto “settoriale” dipende dalla natura della conoscenza scambiata (Parmentola, Ferretti & Panetti, 2020). Dall’ottica delle imprese, i canali di collaborazione preferiti saranno, invece, per lo più i contatti informali e le pubblicazioni scientifiche. Sebbene ad oggi sia indiscusso il ruolo centrale delle università per l’innovatività delle imprese, resta ancora da capire se ci sia spazio solo per le università di alto livello. In tal senso si pone la ricerca svolta da Barra, Maietta 

## 2. Le modalità di partecipazione delle università e i meccanismi di trasferimento delle conoscenze

e Zotti (2021): secondo tale ricerca, l'eccellenza della ricerca accademica delle università di secondo livello ha un impatto maggiore sulla propensione di un'azienda a sviluppare una innovazione, rispetto alle università di primo livello. L'eccellenza nella ricerca, riconosciuta come fondamentale, non è però sufficiente a spiegare lo spillover di conoscenza: la ricerca, infatti, può sicuramente migliorare la qualità delle innovazioni radicali sviluppate dalle imprese altamente all'avanguardia, ma avrà un effetto più contenuto sulle innovazioni incrementali implementate dalla maggior parte delle imprese locali.

Circa le determinanti che spingono le università a cooperare con le imprese è importante distinguere l'ottica delle università da quella delle aziende. In relazione alla prima, un iniziale fattore fondamentale è rappresentato dalle caratteristiche dell'ateneo stesso: la qualità della ricerca accademica, la dimensione dell'università o del dipartimento e l'età o il sesso dei ricercatori. L'effetto positivo delle dimensioni dell'università è confermato in relazione alla produttività della ricerca (Muscio e Nardone, 2012). L'elevata qualità della ricerca accademica è, tuttavia, condizione necessaria ma non sufficiente al trasferimento della conoscenza. Secondo Mansfield (1995), le università che producono ricerca di alta qualità e che sono geograficamente vicine ad imprese innovatrici, contribuiranno maggiormente all'innovazione industriale. Inoltre, secondo quanto sostenuto da Muscio e Nardone (2012), le dimensioni del dipartimento sono responsabili di una più intensa collaborazione: un gran numero di ricercatori comporterà maggiore visibilità, specializzazione e procedure più efficienti nella gestione delle collaborazioni. Anche il reddito di ricerca del dipartimento influenza le interazioni con i partner industriali, evidenziando come tali rapporti dipendano anche da caratteristiche istituzionali (D'Este & Patel, 2007). Sebbene sia probabile che le caratteristiche istituzionali influenzino le motivazioni dei ricercatori accademici a interagire con l'industria, è anche ragionevole ipotizzare che il comportamento imprenditoriale possa essere fortemente modellato dalle caratteristiche individuali dei singoli ricercatori. Tra queste ultime rientrano l'età e lo status accademico (D'Este & Patel, 2007). Audretsch e Stephan (1996) dimostrano che l'età dei ricercatori incide in maniera proporzionale: accademici più anziani avranno con maggiore probabilità un rapporto con le imprese, rispetto ai ricercatori più giovani. Infatti, una maggiore età si traduce, in ambito universitario, in elevata reputazione. In totale contrapposizione è la tesi sostenuta da D'Este e Patel (2007), secondo i quali i ricercatori più giovani hanno maggiore probabilità di impegnarsi in varie interazioni di più ampia gamma con le imprese. Secondo lo studio effettuato da Calvo, Fernandez-Lopez e Rodeiro-Pazos (2019), le collaborazioni U-I subiscono anche l'influsso del genere dei ricercatori, creando così un bias.

## 2. Le modalità di partecipazione delle università e i meccanismi di trasferimento delle conoscenze

Infatti, gli autori sostengono che i gruppi di ricerca guidati da uomini avranno una probabilità maggiore di tessere relazioni di cooperazione con le imprese. Allo stesso tempo però, se a guida del gruppo ci sono sia uomini che donne, entrambi fortemente motivati a collaborare, non vi saranno differenze di atteggiamento tra loro.

Dalla prospettiva delle imprese, le determinanti alla collaborazione sono invece la prossimità geografica, il settore industriale in cui le aziende operano e la numerosità dei diversi partner presenti. In base a quanto sostiene Morgan (2004), la prossimità geografica risulta fondamentale nei processi di trasferimento della conoscenza esplicita ed implicita, nonostante, ad oggi, a seguito dei dilaganti fenomeni di digitalizzazione e globalizzazione, si parli spesso di "morte della geografia". Grazie alla vicinanza geografica, infatti, le imprese riescono ad interagire più facilmente e con maggiore frequenza con gli atenei. Tale condizione risulta ancora più importante nel caso di asimmetrie informative, vale a dire quando uno degli attori coinvolti possiede le informazioni in maniera parziale. La più recente ricerca portata avanti da Santamaría, Nieto e Rodriguez (2021) sostiene che la prossimità geografica con i partner vicini contribuirà proporzionalmente di più al successo di un'innovazione che al suo fallimento; mentre per le collaborazioni con partner distanti varrà il contrario. Come sopra menzionato, alcuni studi empirici hanno dimostrato come la probabilità che le aziende decidano di interagire con le università dipenda dal settore industriale di appartenenza. Tali motivazioni saranno particolarmente rilevanti qualora la conoscenza di base agisca come elemento chiave: basti pensare alle industrie farmaceutiche e biotecnologiche (Bonardo, Paleari & Vismara, 2011), oppure ancora al settore ingegneristico, nel quale le università sono capaci di rispondere in maniera efficace alle esigenze industriali (Piva & Rossi-Lamastra, 2013). Altro discorso vale, invece, per le imprese nel settore della produzione e della tecnologia alimentare. Nonostante tradizionalmente questo settore sia stato considerato "low tech", secondo lo studio condotto da Johnston (2020) in Gran Bretagna, anche queste aziende instaurano legami di collaborazione con le università. La prossimità organizzativa, spaziale e tecnologica, insieme ai precedenti rapporti tra gli attori contribuisce alla creazione dei legami U-I. Pertanto, le aziende operanti in tale settore, pur avendo pratiche di innovazione differenti, operano, da questo punto di vista, come le imprese inserite in altri settori.

La maggior parte della letteratura si è, finora, concentrata maggiormente sui benefici che le imprese traggono dal rapporto con le università. Rake (2021), adottando una logica inversa, afferma che le pubblicazioni accademiche possono beneficiare della collaborazione con le imprese, grazie a vari

## 2. Le modalità di partecipazione delle università e i meccanismi di trasferimento delle conoscenze

meccanismi: in primo luogo, la collaborazione con partner industriali può far emergere domande di ricerca nuove e più attraenti per le riviste di fascia elevata. In secondo luogo, i partner aziendali possono contribuire non solo con conoscenze estremamente approfondite, ma anche investendo risorse finanziarie nel progetto di ricerca, il che lo renderà, ancora una volta, più attraente per le riviste altamente specializzate. Tali collaborazioni, poi, come sostenuto da Garcia et al. (2020), se di lungo periodo avranno un impatto positivo e significativo sulla produttività accademica.

Poco però ancora si sa in merito a quali siano gli antecedenti che spingono i player industriali ad intraprendere tali collaborazioni, in particolare quando si ha a che fare con piccole e medie imprese con scarse esperienze. Ciò potrebbe rappresentare un ostacolo per quegli atenei che vorrebbero intraprendere la strada dell'“engaged university” ma che, allo stesso tempo, soffrono condizioni sfavorevoli e deboli connessioni con l'ecosistema innovativo (Etzkowitz et al., 2019).

In linea con questo studio, Giones (2019) si propone di indagare se la formazione, intesa come intervento politico, sia adeguato ad influenzare le intenzioni ed il comportamento futuro dei potenziali partner aziendali. Secondo l'Autore, le imprese non necessariamente considerano le università come possibili partner, nonostante la prossimità geografica. Inoltre, i partner aziendali potrebbero essere ulteriormente frenati da informazioni o esperienze indirette. In tal senso, un intervento di formazione potrebbe risolvere i pregiudizi a priori, ma non comporterà comunque un cambio radicale nel comportamento delle imprese nel breve tempo. Nell'instaurare le relazioni U-I, capita di sovente che gli attori coinvolti fronteggino delle barriere, che possono ostacolare tali collaborazioni. Le università, da un lato, sono spesso prive di una adeguata cultura imprenditoriale; dall'altro, tendono a scoraggiare le collaborazioni, soprattutto con le aziende altamente tecnologiche, a causa dei processi burocratici eccessivamente lunghi (Parmentola, Ferretti & Panetti, 2020). Ancora, fungono da freno anche i problemi legati alle transazioni, come i conflitti relativi allo sfruttamento della proprietà intellettuale (Bruneel, D'Este & Salter, 2010). Anche le imprese, dal canto loro, possono essere restie all'instaurazione di tali rapporti, primariamente per proteggere il segreto industriale dal rischio di fuga delle informazioni (Gilsing & Nooteboom, 2006) e, successivamente, per un ulteriore potenziale conflitto di interesse. Se è vero che le aziende hanno intenzione di appropriarsi di conoscenze tecnologiche per creare un vantaggio competitivo (Teece, 1986), le università ne usufruiscono per pubblicazioni e conferenze: si presenta, pertanto, un dislivello tra gli obiettivi degli attori (Bruneel, D'Este & Salter, 2010). In ultimo, tra gli ostacoli, vi è una conoscenza scientifica troppo generale per essere utile alle

## 2. Le modalità di partecipazione delle università e i meccanismi di trasferimento delle conoscenze

imprese: è necessario che la conoscenza generata risponda a dei bisogni di informazione estremamente specifici, che non possano essere soddisfatti da altri input esterni, come clienti, consulenti, fornitori o consumatori (Marsili, 2001; Gilsing et al., 2011).

A mitigare tali barriere, vi sono fattori come l'esperienza di precedenti collaborazioni (Hertzfeld, Link & Vonortas; D'Este, Guy & Iammarino, 2013) e la fiducia. In particolare, le interazioni ripetute tra gli attori e le relazioni basate sulla fiducia rappresentano fattori critici nel trasferimento di conoscenza (Zander & Kogut, 1995). La fiducia rappresenta il driver principale dei benefici tangibili, riconducibili quindi alle innovazioni di prodotto e di processo. Il know-how collaborativo, invece, aumenta i benefici intangibili, tra cui il processo di apprendimento (Bellini, Piroli & Pennacchio, 2019): in questo senso, la precedente esperienza di collaborazioni non è, di per sé, sufficiente a giovare pienamente dei benefici derivanti dalle collaborazioni. Ancora, le collaborazioni U-I possono essere facilitate dal capitale sociale cognitivo e relazionale: il capitale sociale, utile a facilitare il trasferimento di conoscenza tra i partner, si crea attraverso l'interazione ripetuta e costante nel tempo. Pertanto, aziende che non hanno precedenti esperienze di collaborazione con le università hanno serie difficoltà a creare capitale sociale e, di conseguenza, a cooperare con gli atenei per creare nuove innovazioni. Secondo lo studio condotto sulle aziende norvegesi, le imprese con bassi livelli di capitale sociale cognitivo potrebbero compensare tale mancanza facendo leva sul capitale sociale e relazionale (Steinmo & Rasmussen, 2018).





### 3. Il ruolo delle università campane nello sviluppo dei sistemi locali di innovazione

#### 3 Il ruolo delle università campane nello sviluppo dei sistemi locali di innovazione

La Campania conta ben sette atenei distribuiti tra i Capoluoghi di provincia Napoli, Caserta, Benevento e Salerno. Di seguito (Fig. n. 1) una mappa delle rispettive localizzazioni geografiche.

Figura n.1 – Distribuzione delle Università Campane per provincia



Fonte: propria elaborazione

Sul territorio napoletano sono presenti quattro atenei: Università degli studi di Napoli Federico II, Università degli studi di Napoli Parthenope, Università degli studi di Napoli l'Orientale e l'Università degli studi di Napoli Suor Orsola Benincasa.



L'Università Federico II<sup>1</sup>, fondata il 5 giugno del 1224, è la più antica università statale laica del mondo e prende il nome dal suo fondatore Federico II di Svevia. Le discipline che spiccarono fin dai primi anni furono quelle inerenti al diritto, alla medicina e alla teologia; quest'ultima, in particolare, vide come suo insegnante, per qualche anno, Tommaso D'Aquino. Nel 1735 e successivamente nel 1754, nacquero rispettivamente la prima cattedra di astronomia in Italia e la prima cattedra di economia a livello mondiale.

Oggi l'Università Federico II conta ben 26 dipartimenti come mostrato nella tabella n.1 che mette in evidenza anche il numero di personale docente e ricercatore per ogni dipartimento.

### 3. Il ruolo delle università campane nello sviluppo dei sistemi locali di innovazione

Tabella n.1 - Dipartimenti dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e numero di personale docente e ricercatore<sup>1</sup>

Dipartimento	Numero personale docente e ricercatore
Dipartimento di Agraria	142
Dipartimento di Architettura	87
Dipartimento di Biologia,	116
Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni	68
Dipartimento di Farmacia	130
Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini"	n.d
Dipartimento di Giurisprudenza	203
Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	79
Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale	74
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione	148
Dipartimento di Ingegneria Industriale	135
Dipartimento di Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli"	97
Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia	95
Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche	104
Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali	-
Dipartimento di Neuroscienze e Scienze Riproduttive e Odontostomatologiche	114
Dipartimento di Sanità Pubblica	67
Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate	86
Dipartimento di Scienze Chimiche	102
Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	59
Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche	56
Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali	78
Dipartimento di Scienze Politiche	83
Dipartimento di Scienze Sociali	57
Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	61
Dipartimento di Studi Umanistici	190

Fonte: propria elaborazione (<http://www.unina.it/>)



L'Università degli Studi di Napoli "Parthenope"<sup>2</sup> fu fondata nel 1919 dal Vice Ammiraglio Leonardi Cattolica. Inizialmente fu riconosciuta come Istituto Universitario Navale in quanto comprendeva le storiche facoltà di Economia Marittima e Scienze Nautiche (ora denominata Scienze e Tecnologie). Successivamente, vi fu l'affiancamento di altre tre facoltà quali Giurisprudenza, Scienze Motorie ed Ingegneria. Nel 2013, vi fu un cambiamento nel modello organizzativo che ha previsto l'instaurazione dei Dipartimenti a cui fanno capo le attività di didattica e ricerca.

### 3. Il ruolo delle università campane nello sviluppo dei sistemi locali di innovazione

Oggi l'Università Parthenope conta 7 dipartimenti come mostrato nella tabella n.2 che mette in evidenza anche il numero di personale docente e ricercatore per ogni dipartimento.

Tabella n.2 – Dipartimenti dell'Università Parthenope e numero di personale docente e ricercatore<sup>2</sup>

Dipartimento	Numero personale docente e ricercatore
Giurisprudenza	42
Ingegneria	65
Scienze e Tecnologie	58
Scienze motorie e del benessere	41
Dipartimento degli Studi Aziendali e Quantitativi (DISAQ)	51
Dipartimento degli Studi Aziendali ed Economici (DISAE)	43
Dipartimento degli Studi Economici e Giuridici (DISEG)	43

Fonte: propria elaborazione (<https://www.uniparthenope.it/>)



L'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"<sup>3</sup> trae le sue origini nel lontano 1700 quando vi fu la fondazione da parte di Matteo Ripa del Collegio dei Cinesi, il cui obiettivo principale era la formazione dei giovani cinesi in campo religioso.

"L'Orientale" è specializzata principalmente negli insegnamenti linguistico-letterari e storico-artistici inerenti a differenti aree come, ad esempio, Asia, Africa e Mediterraneo, Europa e Americhe.

Oggi l'Università conta 3 dipartimenti come mostrato nella tabella n.3 che mette in evidenza anche il numero di personale docente e ricercatore per ogni dipartimento.

Tabella n.3 - Dipartimenti dell'Università degli Studi L'Orientale e numero di personale docente e ricercatore<sup>3</sup>

Dipartimento	Numero personale docente e ricercatore
Dipartimento di Asia, Africa e Mediterraneo	83
Dipartimento di Scienze Umane e Sociali	58
Dipartimento di Studi Letterari, Linguistici e Comparati	80

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unior.it/>)



L'Università degli Studi "Suor Orsola Benincasa"<sup>4</sup> è un'università parastatale con sede a Napoli, nel complesso monastico omonimo situato a valle del colle Sant'Elmo. Tale istituto fu fondato da Suor Orsola Benincasa nel 1895 e comprende otto corpi di fabbrica di cui alcuni monasteri, chiese, giardini pensili e chiostri. L'Ateneo è, ad oggi, principalmente focalizzato nell'ambito delle scienze umane.

Attualmente l'Università conta 3 dipartimenti come mostrato nella tabella n.4.

Tabella n.4 – Dipartimenti dell'Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa<sup>4</sup>

Dipartimento*
Dipartimento di Scienze formative, psicologiche e della comunicazione
Dipartimento di Scienze giuridiche
Dipartimento di Scienze umanistiche

\* Per l'Ateneo Suor Orsola Benincasa non sono disponibili i dati relativi al personale docente e ricercatore suddivisi per dipartimento di affiliazione

Fonte: propria elaborazione: (<https://www.unisob.na.it/>)





Al di fuori del contesto napoletano, il territorio campano ospita altre tre Università: Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Università degli Studi del Sannio e la Università degli studi di Salerno.

**L'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"**<sup>5</sup> nasce nel 1990 ed è una università statale situata a Caserta, inizialmente riconosciuta come Seconda Università degli Studi di Napoli (SUN).

La sua nascita fu dovuta al distacco di una delle due facoltà di medicina e chirurgia dell'Università Federico II per mezzo del DPCM del 12 maggio 1989. Successivamente, vi fu l'introduzione di altre facoltà quali Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e Lettere e Filosofia.

Oggi l'Università conta 16 dipartimenti come mostrato nella tabella n.5 che mette in evidenza anche il numero di personale docente e ricercatore per ogni dipartimento.

Tabella n.5 – Dipartimenti dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli e numero di personale docente e ricercatore <sup>5</sup>

Polo	Dipartimento	Numero personale docente e ricercatore
AVERSA	Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale	75
	Dipartimento di Ingegneria	109
CASERTA	Dipartimento di Matematica e Fisica	50
	Dipartimento di Psicologia	45
	Dipartimento di Scienze Politiche "Jean Monnet"	67
	Dipartimento di Scienze e tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche	70
CAPUA	Dipartimento di Economia	62
NAPOLI	Dipartimento di Medicina di Precisione	82
	Dipartimento della Donna, del Bambino e di Chirurgia Generale e Specialistica	35
	Dipartimento di Medicina Sperimentale	59
	Dipartimento Multidisciplinare di Specialità Medico - Chirurgiche e Odontoiatriche	48
	Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali	44
	Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate	58
S.M. CAPUA VETERE	Dipartimento di Giurisprudenza	75
	Dipartimento di Lettere e Beni Culturali	51

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unicampania.it/>)



**L'Università degli Studi del Sannio**<sup>6</sup>, fondata nel 1998 a Benevento, è un'università statale e nasce come parte distaccata dall'Università di Salerno. Vi fu inizialmente l'introduzione delle Facoltà di Scienze Economico-Sociali con i corsi a stampo prettamente economico (Economia bancaria, finanziaria e delle assicurazioni), cui si aggiunse la Facoltà di Ingegneria, con il solo corso di laurea in Ingegneria Informatica.

Successivamente, si aggiunse anche la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali con i rispettivi corsi di Biologia e Geologia.

Attualmente l'Università conta 3 dipartimenti come mostrato nella tabella n.6 che mette in evidenza anche il numero di personale docente e ricercatore per ogni dipartimento.

Tabella n.6 - Dipartimenti dell'Università degli Studi del Sannio e numero di personale docente e ricercatore<sup>6</sup>

Dipartimento	Numero personale docente e ricercatore
Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi (DEMM)	119
Dipartimento di Ingegneria (DING)	73
Dipartimento di Scienze e Tecnologie (DST)	n.d

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unisannio.it/>)



By Decan - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3840810>



Infine, l'**Università degli Studi di Salerno**<sup>7</sup>, università statale situata a Fisciano, in provincia di Salerno, è stata istituita nel 1968. Nel 1969, vi fu la nascita delle Facoltà di Lettere e Filosofia affiancata successivamente dalla Facoltà di Economia e Commercio, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Giurisprudenza, Ingegneria, Farmacia, Scienze Politiche, Lingue e letterature straniere.

Nel 2006, poi, viene attivato il corso di laurea in Medicina e Chirurgia con la successiva attivazione di tre scuole di specializzazione nell'area medica. Oggi l'Università di Salerno conta 17 dipartimenti come mostrato nella tabella n.7 che mette in evidenza anche il numero di personale docente e ricercatore per ogni dipartimento.

Tabella n7 – Dipartimenti dell'Università degli Studi di Salerno e numero di personale docente e ricercatore<sup>7</sup>

Dipartimento	Numero personale docente e ricercatore
Dipartimento di Chimica e Biologia	55
Dipartimento di Farmacia	72
Dipartimento di Fisica	37
Dipartimento di Informatica	47
Dipartimento di Ingegneria Civile	55
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica applicata	46
Dipartimento di Ingegneria Industriale	81
Dipartimento di Matematica	37
Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana",	82
Dipartimento di Scienze Aziendali – Management & Innovation Systems/,	52
Dipartimento di Scienze del Patrimonio Culturale	57
Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche	73
Dipartimento di Scienze Giuridiche (Scuola di Giurisprudenza),	87
Dipartimento di Scienze Politiche e della Comunicazione	46
Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione	47
Dipartimento di Studi Politici e Sociali	39
Dipartimento di Studi Umanistici	63

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unisa.it/>)

## 4. Didattica

### 4 Didattica

#### 4.1 I corsi di laurea

In questa sezione, verrà illustrato per ogni singola università i diversi corsi di studio attivi nell'anno accademico 2020-21, sia con riferimento alle lauree triennali e magistrali suddividendole in base alle diverse aree di studio, sia in riferimento ai corsi post- laurea, quali Master e Dottorati di ricerca. Verrà, poi, illustrato il numero dei laureati per ogni ateneo in base alle diverse aree di specializzazione.

#### Università degli Studi di Napoli Parthenope<sup>2</sup>

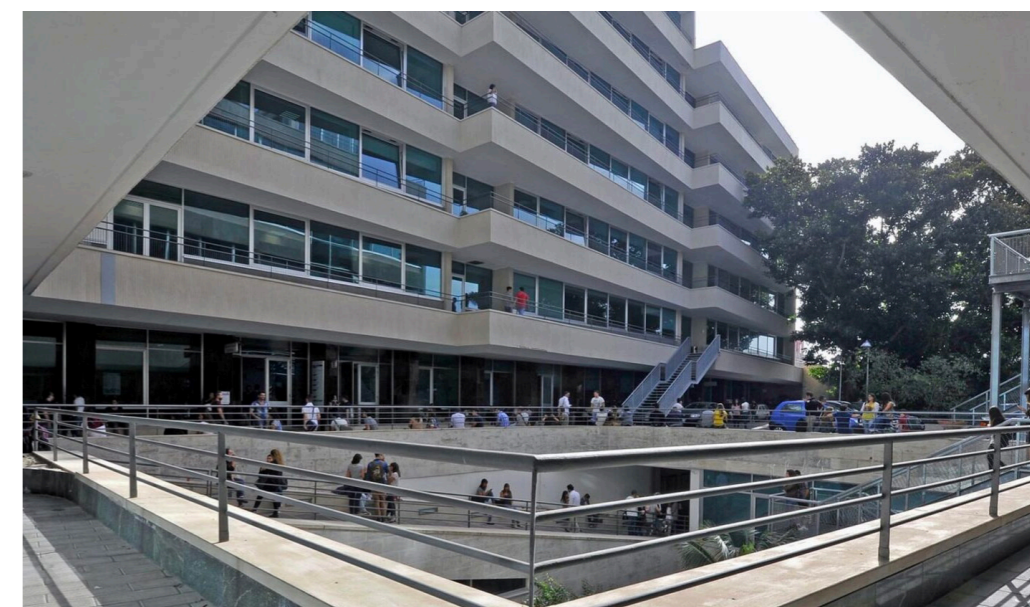
In questa sezione viene illustrata l'Offerta formativa dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope, individuando i corsi di laurea sia triennale che magistrale per le specifiche aree di riferimento (area Economico-Manageriale, area Statistica, area Ingegneristica, area Scientifico-Tecnologica ed area Politico-Giuridica). Inoltre, verranno illustrati i principali corsi post-laurea (Master e Dottorati di ricerca).

Tabella n.8 – Numero corsi di laurea triennale e magistrale attivi presso l'Università degli Studi di Napoli Parthenope per aree di riferimento<sup>2</sup>

Area	Numero lauree triennali	Numero lauree magistrali
Area economico-manageriale	5	5
Area statistica	1	1
Area ingegneria	3	3
Area scientifico-tecnologica	5	6
Area politico-giuridica	1	1

Fonte: propria elaborazione (<https://www.uniparthenope.it/>)

Come si può notare in Tabella n.8, l'università è attiva con corsi di studio triennale e magistrale soprattutto nel campo Economico-Manageriale e nel campo delle Scienze e Tecnologie.



#### 4. Didattica

L'Università Parthenope ha attivi 7 corsi di master di I livello e 3 master di II livello.

Tabella n.9 – Master Università degli Studi di Napoli Parthenope<sup>2</sup>



Tipologia Master	Denominazione
Master I livello	Master di I livello in "Capitale Naturale, Servizi Ecosistemici e Contabilità Ambientale" - Prima edizione
	Master di I livello in "Tourism & Hospitality Management"
	Master di I livello in "Posturologia e Biomeccanica per le attività motorie e sportive. - Teoria Metodologia e Didattica"
	Master di I livello in "Didattica delle Scienze Motorie e Sportive"
	Master di I livello in "Esperto in educazione motoria e sportiva per l'inclusione sociale e la prevenzione del rischio" II Edizione
	Master di I livello in "EU Transparency and Corruption Prevention Policies within Public Administration"
	Master di I livello in "Project Manager della Pubblica Amministrazione. Strumenti interdisciplinari per lo sviluppo sostenibile degli Enti locali"
Master II livello	Master di II Livello Chief Financial Officer CFO
	Master di II Livello in "Governo dei Rischi Assicurativi" MAGRisk"
	Master II Livello in "Legal Manager & Advisor"

Fonte: propria elaborazione (<https://www.uniparthenope.it/>)



L'Università Parthenope ha poi attivi 12 corsi di Dottorato<sup>2</sup>:

- Information and Communication Technology and Engineering
- Energy Science and engineering
- Diritto e istituzioni economico-sociali: profili normativi, organizzativi e storico-evolutivi
- Economics, Management and Accounting con curriculum
- Scienze delle attività motorie e sportive
- Economia statistica e sostenibilità
- Eurolinguaggi e Terminologie specialistiche
- International PhD Programme Environment, Resources and Sustainable Development
- UNESCO Chair in Environment, Resources and Sustainable Development
- Fenomeni e rischi ambientali
- Il diritto dei servizi nell'ordinamento italiano ed europeo
- Imprenditorialità e Innovazione (Entrepreneurship and Innovation)



#### Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"<sup>5</sup>

In questa sezione viene illustrata l'Offerta formativa dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", individuando i corsi di laurea sia triennale che magistrale per specifiche aree di riferimento (area Economico-Manageriale, area Ingegneristica, area Scientifico-Tecnologica, area Umanistica, area Sanitaria, area di Architettura e Design ed area Politico-Giuridica). Inoltre, verranno illustrati i principali corsi post-laurea (Master e Dottorati di ricerca).

Tabella n.10 - Numero corsi di laurea triennale e magistrale attivi presso l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli per aree di riferimento<sup>5</sup>



Area	Numero lauree triennali	Numero lauree magistrali
Area economico-manageriale	3	2
Area ingegneria	4	7
Area scientifico-tecnologica	6	6
Area sanitaria	13	4
Area architettura e design	3	4
Area umanistica	3	5
Area politica giuridica	2	4

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unicampania.it/>)

Come si evince dalla Tabella n. 10, l'Università è attiva con corsi di laurea triennale e magistrale soprattutto nel campo dell'Ingegneria, Scientifico-Tecnologico e in campo Sanitario.



#### 4. Didattica

L'Università Vanvitelli ha attivi 7 master di I livello e 14 di II livello indicati nella tabella seguente.

Tabella n.11 – Master Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli<sup>5</sup>



Tipologia di Master	Denominazione
Master I livello	Master di I livello in Management Infermieristico in Anestesia ed Area Critica
	Master di I livello in Infermieristica Neonatale
	Master di I livello in Infermiere di Famiglia e della Comunità per il Bambino e l'Adolescente
	Master di I livello in Dietetica applicata allo stile di vita: dalla sedentarietà all'attività sportiva
	Master di I livello in Direzione e Gestione d'Impresa – Business Innovation
	Master di I livello in Gestione della salute orale nel paziente special needs
	Master di I livello in Criminologia, Psicopatologia criminale e Politiche per la sicurezza social
Master II livello	Master di II livello in Management dei Servizi Pubblici Locali
	Master di II livello in Neuropsicologia dello sviluppo e dei disturbi dell'apprendimento
	Master di II livello in Insegnamento dell'Italiano L2
	Master di II livello in Farmacovigilanza, Farmacoepidemiologia ed Attività Regolatorie
	Master di II livello in Nutrizione per un sano e attivo invecchiamento: la corretta alimentazione in condizioni fisiologiche e patologiche accertate
	Master di II livello in Scienze Tricologiche –
	Master di II livello in Dermatologia Oncologica
	Master di II livello in Inquinamento ambientale: rischi e strategie diagnostiche per la tutela della salute ambientale e dell'uomo
	Master di II livello in Metodi Statistici per la ricerca clinica e l'epidemiologia
	Master di II livello in Neuroradiologia Diagnostica
	Master di II livello in Psiconcologia
	Master di II livello in Malattie Rare
	Master di II livello in Terapia del Dolore
	Master di II livello in SON... Il tuo approccio all'Ortodonzia

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unicampania.it/>)

L'Università Vanvitelli ha attivi 13 corsi di Dottorato, di cui uno in partnership con l'Università Parthenope (Imprenditorialità e Innovazione).



A seguire i corsi di Dottorato<sup>5</sup>:

- Ambiente, Design e Innovazione
- Imprenditorialità e Innovazione (in compartecipazione con Università Parthenope)
- Ingegneria industriale e dell'informazione
- Matematica, Fisica e applicazioni per l'ingegneria
- Medicina Traslazionale
- Scienze biochimiche e biotecnologie
- Scienze biomolecolari
- Scienze mediche, cliniche e sperimentali
- Architettura, disegno industriale e beni culturali
- Diritto comparato e processi di integrazione
- Internazionalizzazione dei sistemi giuridici e diritti fondamentali
- Scienze della mente
- Storia e trasmissione delle eredità culturali



#### Università degli Studi di Napoli Federico II<sup>1</sup>

In questa sezione viene illustrata l'Offerta formativa dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, individuando i corsi di laurea sia triennale che magistrale per specifiche aree di riferimento (area Economico-Manageriale, area Statistica-Informatica, area Ingegneristica, area Scientifico-Tecnologica, area Sanitaria, area di Architettura e Design, area Umanistica ed area Politico-Giuridica). Inoltre, verranno illustrati i principali corsi post-laurea (Master e Dottorati di ricerca).

Tabella n.12 – Numero corsi di lauree triennali e magistrali attivi presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II per aree di riferimento<sup>1</sup>

Area	Numero lauree triennali	Numero lauree magistrali
Area economico-manageriale	5	6
Area ingegneria	16	17
Area scientifico-tecnologica	23	24
Area sanitaria	19	7
Area statistica-informatica	1	2
Area architettura e design	4	2
Area umanistica	9	12
Area politico-giuridica	3	4

Fonte: propria elaborazione (<http://www.unina.it/>)

Come si evince dalla Tabella n. 12, L'Università Federico II è attiva con corsi di laurea triennale e magistrale soprattutto nell'area Economico-Manageriale, Ingegneria, Sanitaria, Scientifico-Tecnologica, Umanistica e Giuridica.

#### 4. Didattica

L'Università Federico II ha attivi 9 corsi di master di I livello e 16 di II livello.

Tabella n.13 – Master Università degli Studi di Napoli Federico II<sup>1</sup>



Tipologia di master	Denominazione
Master di I livello	<p>Biosciences and Bioengineering Innovations for Precision Medicine (BeinPM)</p> <p>Conservazione degli Ambienti agro-silvo-pastorali e della Biodiversità animale in Italia e in Europa (CAB EU)</p> <p>I disturbi respiratori del sonno nel bambino: un modello di percorso multidisciplinare dalla diagnosi alla cura</p> <p>Infermiere di famiglia e di comunità</p> <p>Management e coordinamento dei servizi sanitari e sociosanitari</p> <p>Marketing &amp; Service Management</p> <p>ONE HEALTH: agopuntura, fitoterapia ed integrazione alimentare</p> <p>Terapia manuale e fisioterapia muscoloscheletrica</p> <p>Valorizzazione degli spazi culturali e innovazione sociale</p>
Master di II livello	<p>Abilitante per le funzioni del Medico Competente</p> <p>Analisi e valutazione di impatto sociale</p> <p>Architettura e progetto per le aree interne e per i piccoli paesi</p> <p>Comunicazione del patrimonio culturale</p> <p>FRP++: European Master in Advanced Structural Analysis and Design using Composite Materials" (Analisi e Progettazione Strutturale Avanzata mediante Materiali Compositi: FRP++)</p> <p>Gestione delle migrazioni e dei processi di accoglienza e inclusione</p> <p>Management sanitario</p> <p>Manutenzione e riqualificazione sostenibile dell'ambiente costruito</p> <p>Master in Economics and Finance (MEF)</p> <p>Medicina Aerospaziale</p> <p>Paesaggi a rischio. Il progetto di paesaggio nei territori vulnerabili</p> <p>Pratica Manageriale Pubblica - MP<sup>2</sup></p> <p>Scienza e tecnologia cosmetiche</p> <p>Sistemi Innovativi per la Conservazione della Fauna Euro-Mediterranea</p> <p>Sustainable Ship and Shipping 4.0</p> <p>Sviluppo preclinico e clinico del farmaco e monitoraggio post-marketing</p>

Fonte: propria elaborazione (<http://www.unina.it/>)



L'Università Federico II ha attivi 29 corsi di Dottorato<sup>2</sup>:

- Architettura
- Biologia
- Biotecnologie
- Cardiovascular pathophysiology and therapeutics
- Diritti umani. Teoria, storia e prassi
- Diritto delle persone, delle persone imprese e dei mercati
- Diritto dell'economia
- Economia
- Filologia
- Fisica
- Food Science
- Information Technology and electrical engineering
- Ingegneria dei prodotti e dei processi industriali
- Ingegneria dei sistemi civili
- Ingegneria industriale
- Ingegneria strutturale, geotecnica e sismica
- Management
- Matematica e Applicazioni
- Medicina clinica e sperimentale
- Medicina molecolare e biotecnologie mediche
- Mind, gender and languages
- Neuroscienze
- Sanità pubblica e medicina preventiva
- Scienza del farmaco
- Scienze biomorfologiche e chirurgiche
- Scienze chimiche
- Scienze della terra, dell'ambiente e delle risorse
- Scienze filosofiche
- Scienze sociali e statistiche
- Scienze storiche, archeologiche e storico-artistiche
- Scienze Veterinarie
- Sustainable agricultural and forestry systems and food security
- Terapie avanzate medico-chirurgiche





### Università degli Studi di Salerno<sup>7</sup>

In questa sezione viene illustrata l'Offerta formativa dell'Università degli Studi di Salerno, individuando i corsi di laurea sia triennale che magistrale per specifiche aree di riferimento (area Economico-Manageriale, area Statistica-Informatica, area Ingegneristica, area Scientifico-Tecnologica, area Sanitaria, area Umanistica ed area Politico-Giuridica). Inoltre, verranno illustrati i principali corsi post-laurea (Master e Dottorati di ricerca).

Tabella n.14 – Numero corsi di laurea triennale e magistrale attivi presso l'Università di Salerno per aree di riferimento<sup>7</sup>



Area	Numero lauree triennali	Numero lauree magistrali
Area economico-manageriale	4	3
Area ingegneria	7	9
Area scientifico-tecnologica	6	11
Area sanitaria	4	2
Area statistica-informatica	2	2
Area umanistica	9	13
Area politico-giuridica	3	3

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unisa.it/>)

Come mostrato in Tabella n. 14, l'Università di Salerno è attiva con corsi di studio triennale e magistrale soprattutto in campo Ingegneristico, Scientifico-Tecnologico e Umanistico. L'università di Salerno presenta solo 2 Master, rispettivamente di I e II livello

Tabella n.15 – Master Università degli Studi di Salerno<sup>7</sup>



Tipologia di master	Denominazione
Master I livello	Materiali e tecnologie sostenibili per packaging polimerici e cellullosici
Master II livello	Economics, finance, and risk management

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unisa.it/>)



L'Università di Salerno ha attivi 17 corsi di Dottorato<sup>7</sup>:

- Innovative Engineering Technologies for Industrial Sustainability
- Big data management
- Economia e politiche dei mercati e delle imprese
- Informatica
- Ingegneria dell'informazione
- Ingegneria Industriale
- Matematica, fisica ed applicazioni
- Medicina traslazionale dello sviluppo e dell'invecchiamento

## 4. Didattica

- Metodi e metodologia della ricerca archeologica e storico artistica
- Ricerche e studi sull'antichità, il medioevo e l'umanesimo
- Rischio e sostenibilità nei sistemi dell'ingegneria civile, edile ed ambientale
- Scienze chimiche, biologiche e ambientali
- Scienze del farmaco
- Scienze del linguaggio, della società, della politica e dell'educazione
- Scienze giuridiche
- Social theory, digital innovation, and public policies
- Studi letterali, linguistici e storici



### Università degli Studi del Sannio Benevento<sup>6</sup>

In questa sezione viene illustrata l'Offerta formativa dell'Università degli Studi del Sannio Benevento, individuando i corsi di laurea sia triennale che magistrale per specifiche aree di riferimento (area Economico-Manageriale, area Statistica, area Ingegneristica, area Scientifico-Tecnologica ed area Giuridica). Inoltre, verranno illustrati i principali corsi post-laurea (Master e Dottorati di ricerca).

Tabella n.16 – Numero corsi di lauree triennali e magistrali attivi<sup>6</sup>



Area	Numero lauree triennali	Numero lauree magistrali
Area economico-manageriale	2	1
Area ingegneria	4	4
Area scientifico-tecnologica	3	4
Area statistica	1	1
Area giuridica	non presente	1

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unisannio.it/>)

Come si evince dalla tabella precedente, le maggiori aree di interesse per i corsi di laurea triennale e magistrale sono l'Ingegneria e il campo Tecnico-Scientifico.

Tabella n.17- Master Università degli Studi del Sannio<sup>6</sup>



Tipologia di master	Denominazione
Master I livello	n.d
Master II livello	n.d

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unisannio.it/>)



L'Università del Sannio ha attivi 3 corsi di Dottorato di ricerca<sup>6</sup>:

- Persona, mercati e istituzioni
- Tecnologie dell'informazione per l'ingegneria
- Scienze e tecnologie per l'ambiente e la salute





### Università degli Studi di Napoli L'Orientale<sup>3</sup>

In questa sezione, viene illustrata l'Offerta formativa dell'Università degli Studi di Napoli L'Orientale, individuando i corsi di laurea sia triennale che magistrale per specifiche aree di riferimento (area Umanistica e area Politica). Inoltre, verranno illustrati i principali corsi post-laurea (Master e Dottorati di ricerca).

Tabella n.18 – Numero corsi di lauree triennali e magistrali Università Orientale per aree di riferimento<sup>3</sup>



Area	Numero lauree triennali	Numero lauree magistrali
Area umanistica	5	7
Area politica	1	2

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unior.it/>)

L'area di maggiore specializzazione per l'Università L'Orientale, come si evince dalla Tabella n.18, è quella Umanistica.

L'Università Orientale ha attivi 1 master di I livello e 2 di II livello.

Tabella n.19 – Master Università degli Studi di Napoli L'Orientale<sup>3</sup>



Tipologia di master	Denominazione
Master I livello	Global management for China
Master II livello	Didattica della Lingua Cinese Didattica dell'Italiano L2

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unior.it/>)



L'Università Orientale ha attivi 3 corsi di Dottorato di ricerca<sup>3</sup>:

- Asia, Africa e Mediterraneo
- Studi internazionali
- Studi letterari, linguistici e comparati



### Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa<sup>4</sup>

In questa sezione, viene illustrata l'Offerta formativa dell'Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa, individuando i corsi di laurea sia triennale che magistrale per specifiche aree di riferimento (area Economico-Manageriale, area Umanistica ed area Giuridica). Inoltre, verranno illustrati i principali corsi post-laurea (Master e Dottorati di ricerca).

Tabella n.20 – Numero corsi di lauree triennali e magistrali Università Suor Orsola Benincasa per aree di riferimento<sup>4</sup>



Area	Numero lauree triennali	Numero lauree magistrali
Area economico-manageriale	1	1
Area umanistica	5	9
Area giuridica	Non presente	1

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unisob.na.it/>)

L'area Umanistica è quella di maggiore specializzazione per l'Università Suor Orsola Benincasa (Tabella n.20).

L'Università Suor Orsola Benincasa presenta 18 master di I livello e 7 di II livello.

Tabella n.21 – Master Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa<sup>4</sup>



Tipologia di master	Denominazione
Master I livello	Radiofonia
	E-Commerce Management
	Esperto nei disturbi specifici di apprendimento DSA e deficit d'attenzione/iperattività ADHD-DDAI
	Animatore digitale e specialista nella formazione a distanza
	Traduzione professionale e mediazione linguistica per la comunicazione d'impresa
	Specialista in problematiche dell'infanzia e dell'adolescenza e nella prevenzione e contrasto al bullismo e cyberbullismo
	Alti studi pedagogico-clinici: Psicomotricità e progettazione di interventi in età evolutiva
	Mestieri della scrittura e dell'editoria dall'artigianato al digitale
	Cinema e televisione
	Comunicazione multimediale dell'enogastronomia
	Giornalismo
	Educatore museale
	Responsabile della mediazione culturale e dei servizi educativi nei contesti museali
	Management per le funzioni di coordinamento nell'area delle professioni sanitarie
	Management del turismo culturale
	Esperto nella valorizzazione del patrimonio nazionale e regionale
	Docente Esperto nel trattamento dei BES - Bisogni educativi speciali
	Medical Humanities. Esperto in scienze umane applicate alla cura, nel settore socio-sanitario
	Didattica della lingua tedesca come LS/L2
	Youth Worker
Esperto in animazione socioeducativa per i giovani	
Master II livello	Archeologia, professione, impresa (APRI)
	Gestione e progettazione di attività professionali e imprenditoriali in ambito archeologico
	Management dei processi formativi nelle strutture pubbliche e private
	XVI ciclo: Formazione e gestione delle Risorse Umane (H.R.)
	Organizzazione, management, e-government delle Pubbliche Amministrazioni
	Docente esperto nell'insegnamento di Filosofia e Scienze Umane
	Psicopedagogia scolastica e prevenzione del disagio giovanile
	Il Dirigente scolastico. Cultura, ruolo e funzioni
Management delle Aziende sanitarie	

Fonte: propria elaborazione (<https://www.unisob.na.it/>)



L'Università Suor Orsola Benincasa ha attivi 2 corsi di Dottorato di ricerca<sup>4</sup>:

- Experimental psychology and cognitive neuroscience
- Ambiti di interazione e integrazione tra le scienze umane e le tecnologie avanzate. Humanities and Technologies: an integrated research path.

## 4. Didattica

### 4.2 Tipologia e numerosità dei laureati nelle Università Campane<sup>8</sup>

Le tabelle di seguito riportate sono state elaborate in base ai dati presenti sul portale ANS (Anagrafe Nazionale Studenti) consultabile dal sito MIUR. Esse offrono un quadro dello spillover in termini di capitale umano generato dagli Atenei Campani per area (Sociale, Scientifica, Umanistica e Sanitaria). Le tabelle comprendono tutti i tipi di laureati (triennale, magistrale, specialistica) il cui numero totale per la Campania ammonta a 30072 (totale nazionale 327401) per l'AA 2017/2018. I dati sono aggiornati al 9 aprile 2020.

Tabella n. 22 - Area sanitaria<sup>8</sup>

Ateneo	Anno accademico	Numero laureati
Università degli Studi di Napoli Federico II	2017/2018	1617
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	2017/2018	1327
Università degli Studi di Salerno	2017/2018	573
<b>TOTALE</b>	<b>2017/2018</b>	<b>3517</b>

Fonte: rielaborazione su dati ANS (2020)

Come si evince dalla Tabella n.22, il numero totale di laureati in area Sanitaria nelle università campane è pari a 3517 (anno accademico 2017/2018). Il numero maggiore di laureati in area sanitaria deriva dall'Università degli Studi di Napoli Federico II, che conta 1617 laureati, a cui fa seguito l'Università Vanvitelli con 1327 laureati e, infine, l'Università di Salerno con 573 laureati.

Tabella n. 23- Area scientifica<sup>8</sup>

Ateneo	Anno accademico	Numero laureati
Università degli Studi di Napoli "Federico II"	2017/2018	6081
Università degli Studi di Salerno	2017/2018	1993
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	2017/2018	1098
Università degli Studi di Napoli Parthenope	2017/2018	820
Università degli Studi del Sannio Benevento	2017/2018	469
<b>TOTALE</b>	<b>2017/2018</b>	<b>10461</b>

Fonte: rielaborazione su dati ANS (2020)

Come mostra la Tabella n.23, il numero totale di laureati in area Scientifica nelle università campane è pari a 10461 (anno accademico 2017-2018). Il numero maggiore di laureati in tale area deriva dall'Università Federico II, che conta 6081 laureati.

## 4. Didattica

Seguono l'Ateneo di Salerno, Vanvitelli, Parthenope e Sannio.

Tabella n. 24 - Area sociale<sup>8</sup>

Ateneo	Anno accademico	Numero laureati
Università degli Studi di Napoli Federico II	2017/2018	3974
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	2017/2018	1872
Università degli Studi di Napoli Parthenope	2017/2018	1317
Università degli Studi di Napoli L'Orientale	2017/2018	214
Università degli Studi Suor Orsola Benincasa	2017/2018	794
Università degli Studi di Salerno	2017/2018	2153
Università degli Studi del Sannio Benevento	2017/2018	379
<b>TOTALE</b>	2017/2018	<b>10703</b>

Fonte: rielaborazione su dati ANS (2020)

Come si evince dalla Tabella n.24, il numero di laureati negli atenei campani in area sociale è pari a 10703 (anno accademico 2017-2018). Il primo Ateneo con maggior numero di laureati in tale area è quello Federiciano, a cui fanno seguito l'Ateneo salernitano, Vanvitelli, Parthenope, Suor Orsola Benincasa, Sannio e Orientale.

Tabella n. 25 - Area umanistica<sup>8</sup>

Ateneo	Anno accademico	Numero laureati
Università degli Studi di Napoli Federico II	2017/2018	1281
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	2017/2018	265
Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"	2017/2018	1608
Università degli Studi Suor Orsola Benincasa	2017/2018	893
Università degli Studi di Salerno	2017/2018	1344
<b>TOTALE</b>	2017/2018	<b>5391</b>

Fonte: rielaborazione su dati ANS (2020)

Come si evince dalla Tabella n.25, il numero totale di laureati in area Umanistica negli atenei campani è pari a 5391 (anno accademico 2017-2018). Il maggior numero di laureati in tale area proviene dall'Università Orientale, a cui fanno seguito l'Ateneo salernitano, l'Università Federico II, Suor Orsola Benincasa e, infine, Luigi Vanvitelli.

## 5. Ricerca

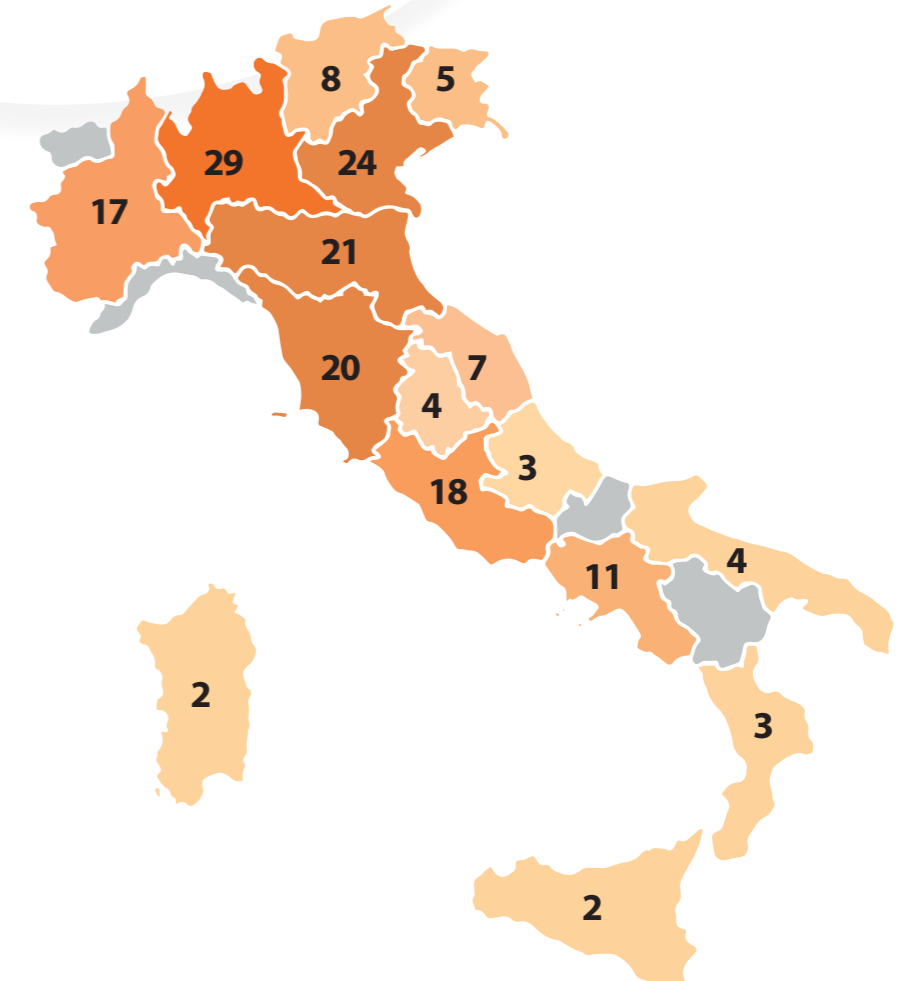
### 5 Ricerca

#### 5.1 I dipartimenti di eccellenza<sup>9</sup>

La legge n. 232 del 2016 (legge di bilancio 2017) individua quelli che vengono definiti Dipartimenti di Eccellenza ossia quei dipartimenti delle Università statali che spiccano per la qualità eccellente sia della ricerca prodotta sia della progettualità scientifica.

A questi viene destinata, a decorrere dall'anno 2018, annualmente una somma di 271 milioni di euro, al fine di incentivarne le attività.

Figura n.2 – Distribuzione Dipartimenti di Eccellenza in Italia



Tecnologia Bing © DSAT for MSFT, GeoNames, Navteq, Wikipedia

Fonte: DSAT for MSFT

Tra i dipartimenti della Campania che si sono classificati in posizione utile nella graduatoria ANVUR figurano quelli presentati in Tabella n.26.

Tabella n.26 – Dipartimenti di Eccellenza Università Campane<sup>10</sup>

Università	Area	Dipartimento
Parthenope	13	Studi Aziendali e Quantitativi
Sannio e Benevento	9	Ingegneria
Salerno	8	Ingegneria Civile
	1	Informatica
Campania Vanvitelli	11	Lettere e beni culturali
Federico II	9	Ingegneria elettrica e delle tecnologie dell'informazione
	13	Scienze economiche e statistiche
	8	Ingegneria Civile, Edile e ambientale
	3	Farmacia
Napoli Orientale	5	Medicina molecolare e biotecnologie mediche
	10	Asia, Africa e Mediterraneo

Fonte: propria elaborazione

## 6. Attività di terza missione degli Atenei campani

### 6 Attività di terza missione degli Atenei campani

Per attività di Terza Missione ci si riferisce alle attività attraverso cui gli atenei si impegnano al trasferimento e alla valorizzazione economica della conoscenza, interagendo con la società e con il territorio di riferimento. Le università campane sono molto attive sia nella Terza Missione sia nel trasferimento tecnologico generando una costante interazione tra i ricercatori, le strutture di ricerca degli atenei, le imprese e le istituzioni del territorio e favorendo progetti congiunti università/impresa. Tra gli atenei sopramenzionati, non sono disponibili dati specifici relativi al numero di Spin off e brevetti generati dalle Università Orientale e Suor Orsola Benincasa, nonostante entrambe siano impegnate nelle attività della terza missione.

#### 6.1 Università degli Studi di Napoli Parthenope<sup>2</sup>

Attraverso il trasferimento tecnologico e la produzione di beni di natura scientifica, l'Università Parthenope promuove la crescita economica e sociale del territorio, incrementando il livello di benessere della società.

Le attività di cui sopra consistono in:

- Attività di promozione e sviluppo della Terza Missione sia all'interno che all'esterno dell'università stessa
- Attività di sensibilizzazione e coinvolgimento dei docenti in materia di trasferimento tecnologico
- Attività di supporto alla realizzazione di brevetti
- Creazione di portfolio continuamente aggiornato con riferimento alle tecnologie e delle competenze dell'Ateneo
- Attività di supporto alla creazione di Spin off accademici

In merito a quest'ultimo punto, si riportano in Tabella n.27 tutti gli Spin off che sono stati generati dall'Università Parthenope.

Tabella n.27 – Spin off Università degli Studi di Napoli Parthenope<sup>11</sup>

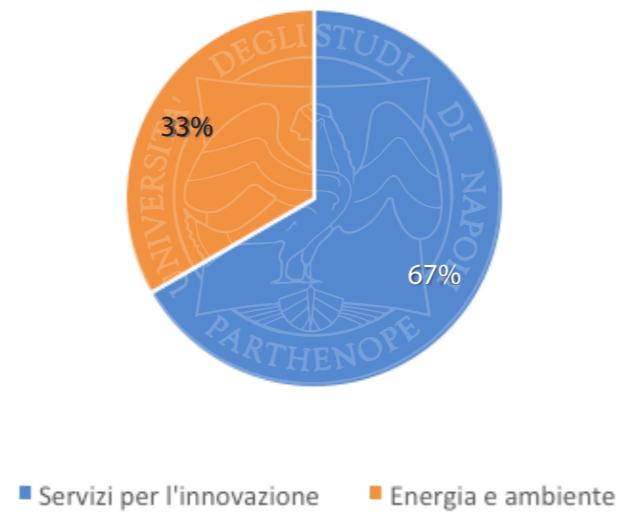


Spin off	Data costituzione	Settore
Geosyl s.r.l.	2018	Servizi per l'innovazione
Serpico s.r.l.	2018	Energia e ambiente
Smart sea s.r.l.	2018	Servizi per l'innovazione

Fonte: Netval (2021)

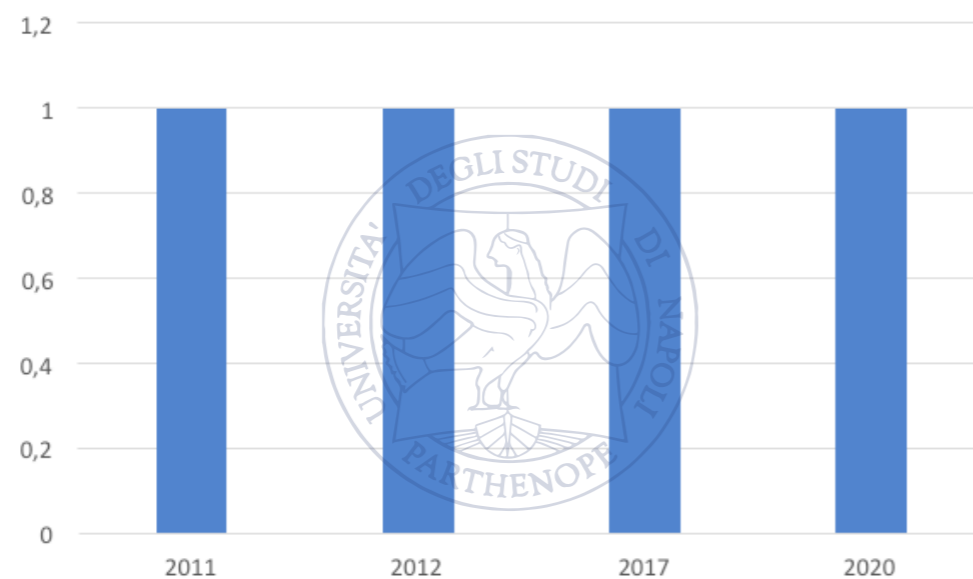
## 6. Attività di terza missione degli Atenei campani

Grafico n.1 – Distribuzione Spin off dell'Università Parthenope, per settore



Fonte: propria elaborazione su dati Netval (2021)

Grafico n. 2 – Numero di Brevetti per anno, Università Parthenope



Fonte: propria elaborazione su dati Espacenet (2021)



## 6.2 Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli<sup>5</sup>

Anche L'Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli è impegnata in attività di Terza Missione e contribuisce allo sviluppo socioeconomico del territorio di appartenenza.

Tra le suddette attività vi sono:

- Collaborazione tra ricercatori e imprese per agevolare il processo di stipula dei contratti di ricerca
- Supporto nell'attività di brevettazione
- Supporto nell'attività di creazione di Spin off accademici
- Scoperta e successiva protezione di nuove tecnologie attraverso deposito brevetti, marchi o copyright

L'Università risulta essere anche molto attiva nella creazione di Spin off accademici. Di seguito, in Tabella n.23, vengono riportate le imprese generate.

Tabella n.28 – Spin off Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli<sup>11</sup>

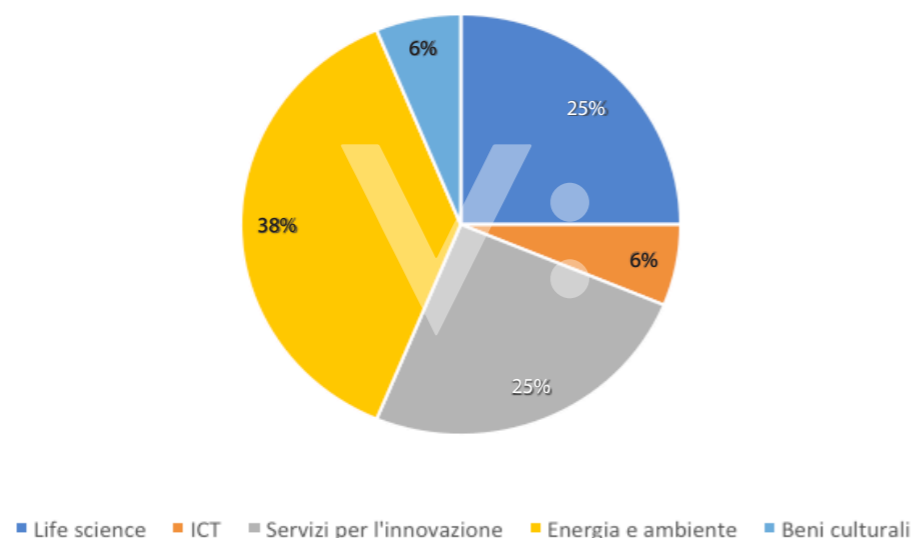


Spin off	Data costituzione	Settore
Ansi	2018	Life Science
Artema	2019	ICT
ATES (Advanced Technology & Engineering Services)	2005	Servizi per l'innovazione
Athena s.r.l.	2015	Energia e ambiente
Benecon Knowledge Network Centro Regionale di Competenza per i Beni Culturali, Ecologia ed Economia s.r.l.	2006	Beni culturali
Biolfom s.r.l.	2012	Life science
Environmental Technologies s.r.l.	2014	Energia e ambiente
EpiC (Epigenetic Compounds) s.r.l.	2012	Life science
FotoSun s.r.l.	2012	Servizi per l'innovazione
G.R.AL.E. Research and Consulting s.r.l.	2013	Servizi per l'innovazione
MEDHYDRO s.r.l.	2018	Energia e ambiente
Micronature	2018	Energia e ambiente
Neuro digit	2018	Life science
Optosensing s.r.l.	2013	Servizi per l'innovazione
Strain	2019	Energia e ambiente
Sun Energy Europe s.r.l.	2015	Energia e ambiente

Fonte: Netval (2021)

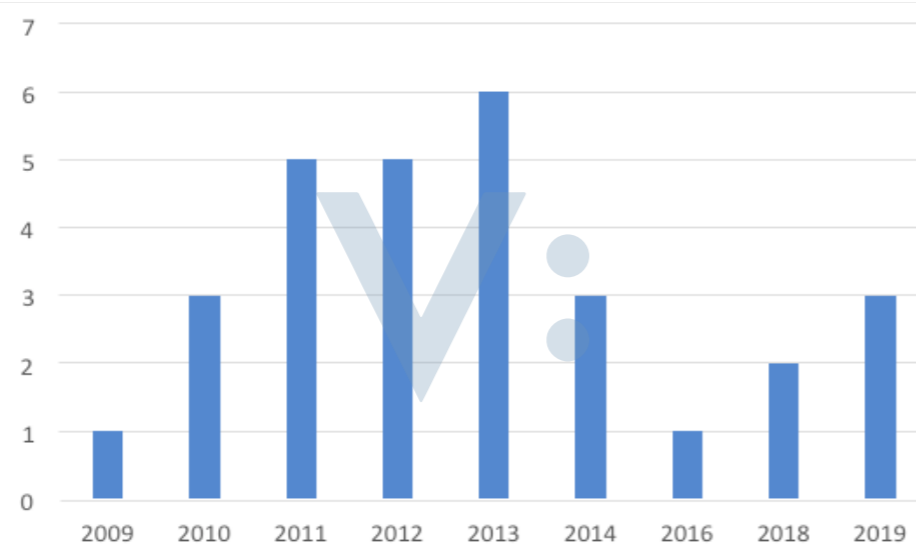
## 6. Attività di terza missione degli Atenei campani

Grafico n.3 – Distribuzione Spin off dell'Università Vanvitelli. per settore



Fonte: propria elaborazione su dati Netval (2021)

Grafico n.4 – Numero di brevetti per anno, Università Vanvitelli



Fonte: propria elaborazione su dati Università Vanvitelli (2021)



### 6.3 Università degli Studi di Salerno<sup>7</sup>

L'Università degli Studi di Salerno, affianco alle classiche attività di ricerca scientifica e formazione, svolge anche attività di Terza Missione. Questa si esplica secondo due linee di intervento. La prima, coinvolgendo un'ampia cerchia di attori sia interni che esterni all'Università stessa, è diretta al trasferimento tecnologico implementato attraverso le collaborazioni con le imprese, la creazione Spin off e la tutela della proprietà intellettuale. La seconda linea di intervento è diretta soprattutto ad incrementare l'impatto sociale dell'Ateneo attraverso varie iniziative quali la gestione, la valorizzazione e la salvaguardia del patrimonio artistico-culturale e la diffusione e la condivisione della cultura.

Tabella n.29- Spin off Università degli Studi di Salerno<sup>11</sup>

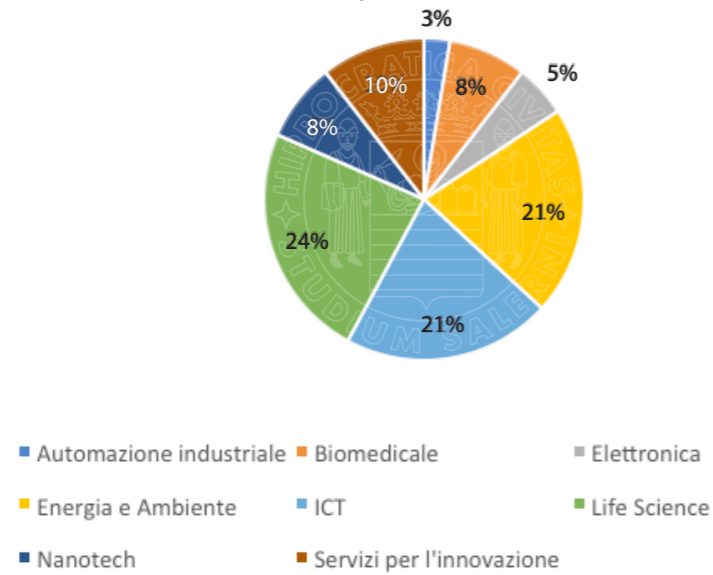


Spin off	Data costituzione	Settore
A.I. Tech s.r.l.	2010	Elettronica
A3S s.r.l.	2017	Energia e ambiente
AI4HEALTH s.r.l.	2017	Life sciences
Aquaria Research s.r.l.	2010	Energia e ambiente
BioUniverSa s.r.l.	2009	Life Sciences
BSCUBE - Biometric System for Security and Safety s.r.l.	2014	ICT
ENG4Life s.r.l.	2018	Life sciences
EPOWERING s.r.l.	2019	Energia e ambiente
eProInn s.r.l.	2014	Energia e ambiente
ETUITUS s.r.l.	2014	ICT
GENOMIX4LIFE s.r.l.	2013	Biomedicale
H-OPERA S.R.L. s.r.l.	2016	Life sciences
HIPPOCRATICA IMAGING s.r.l.	2014	ICT
I3C - Intelligent Information Imaging & Control	2013	Life sciences
ICT Sistemi s.r.l.	2005	ICT
ICUBE DIGITAL VENTURES s.r.l.	2017	ICT
IMMUNEPHARMA s.r.l.	2015	Biomedicale
Ipera s.r.l.	2018	ICT
LGV1 s.r.l.	2015	Life sciences
LIAM s.r.l.	2016	Biomedicale
MEID4 s.r.l.	2017	Servizi per l'innovazione
METERING RESEARCH s.r.l.	2015	ICT
Monoletto s.r.l.	2018	Servizi per l'innovazione
Nano Active Film s.r.l.	2010	Nanotech
Narrando - Nano Carbon Radiators Dosimeters s.r.l.	2013	Nanotech
Natural Intelligent Technologies s.r.l.	2012	ICT
Naturalmente colore s.r.l.	2014	Servizi per l'innovazione
Newmatt s.r.l.	2018	Automazione industriale
Nice Filler s.r.l.	2011	Nanotech
RIATLAS s.r.l.	2017	Life sciences
SMART ENERGY DOCTORS s.r.l.	2013	Energia e ambiente
SmartVASE s.r.l.	2016	Energia e ambiente
SOFTMINING s.r.l.	2019	Life sciences
Sponge s.r.l.	2018	Energia e ambiente
Spring Off s.r.l.	2008	Elettronica
Tesis s.r.l.	2018	Energia e ambiente
THEOREO s.r.l.	2015	Life sciences
UNIDOC s.r.l.	2017	Servizi per l'innovazione

Fonte: Netval (2021)

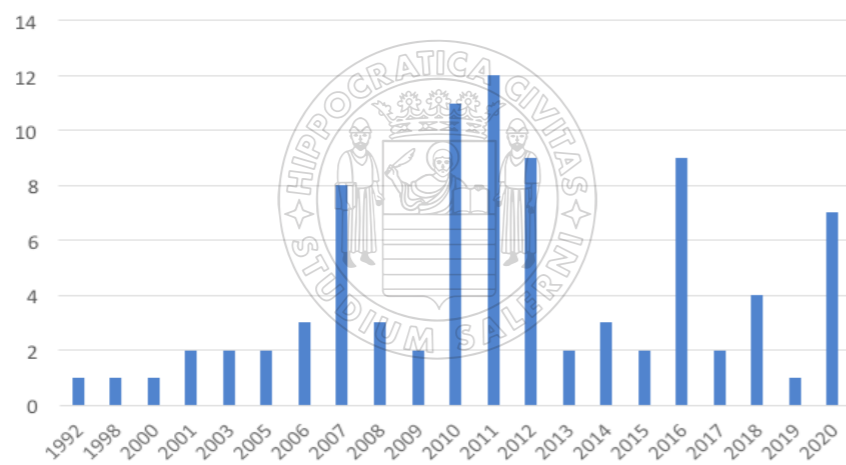
## 6. Attività di terza missione degli Atenei campani

Grafico n.5 – Distribuzione Spin off dell'Università del Salerno, per settore



Fonte: propria elaborazione su dati Netval (2021)

Grafico n.6 - Numero di brevetti per anno, Università di Salerno



Fonte: propria elaborazione su dati Espacenet (2021)



### 6.4 Università degli Studi di Napoli Federico II<sup>1</sup>

L'Ateneo Federiciano porta avanti attività di terza missione per mezzo dei suoi dipartimenti che, attraverso una serie di attività, favoriscono lo scambio di conoscenze università-impresa, promuovendo la crescita economica e sociale del territorio. Il Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche (DISES)<sup>12</sup> è impegnato specificamente in attività di divulgazione e promozione della ricerca economica, in attività di affiancamento nell'avvio di percorsi di occupazione giovanile, in attività di supporto a specifiche categorie professionali e, infine, in attività di valorizzazione della cultura. Il Dipartimento di Scienze Chimiche, si pone l'obiettivo di supportare e favorire la presenza delle donne nell'attività di ricerca o, più in generale, nella carriera scientifica, attraverso un progetto denominato "Donne nella Scienza". Infine, Il Dipartimento di Scienze Politiche, adotta un

## 6. Attività di terza missione degli Atenei campani

approccio di collaborazione che include i soggetti presenti sul territorio quali enti pubblici, associazioni professionali e soggetti appartenenti sia al terzo settore che al settore privato attraverso la stipula di accordi o convenzioni.

L'Ateneo è molto attivo anche nella creazione di Spin off accademici per la valorizzazione dei risultati della ricerca. Di seguito (Tabella n.30), è possibile visionare i risultati in termini di imprenditorialità generata dall'Ateneo stesso.

Tabella n.30 – Spin off Università degli Studi di Napoli Federico II<sup>1</sup>



Spin off	Data costituzione	Settore
ALA s.r.l.	2012	ICT
Ariespace s.r.l.	2005	Energia e ambiente
Beam s.r.l.	2014	Life sciences
BIOLOGICAMENTE s.r.l.	2012	Life sciences
Captok s.r.l.	2017	Life sciences
DEDALO NAVI s.r.l.	2018	Servizi per l'innovazione
DNATech s.r.l.	2018	Servizi per l'innovazione
Embrionica s.r.l.	2017	Life sciences
FAST LINKING s.r.l.	2012	Life sciences
Future Enviromental Design s.r.l.	2015	Energia e ambiente
GENEDIN s.r.l.	2017	Life sciences
Greenambitech s.r.l.	2015	Life sciences
HTEXPLORE s.r.l.	2013	Energia e ambiente
Inkidia s.r.l.	2013	Life sciences
Inputspace s.r.l.	2016	ICT
IperMediaApplication (IMAppS) s.r.l.	2013	Servizi per l'innovazione
Isweetech s.r.l.	2015	Life sciences
KRONOSDNA s.r.l.	2016	Life sciences
Latitudo40 s.r.l.	2017	ICT
MEAST s.r.l.	2014	Servizi per l'innovazione
MEETECHO s.r.l.	2009	ICT
Megaride s.r.l.	2016	ICT
NM2 S.R.L.	2013	ICT
Power naples prototype laboratory s.r.l.	2013	Energia e ambiente
Prindex s.r.l.	2010	Life sciences
PRIUS Sistema Integrato Diagnosi e Terapia s.r.l.	2007	Life sciences
PRO-ETICO s.r.l.	2018	Servizi per l'innovazione
PROMARKET s.r.l.	2016	Servizi per l'innovazione
Riss s.r.l.	2015	Life sciences
SEISMART s.r.l.	2018	Servizi per l'innovazione
Sophia High Tech s.r.l.	2013	Aerospaziale
Terre leggere s.r.l.	2015	Energia e ambiente

Fonte: Netval (2021)

## 6. Attività di terza missione degli Atenei campani

Grafico n.7 – Distribuzione Spin off dell'Università Federico II, per settore

Fonte: propria elaborazione su dati Netval (2021)

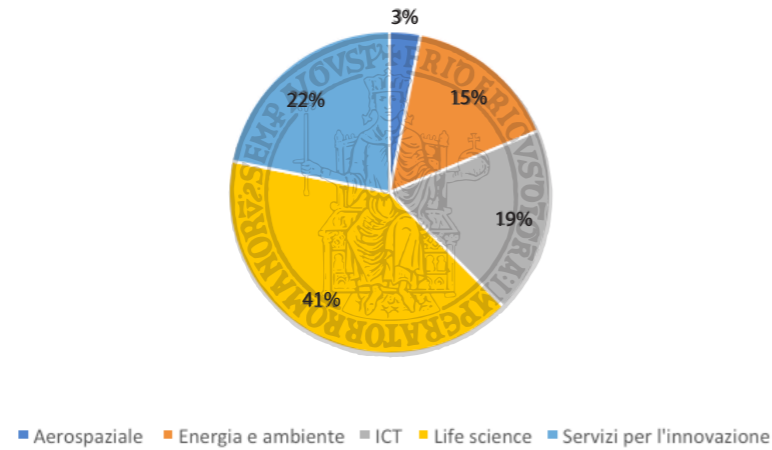
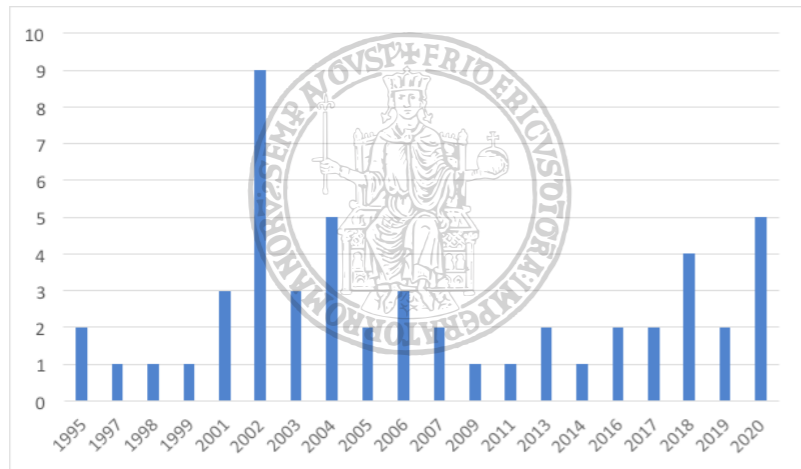


Grafico n.8 - Numero di brevetti per anno, Università Federico II



Fonte: propria elaborazione su dati Espacenet (2021)



## 6.5 Università degli Studi del Sannio Benevento<sup>6</sup>

L'Università del Sannio è anch'essa impegnata in attività di Terza Missione, divulgando la conoscenza posseduta attraverso relazioni dirette con attori presenti sul territorio, innescando processi di "matching and crossing".

Sui prodotti e servizi sviluppati derivanti dalle attività di ricerca dei Dipartimenti di Ateneo è stato effettuato uno screening e un'analisi del loro potenziale di trasferibilità e, contestualmente, è stata anche effettuata un'analisi della propensione all'innovazione delle aziende presenti sul territorio. Tutto ciò al fine di coinvolgere le aziende presenti sul territorio stesso, nella stipula di accordi di collaborazione.

L'Ateneo è impegnato anche in attività di creazione di Spin off accademici. Di seguito si riporta una tabella (Tabella n. 31) con l'indicazione di tutti gli Spin off generati dall'Ateneo.

Tabella n.31 – Spin off Università del Sannio<sup>11</sup>



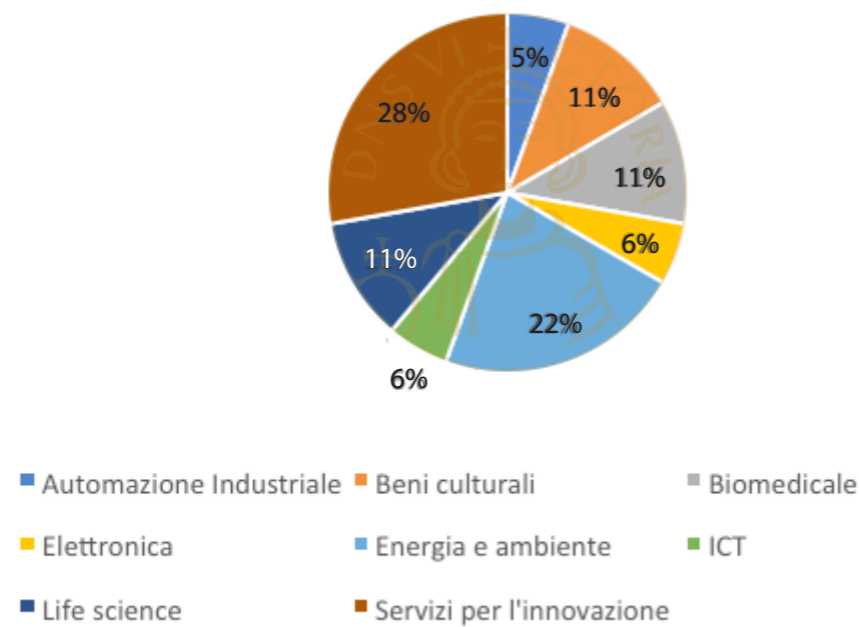
Spin off	Data costituzione	Settore
AV2 s.r.l.	2017	Energia e ambiente
CHLOE ADVISORY s.r.l.	2016	Servizi per l'innovazione
FIRM SRL s.r.l.	2015	Servizi per l'innovazione
GENUS BIOTECHNOLOGY s.r.l.	2015	Life sciences
HAPWEL s.r.l.	2009	Servizi per l'innovazione
Immune biotech s.r.l.	2012	Life sciences
INNOVUM BIOMEDICAL s.r.l.	2009	Biomedicale
INTELLIGENTIA s.r.l.	2009	Servizi per l'innovazione
ITEMS s.r.l.	2010	Energia e ambiente
KES s.r.l.	2008	Energia e ambiente
KINETES s.r.l.	2016	Beni culturali
LABMEP s.r.l.	2009	Energia e ambiente
LEAVING FOOTPRINTS s.r.l.	2017	Servizi per l'innovazione
MD TECH s.r.l.	2007	Elettronica
MIRMEX s.r.l.	2008	ICT
Mosaico Monitoraggio Integrato s.r.l.	2005	Automazione industriale
MULTIVISION s.r.l.	2011	Beni culturali
TIMSHEL s.r.l.	2007	Biomedicale

Fonte: Netval (2021)



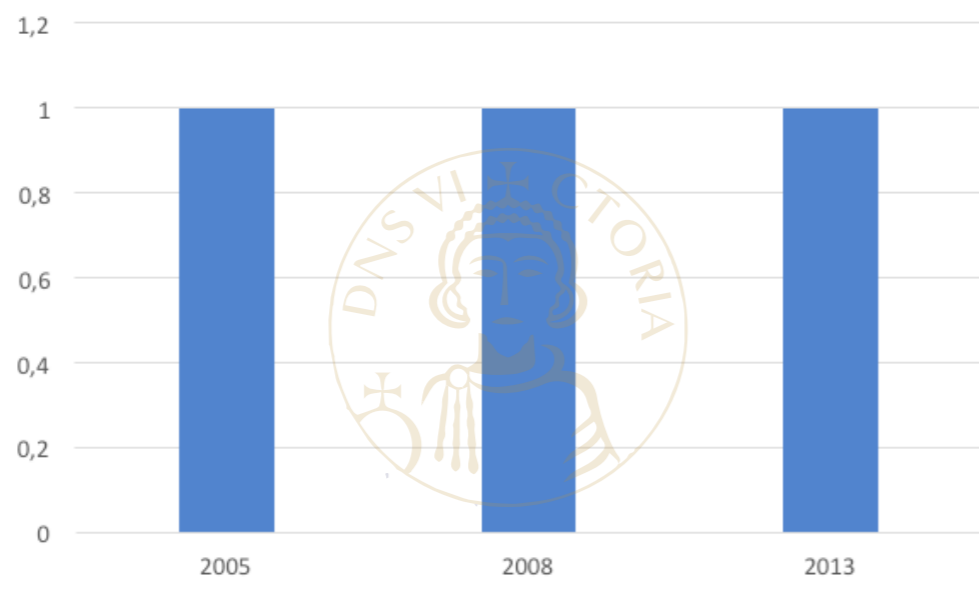
## 6. Attività di terza missione degli Atenei campani

Grafico n.9 - Distribuzione Spin off dell'Università del Sannio, per settore



Fonte: propria elaborazione su dati Netval (2021)

Grafico n.10 – Numero di Brevetti per anno, Università del Sannio



Fonte: propria elaborazione su dati Espacenet (2021)

## 7. Conclusioni: università campane a confronto

### 7 Conclusioni: università campane a confronto

Si è visto come le Università svolgano un ruolo determinante nello sviluppo dei sistemi d'innovazione locali. Affianco alla tradizionale funzione di espletamento della didattica e della ricerca, le università svolgono anche attività di terza missione.

In questo paragrafo conclusivo, sarà fatta una panoramica comparativa del sistema universitario campano in riferimento alle tre principali missioni: didattica, ricerca e terza missione.

#### 7.1 Didattica nelle università campane

Le università campane hanno un'offerta formativa che comprende lauree triennali, lauree magistrali, Master di I e II livello e Dottorati di ricerca. Mentre l'Università Orientale presenta un'offerta formativa focalizzata in campo linguistico, così come l'Università Suor Orsola Benincasa in campo umanistico, nelle altre università l'offerta formativa si presenta variegata. In particolare, l'Università Federico II presenta un'offerta formativa che copre tutte le aree di riferimento (Economico-Manageriale, Ingegneria, Scientifico-Tecnologica, Sanitaria, Statistica-Informatica, Architettura e Design, Umanistica e Politico-Giuridica). Anche l'Università Vanvitelli e l'Università di Salerno sono presenti con una propria offerta formativa in quasi tutte le aree di riferimento, ad eccezione dell'area Statistico-Informatica per la Vanvitelli e l'area di Architettura e Design per l'Università di Salerno. Infine, l'Università Parthenope e l'Università del Sannio si propongono con un'offerta formativa che, al contrario delle altre Università, non copre tutte le aree di riferimento. Nella tabella di seguito (Tabella n.32), vengono illustrati il numero di corsi di laurea, master e dottorati per ciascun Ateneo campano.

## 7. Conclusioni: università campane a confronto

Tabella n.32 – Numero di corsi di laurea, master e dottorati per Ateneo<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>

Ateneo	Lauree triennali	Lauree Magistrali	Master I livello	Master II livello	Dottorati di ricerca
Università degli Studi di Napoli Parthenope	15	16	7	3	12
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	34	32	7	14	13
Università degli Studi di Napoli Federico II	80	74	9	16	29
Università degli Studi di Salerno	35	43	1	1	17
Università degli Studi del Sannio Benevento	10	11	-	-	3
Università degli Studi di Napoli L'Orientale	6	9	1	2	3
Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa	6	11	18	7	2

Fonte: propria elaborazione

Rispetto ai corsi di laurea triennale, L'Università Federico II risulta essere la prima in termini di offerta formativa, cui fanno seguito l'Università di Salerno e l'Università Vanvitelli con maggior numero di corsi. Anche nel caso delle lauree magistrali, l'Università Federico II risulta detenere il primato.

Per quanto riguarda i Master di I livello, è l'Università Suor Orsola Benincasa ad offrire il maggior numero di corsi di Master, seguita poi dall'Università Federico II.

Per i Master di II livello, primeggiano l'Università Federico II e l'Università della Campania Vanvitelli.

Per i corsi di Dottorato, ancora una volta l'Università Federico II detiene il podio, insieme all'Università di Salerno, l'Università Vanvitelli e l'Università Parthenope.

## 7. Conclusioni: università campane a confronto

Tabella n.33 - Numero di laureati per area di riferimento per Ateneo (Anno 2017-2018)<sup>8</sup>

Ateneo	Area sanitaria	Area scientifica	Area sociale	Area umanistica
Università degli Studi di Napoli Parthenope	-	820	1377	-
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	1327	1098	1872	265
Università degli Studi di Napoli Federico II	1617	6081	3974	1281
Università degli Studi di Salerno	573	1993	2153	1344
Università degli Studi del Sannio Benevento	-	469	379	-
Università degli Studi di Napoli L'Orientale	-	-	214	1608
Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa	-	-	794	893

Fonte: propria elaborazione

Nella Tabella n.33 vengono illustrati il numero di laureati per ogni Ateneo rispetto all'area di riferimento. L'Università Federico II ha il numero maggiore di laureati, sia per quel che concerne l'area sanitaria (1617), sia rispetto all'area scientifica (6081) ed all'area sociale (3974). Per l'area umanistica, invece, è l'Università Orientale ad avere il maggior numero di laureati (1608).

### 7.2 Ricerca nelle università campane

Accanto alla didattica, le università svolgono anche attività di ricerca. Nella tabella seguente (Tabella n.34) vengono illustrate, per ogni università, le aree di specializzazione della ricerca di eccellenza individuate attraverso i dipartimenti di eccellenza dei singoli atenei.

Tabella n.34 – Ricerca nelle università campane<sup>10</sup>

Atenei	Aree di specializzazione ricerca							
	Area 1 Scienze matematiche ed informatiche	Area 3 Scienze chimiche	Area 5 Scienze biologiche	Area 8 Ingegneria Civile ed Architettura	Area 9 Ingegneria Industriale e della Informazione	Area 10 Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	Area 11 Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	Area 13 Scienze economiche e statistiche
Università degli Studi di Napoli Parthenope								Dip. di Studi aziendali e quantitativi
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli							Dip. Lettere e beni culturali	
Università degli Studi di Napoli Federico II		Dip. di Farmacia	Dip. di Medicina molecolare e biotecnologie mediche	Dip. Ingegneria Civile ed Ambientale	Dip. di Ingegneria Elettronica e delle tecnologie della informazione			Dip. di Scienze economiche e statistiche
Università degli Studi di Salerno	Dip. Informatica			Dip. di Ingegneria civile				
Università degli Studi del Sannio Benevento					Dip. di Ingegneria			
Università degli Studi di Napoli L'orientale						Dip. di Asia Africa e Mediterraneo		
Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa								

Fonte: propria elaborazione

L'Università Federico II è l'unica università a detenere il maggior numero di dipartimenti di eccellenza. Nel caso specifico, le aree di specializzazione della ricerca sono: Area 3 (Scienze Chimiche), Area 5 (Scienze Biologiche), Area 8 (Ingegneria civile ed Architettura), Area 9 (Ingegneria Industriale e dell'Informazione) ed Area 13 (Scienze Economiche e Statistiche).

A quest'ultima, segue l'Università di Salerno con due aree di specializzazione: Area 1 (Scienze matematiche ed informatiche) e Area 8 (Ingegneria civile ed Architettura). L'Università Parthenope è invece specializzata nell' Area 13 (Scienze Economiche e Statistiche); l'Università di Benevento nell' Area 9 (Ingegneria Industriale e dell'Informazione) e, infine, l'Università Orientale con specializzazione in Area 10 (Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche).

## 7. Conclusioni: università campane a confronto

### 7.3 Terza missione delle università campane

Accanto alla normale attività di espletamento della didattica, come abbiamo visto, le università svolgono anche attività di terza missione vale a dire valorizzare, dal punto di vista economico, i risultati derivanti dalla ricerca scientifica. Come già menzionato precedentemente, le università tutelano i risultati delle proprie invenzioni attraverso i brevetti. Nella tabella di seguito (Tabella n.35), vengono illustrati quanti brevetti fanno capo a ciascuna università. L'Università di Salerno detiene il primo posto, con ben 86 brevetti.

Tabella n.35 - Confronto tra atenei per numero di brevetti<sup>12</sup>

Ateneo	Numero di brevetti
Università degli Studi di Salerno	86
Università degli Studi di Napoli Federico II	52
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	7
Università degli Studi di Napoli Parthenope	4
Università degli Studi del Sannio Benevento	3

Fonte: propria elaborazione

Per quel che concerne gli Spin off, invece, le università campane sono molto attive. In particolare, come possiamo notare dalla Tabella n.36, l'Università di Salerno e l'Università Federico II sono le prime in Campania per numero di Spin off costituiti, seguite dall'Università Vanvitelli, Parthenope e del Sannio.

Tabella n.36 – Confronto tra Atenei per numero di Spin off<sup>11</sup>

Ateneo	Numero di Spin off costituiti
Università degli Studi di Salerno	38
Università degli Studi di Napoli Federico II	32
Università degli Studi del Sannio	18
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	16
Università degli studi di Napoli Parthenope	3

Fonte: propria elaborazione

Anche i settori in cui ogni Ateneo produce Spin off variano. Come si evince dalla Tabella n.37, infatti, mentre L'Università di Salerno è impegnata nella creazione di Spin off soprattutto nel settore Energia e Ambiente, Life Science e ICT, l'Università Federico II è impegnata maggiormente nel settore Life science. L'Università del Sannio, invece, si dimostra più attiva nel settore Servizi per l'innovazione; l'Università Luigi Vanvitelli, nel settore

## 7. Conclusioni: università campane a confronto

Energia e Ambiente; ed infine, l'Università Parthenope nei settori Servizi per l'innovazione ed Energia e ambiente. Gli Spin off accademici rappresentano, insieme ai brevetti ed alle collaborazioni U-I, una delle tre attività in cui si concretizza la terza missione. Tra i fattori che possono influenzare la creazione degli Spin off rientrano le politiche universitarie, da intendersi, più in generale, come la struttura accademica e le leggi che la regolano, ricomprendendo sia le risorse umane che quelle economiche a disposizione.

Tabella n.37 – Confronto tra Atenei per settore di attività degli Spin off<sup>1</sup>

Ateneo	Servizi per l'innovazione	Energia e Ambiente	Life Science	ICT	Beni culturali	Elettronica	Biomedicale	Nanotech	Automazione industriale	Aerospazio
Università degli Studi di Salerno	4	8	9	8	-	2	3	3	1	-
Università degli Studi di Napoli Federico II	7	5	13	6	-	-	-	-	-	1
Università degli Studi del Sannio Benevento	5	4	2	1	2	1	2	-	1	-
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	4	6	4	1	1	-	-	-	-	-
Università degli Studi di Napoli Parthenope	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: propria elaborazione

## 7. Conclusioni: università campane a confronto

In conclusione, potremmo dire che tanto la numerosità quanto la natura dei diversi Spin off non è affatto casuale. In merito al primo, infatti, potremmo notare come questa sia potenzialmente influenzata dai cluster di persone operanti in quel determinato ateneo. Tanto più i ricercatori sono vicini tra loro, tanto più saranno propensi a collaborare: la creazione di questi efficienti gruppi faciliterà la comunicazione e la trasmissione della conoscenza. Ciò deriva dal fatto che la conoscenza implicita, per natura meno codificata, è più difficile da trasferire; pertanto, la vicinanza e l'eterogeneità degli attori coinvolti renderebbero più efficace tale processo. Anche la presenza dei Dipartimenti di Eccellenza, indubbiamente, contribuisce ad incrementare la produzione di attività relative alla terza missione. La qualità degli Spin off sembrerebbe essere lo specchio della qualità della ricerca. In particolare, per l'Università degli studi di Salerno, possiamo notare una certa corrispondenza tra i settori in cui vi è maggiore produzione di Spin off ed i Dipartimenti di Eccellenza, che ricordiamo essere quello di Ingegneria Civile ed Informatica. La presenza di un Dipartimento di Eccellenza all'interno di un ateneo, infatti, non rappresenta solamente un motivo di vanto ma una vera e propria risorsa. Secondo un meccanismo che si autoalimenta, la ricerca di elevata qualità porterà al raggiungimento del titolo di Dipartimento di Eccellenza, il quale, a sua volta, spingerà ulteriormente i docenti ed i ricercatori a raggiungere livelli di qualità della ricerca accademica superiori. Tale ricerca, se ben inserita all'interno di un sistema con diversi attori coinvolti, comporterà un'elevata produzione di Spin off. Per quel che concerne la natura degli Spin off, vanno tenuti in considerazione il settore industriale di riferimento ed il mercato. Osservando, poi, i dati relativi all'Università Parthenope, sembrerebbe esserci un collegamento tra la dimensione dell'università ed il numero dei dipartimenti, con la quantità di Spin off generati: l'Ateneo in questione presenta 7 dipartimenti, di cui uno di eccellenza (DISAQ) e 3 Spin off generati. Atenei di maggiore dimensione, come ad esempio l'Università Luigi Vanvitelli, la quale si presenta con più personale docente e numerosi dipartimenti (n.16) di cui uno di eccellenza, presenterà un numero ben più elevato di Spin off (n.16). In merito, poi, all'Università Orientale e Suor Orsola Benincasa, come su menzionato, non hanno elaborato propri Spin off in quanto, nei suddetti atenei non vengono sviluppati i settori "Hard science". Infatti, sia l'Università Suor Orsola Benincasa che Orientale sono specializzate nell'area umanistica. Ciò non toglie, però, che tali istituzioni possano declinare il concetto di terza missione diversamente, probabilmente attraverso meccanismi di trasferimento più soft rispetto ai patent e agli Spin off. In tal senso, la prossimità geografica gioca un ruolo determinante nel trasferimento della conoscenza implicita ed esplicita (Morgan, 2004) e nel far eccellere un'innovazione (Santamaría et al., 2021).

## 7. Conclusioni: università campane a confronto

### 7.3.1 Technology hub di San Giovanni a Teduccio

La dimensione di un Sistema Locale di Innovazione ubicato in Campania non è necessariamente regionale. Si tratta, infatti, di aggregati territoriali spesso più circoscritti, in cui la prossimità geografica gioca un ruolo fondamentale. I casi più interessanti presenti sul territorio campano, infatti, hanno una dimensione subregionale. Un chiaro esempio di tale realtà è rappresentato dal caso di San Giovanni a Teduccio, divenuto un polo di co-localizzazione di diversi attori.

Nell'area orientale di Napoli, inizialmente riconosciuta come zona periferica, l'innovazione si è fatta ben presto spazio, rappresentando in primis un'occasione di riqualificazione ambientale ma anche una spinta allo sviluppo (Palmentieri, 2016). Fino ai primi anni del '900, l'area era principalmente caratterizzata dalla presenza di attività produttive come ad esempio macelli, mulini e concerie, le quali sono state successivamente sostituite da industrie con catene di montaggio moderne. La vera e propria trasformazione in area industriale inizia sotto il regno di Ferdinando II con la nascita di una prima realtà impegnata nella costruzione e manutenzione dei treni. Successivamente, arrivarono i primi investimenti sul territorio, che hanno visto sorgere una delle più importanti industrie metallurgiche del Sud Italia attraverso il grande contributo dell'imprenditorie svizzero Corradini.

Nei primi anni del '900, invece, venne creata, ad opera di Francesco Saverio Nitti, una zona franca che ricopriva la zona ad est ed ovest della città, ossia un'area in cui le imprese non avrebbero pagato le tasse. Questo fu un evento cruciale, che determinò l'emergere delle prime grandi realtà industriali, tra le quali spiccano l'Italsider nella zona di Bagnoli, la Cirio e la centrale elettrica "Capuano" nella zona di San Giovanni. Oltre alla presenza di queste grandi imprese, l'area è stata caratterizzata dalla presenza di piccole realtà imprenditoriali impegnate in diversi campi quali l'artigianato, il settore chimico, del tabacco e degli elettrodomestici.

Nonostante la forte connotazione di società industriale che caratterizzò l'area, ben presto vi fu la chiusura della maggior parte delle attività che portò ad un vero e proprio degrado, dovuto alla dismissione degli impianti industriali, cui si aggiunse una forte crescita della disoccupazione<sup>13</sup>.

Dopo un lungo periodo di abbandono durato oltre 30 anni, grazie al contributo congiunto di Unione Europea, Regione Campania e Università Federico II, l'area è stata oggetto di riqualificazione ed ha, in tempi brevissimi, attirato l'interesse di grandi player internazionali impegnati nel campo dell'innovazione<sup>14</sup>.

Questo intervento ha fatto sì che l'area di San Giovanni fosse inizialmente sfruttata come campus universitario, in virtù della necessità di favorire il decongestionamento delle sedi di Ingegneria di Fuorigrotta dell'Università Federico II.

## 7. Conclusioni: università campane a confronto

Solo successivamente, il Polo tecnologico ha visto l'insediamento di diversi attori. Ad esempio, grazie allo sforzo congiunto di Università Federico II e Apple, è stata fondata la prima Apple Academy in Europa, con l'obiettivo di trasferire agli studenti competenze e conoscenze pratiche in tema di sviluppo di app digitali, attraverso l'utilizzo delle più moderne componenti hardware e software Apple. Allo stesso modo, grazie allo sforzo congiunto tra Università Federico II e Cisco, si è dato vita al Digital Co-Innovation Hub: un programma educativo-imprenditoriale basato sullo sviluppo di progetti di co-innovazione, il quale si avvantaggia del network con gli attori del territorio, come ad esempio start-up, università o altre aziende. Nella area si sono insediate grandi multinazionali quali Deloitte, il Gruppo Ferrovie dello stato e TIM (Angrisani, 2019).


Le problematiche relative alla crescita e allo sviluppo delle start-up fanno capo al noto incubatore Campania NewSteel, il quale si pone come obiettivo quello di inserire queste nuove realtà imprenditoriali in un ecosistema rigoglioso, favorendo una serie di incentivi come, ad esempio, la facilitazione nell'accesso ai fondi e l'instaurazione di relazioni sia di livello nazionale che internazionale<sup>15</sup>.

Oltre al noto incubatore, troviamo anche diversi acceleratori, come quello del gruppo bancario Intesa San Paolo e Materias. Il primo è dedicato ad incentivare lo sviluppo delle PMI nel Sud Italia; il secondo, invece, è finalizzato alla creazione di nuove imprese e di soluzioni innovative, in particolare, in relazione ai materiali avanzati. All'interno del Polo è presente anche l'ufficio Ricerca e Sviluppo del gruppo assicurativo Axa, con focus su catastrofi naturali e rischio sismico. Attività di misurazione di tipo avanzato vengono svolte dai laboratori del CeSMA che ingloba al suo interno ricercatori dell'Università Federico II e tecnici di laboratorio. Esso rappresenta anche un punto di riferimento per le aziende sia nascenti che attive, richiedenti servizi di metrologia avanzati. Nell'area sono presenti anche Distretti ad alta tecnologia quali il Distretto ad Alta Tecnologia per le Costruzioni Sostenibili (STRESS) ed il Distretto ad Alta Tecnologia dei Trasporti e della Logistica (DATILO). Il primo si occupa principalmente di sviluppo di tecnologie innovative ecosostenibili nel campo dell'edilizia, mentre il secondo si occupa di sviluppo di tecnologie innovative avanzate nel campo dei trasporti e della logistica. Attraverso lo sforzo comune dell'azienda chimico-farmaceutica tedesca Merck KGaA, l'Università Federico II e la Regione Campania, si creerà una fitta rete di collaborazione che permetterà di ottenere, partendo dalla scienza biomedica, applicazioni cliniche concrete (Angrisani, 2019). Come si può ben notare, nell'area del Polo Tecnologico di San Giovanni a Teduccio convivono diverse realtà che innescano meccanismi di scambio e contaminazione tra diversi soggetti quali studenti, docenti, start-up e imprese. L'area risulta comunque essere in continua espansione per accogliere ulteriori attività, che sicuramente porteranno alla generazione di ulteriori occasioni di lavoro ma soprattutto un continuo sviluppo dell'area.

## Fonti

1. <http://www.unina.it/>
2. <https://www.uniparthenope.it/>
3. <https://www.unior.it/>
4. <https://www.unisob.na.it/>
5. <https://www.unicampania.it/>
6. <https://www.unisannio.it/>
7. <https://www.unisa.it/>
8. <https://www.miur.gov.it/anagrafe-nazionale-degli-studenti-e-dei-laureati>
9. <https://www.miur.gov.it/dipartimenti-di-eccellenza>
10. <https://www.miur.gov.it/documents/20182/212802/12+maggio++2017+-+Elenco+dei+Dipartimenti+di+eccellenza.pdf/ae376afd-671e-4c0b-bf4f-059859e489dd?version=1.1&t=1520266145439>
11. <https://www.spinoffitalia.it/>
12. <https://worldwide.espacenet.com/>
13. <https://storienapoli.it/2020/10/22/san-giovanni-a-teduccio-industrie/>
14. <http://porfesr.regione.campania.it>
15. <https://www.campanianewsteel.it/>

## Bibliografia

- Ankrah, S., & AL-Tabbaa, O. (2015). Universities-industry collaboration: a systematic review. *Scandinavian Journal of Management*, 31(3), 387–408.
- Asheim, B. T. (1999). Interactive Learning and localised knowledge in globalising learning economies. *Geojournal*, 49(4), 345-352
- Asheim, B. T., & Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic cluster. *Research policy*, 34(8), 1173-1190.
- Audretsch, D. B., & Stephan, P. E. (1996). Company-scientist locational links: The case of biotechnology. *The American economic review*, 86(3), 614-652.
- Barra, C., Maietta, O. W., & Zotti, R. (2021). The effects of university academic research on firm's propensity to innovate at local level: evidence from Europe. *The Journal of Technology Transfer*, 46(2), 483-530.
- Bekkers, R., & Bodas Freitas, I. M. (2008). Analysing knowledge transfer channels between universities and industry: To what degree do sectors also matter? *Research Policy*, 37(19), 1837-1853.
- Bell, M., & Albu, M. (1999). Knowledge system and technological dynamism in industrial cluster in developing countries. *World development*, 27(9), 1715-1734.
- Bellini, E., Piroli, G., & Pennacchio, L. (2019). Collaborative know-how and trust in university–industry collaborations: Empirical evidence from ICT firms. *The Journal of Technology Transfer*, 44(6), 1939-1963.
- Berger, M., & Revilla Diez, J. (2006). Do firms require an efficient innovation system to develop innovation technological capabilities? Empirical evidence from Singapore, Malaysia and Thailand. *International journal of Technology Management*, 36(1-3), 267-285.
- Bernardes, A. T., & Albuquerque, E. D. (2003). Cross-over, thresholds, and interactions between science and technology: lessons for less-developed countries. *Research policy*, 32(5), 865-885.
- Bonaccorsi, A., & Nesci, F. (2006). I distretti tecnologici in Europa. *Edizioni Franco Angeli. Milano*
- Bonardo, D., Paleari, S., & Vismara, S. (2011). Valuing university–based firms: The effects of academic affiliation on IPO performance. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(4), 755-776.
- Bossi, G., Bricco, P., & Scellato, G. (2006). I distretti del futuro. Una nuova generazione di cluster industriali fra innovazione e tecnologia. *Edizioni Sole 24 Ore, Milano*.
- Bruneel, J., D'Este, P., & Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to university–industry collaboration. *Research Policy*, 39(7), 858-868. 

- Bunell, T. A. (2001). Spaces and scales of innovation. *Progress in Human Geography*, 25, 569-589.
- Bunnell, T. G., & Coe, N. M. (2001). Spaces and scales of innovation. *Progress in Human geography*, 25(4), 569-589.
- Cadorin, E., Klofsten, M., & Löfsten, H. (2021). Science Parks, talent attraction and stakeholder involvement: an international study. *The Journal of Technology Transfer*, 46, 1.28.
- Calvo, N., Fernández-López, S., & Rodeiro-Pazos, D. (2019). Is university-industry collaboration biased by sex criteria? *Knowledge Management Research & Practice*.
- Cassia, L. C. (2008). Regional transformation processes through the universities—Institutions—industry relationship. *Industry and Higher Education*, 22(2), 105-118.
- Chang, Y. C., Yang, P. Y., & Chen, M. H. (2009). The determinants of academic research commercial performance: Towards an organizational ambidexterity perspective. *Research Policy*, 38(6), 936-946.
- Chatterton, P., & Goddard, J. (2000). The response of higher education institutions to regional needs. *European Journal of Education*, 35(4), 475-496.
- Chesbrough, H. W. (2003). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. *Harvard Business Press*.
- Clark, B. (2001). The entrepreneurial university: New foundations for collegiality, autonomy, and achievement. *Higher education management*, 13(2).
- Cohen, W., Florida, R. L., & Goe, W. R. (1994). *University-industry research centers in the United States*. Carnegie Mellon University: Center for Economic Development, H. John Heinz III School of Public Policy and Management.
- Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate change*, 10(4), 945-974.
- Cooke, P. (2002). Regional innovation systems: general findings and some new evidence from biotechnology clusters. *The Journal of Technology Transfer*, 27(1), 133-145.
- Cooke, P. (2004). The role of research in regional innovation systems: new models meeting knowledge economy demands. *International Journal of Technology Management*, 28(3-6), 507-533.
- Cooke, P., Uranga, M. G., & Etxebarria, G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research policy*, 26(4-5), 475-491.
- De la Mothe, J., & Paquet, G. (1998). Local and regional system of Innovation. *Boston: Springer*.
- Deiaco, E. H. (2012). Universities as strategic actors in the knowledge economy. *Cambridge Journal of Economics*, 36(3), 535-541.
- D'Este, P., & Iammarino, S. (2010). The spatial profile of university-business research partnerships. *Papers in regional science*, 89(2), 335-350.
- D'Este, P., & Patel, P. (2007). University–industry linkages in the UK: What are the factors underlying the variety of interactions with industry? *Research policy*, 36(9), 1295-1313.
- D'Este, P., Guy, F., & Iammarino, S. (2013). Shaping the formation of university–industry research collaborations: what type of proximity does really matter? *Journal of economic geography*, 13(4), 537-558.
- Di Gregorio, D., & Shane, S. (2003). Why do some universities generate more start-ups than others? *Research Policy*, 32(2), 209-227.
- Etzkowitz, H. (2002a). Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university-industry-government networks. *Science and Public Policy*, 29(2), 115-128.
- Etzkowitz, H. (2002b). Networks of innovation: science, technology and development in the triple helix era. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 1(1), 7-20.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1997). Introduction to special issue on science policy dimensions of the Triple Helix of university-industry-government relations.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1999). The future location of research and technology transfer. *The Journal of Technology Transfer*, 24(2), 111-123.
- Etzkowitz, H., Germain-Alamartine, E., Keel, J., Kumar, C., Kaden Smith, N., & Albats, E. (2019). Entrepreneurial university dynamics: Structured ambivalence, relative deprivation and institutionformation in the Stanford innovation system. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 159-171.
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, 29(2), 313-330.
- Ferretti, M., & Parmentola, A. (2015). The Creation of Local Innovation Systems in Emerging Countries. *SpringerBriefs in Regional Science*.
- Florida, R. (1995). Toward the learning region. *Futures*, 27(5), 527-536.
- Freeman, C. (1987). Technology and economic performance: lessons from Japan. *London: Pinter*.
- Freeman, C. (1995). The 'National System of Innovation' in historical perspective. *Cambridge Journal of economics*, 19(1), 5-24.

- Freitas, I. M., Marques, R. A., & Silva, E. D. (2013). University–industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries. *Research Policy*, 42(2), 443-453.
- Garcia, R., Araújo, V., Mascarini, S., Santos, E. G., & Costa, A. R. (2020). How long-term university-industry collaboration shapes the academic productivity of research groups. *Innovation: Organization & Management*, 22(6), 1-15.
- Gilsing, V., & Nooteboom, B. (2006). Exploration and exploitation in innovation system: the case of pharmaceutical biotechnology. *Research Policy*, 35(1), 1-23
- Gilsing, V., Bekkers, R., Freitas, I. M., & Van der Steen, M. (2011). Differences in technology transfer between science-based and development-based industries: Transfer mechanisms and barriers. *Technovation*, 31(12), 638-647.
- Giones, F. (2019). University–industry collaborations: an industry perspective. *Management Decision*.
- Goddard, J. B., & Chatterton, P. (1999). Regional Development Agencies and the knowledge economy: harnessing the potential of universities. *Environment and planning C: Government and Policy*, 17(6), 685-699.
- Hertzfeld, H. R., Link, A. N., & Vonortas, N. S. (2006). Intellectual property protection mechanisms in research partnerships. *Research Policy*, 35(6), 825-838.
- Holland, B. A. (2001). Toward a definition and characterization of the engaged campus: Six cases. *Metropolitan Universities*, 12(3), 20-29.
- Johnson, B., & Lundvall, B. A. (1994). The learning economy. *Journal of industry studies*, 1(2), 23-42.
- Johnston, A. (2020). Open innovation and the formation of university–industry links in the food manufacturing and technology sector: Evidence from the UK. *European Journal of Innovation Management*.
- Katz, J. S., & Martin, B. R. (1997). What is research collaboration? *Research Policy*, 26(1), 1-18.
- Klofsten, M., & Jones-Evans, D. (2000). Comparing academic entrepreneurship in Europe—the case of Sweden and Ireland. *Small Business Economics*, 14(4), 299-309.
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1998). Triple Helix of innovation: introduction. *Science and Public Policy*, 25(6), 358-364.
- Lundvall, B. A. (1994). Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional. *Comercio exterior*, 44(8), 695-704.
- Mansfield, E. (1995). Academic research underlying industrial innovations: sources, characteristics, and financing. *The review of Economics and Statistics*, 55-65.
- Marsili, O. (2001). The anatomy and evolution of industries. *Cheltenham, UK and Northampton, MA: Edward Elgar*.
- Metcalfe, J. (1995). Technology system and technology policy in an evolutionary framework. *Cambridge Journal of economics*, 19(1), 25-46.
- Meyer-Krahmer, F., & Schmoch, U. (1998). Science-based technologies: university–industry interactions in four fields. *Research Policy*, 27(8), 835-851.
- Morgan, K. (1997). The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. *Regional Studies*, 31(5), 491-504.
- Morgan, K. (2004). The exaggerated death of geography: learning, proximity and territorial innovation systems. *Journal of economic geography*, 4(1), 3-21.
- Murray, F. (2004). The role of academic inventors in entrepreneurial firms: sharing the laboratory life. *Research policy*, 33(4), 643-659.
- Muscio, A., & Nardone, G. (2012). The determinants of university–industry collaboration in food science in Italy. *Food Policy*, 37(6), 710-718.
- Niosi, J., & Bas, T. G. (2001). The competencies of regions—Canada’s clusters in biotechnology. *Small Business Economics*, 17(1), 31-42.
- OECD. (1999). *The Environmental Goods and Services Industry. Manual for Data Collection and Analyses*. OECD & Eurostat.
- OECD. (2007). *Participative web and user-created content: Web 2.0, wikis, and social networking*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- O’Shea, R. P., Allen, T. J., Morse, K. P., O’Gorman, C., & Roche, F. (2007). Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. *R&d Management*, 37(1), 1-16.
- Palmentieri, S. (2016). Innovazione e ridisegno degli spazi urbani: dai “vuoti” ai poli di sviluppo. L’Area Est di Napoli. Innovazione, competitività e sviluppo nei territori dell’Unione Europea, 109.
- Parmentola, A., Ferretti, M., & Panetti, E. (2020). Exploring the university-industry cooperation in a low innovative region. What differences between low tech and high tech industries? *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1-28.
- Piva, E., & Rossi-Lamastra, C. (2013). Systems of indicators to evaluate the performance of university-industry alliances: a review of the literature and directions for future research. *Measuring Business Excellence*.
- Powers, J. B. (2004). R&D funding sources and university technology transfer: What is stimulating universities to be more entrepreneurial? *Research in Higher Education*, 45(1), 1-23.



Rake, B. (2021). Do publication activities of academic institutions benefit from formal collaborations with firms? *Innovation*, 23(2), 241-265.

Rantisi, N. (2002). The local innovation system as a source of variety: openness and adaptability in New York City's garment district. *Regional Studies*, 36(6), 587-602.

Santamaría, L., Nieto, M. J., & Rodríguez, A. (2021). Failed and successful innovations: The role of geographic proximity and international diversity of partners in technological collaboration. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120575.

Shane, S. A. (2004b). Encouraging university entrepreneurship? The effect of the Bayh-Dole Act on university patenting in the United States. *Journal of business venturing*, 19(1), 127-151.

Shane, S. A. (2004a). Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation. *Edward Elgar Publishing*.

Steinmo, M., & Rasmussen, E. (2018). The interplay of cognitive and relational social capital dimensions in university-industry collaboration: Overcoming the experience barrier. *Research policy*, 47(10), 1964-1974.

Sutz, J. (1997). The university-industry-government relations in Latin America. *Research policy*, 29(2), 279-290.

Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research policy*, 15(6), 285-305.

Uyarra, E. (2010). Conceptualizing the regional roles of universities, implications and contradictions. *European Planning Studies*, 8, 1227-1246.

Van Looy, B., Ranga, M., Callaert, J., Debackere, K., & Zimmermann, E. (2004). Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and reciprocal Matthew-effect? *Research Policy*, 33(3), 425-441.

Wright, M., Lockett, A., Clarysse, B., & Binks, M. (2006). University Spin offout companies and venture capital. *Research policy*, 35(4), 481-501.

Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization science*, 6(1), 76-92.

## Sitografia

<http://porfesr.regione.campania.it>

<https://storienapoli.it/2020/10/22/san-giovanni-a-teduccio-industrie/>

<https://www.unisob.na.it/>

<https://www.unisannio.it/>

<https://www.unisa.it/>

<https://www.uniparthenope.it/>

<https://www.unior.it/>

<https://www.unicampania.it/>

<https://worldwide.espacenet.com/>

<https://netval.it/>

<https://www.spinoffitalia.it/>

<http://www.unina.it/>

<http://www.dises.unina.it/>

<http://www.scienzachimiche.unina.it/>

<http://www.scienzepolitiche.unina.it/>

<https://www.campanianewsteel.it/>



**SLIOB**

OSSERVATORIO SU SISTEMI  
LOCALI DI INNOVAZIONE



**RESEARCH  
REPORTS  
RAPPORTI  
RICERCA**