

**STRATEGIA REGIONALE DI RICERCA E INNOVAZIONE
PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE
(RIS3)**

DICEMBRE 2020



Sommario

1. PREMESSA	5
Introduzione: il disegno valutativo	7
Capitolo 1: Quadro logico delle azioni RIS3: Priorità strategiche e risultati attesi	10
1.1. L'Agenda Digitale Campania 2020.	17
1.1.1. Ulteriori azioni complementari alla RIS3	18
1.2. RIS3 Campania e correlazione con il ciclo di programmazione 2014-2020	20
Capitolo 2: Gli interventi programmati dal POR Campania FSE 2014/20	23
2.1. Misure volte al sostegno dei giovani laureati a valere sul POR Campania FSE 2007/13 – 2014/20	23
2.1.1. Misure volte al sostegno ai ricercatori per la promozione di processi di Open Innovation negli ambiti tecnologici prioritari della RIS 3.....	24
2.1.2. Misure di sostegno a iniziative di formazione universitaria con applicazione industriale nel settore ICT.	25
2.1.3. Erasmus Plus ed Erasmus Start Up	26
2.1.4. Dottorati di ricerca con caratterizzazione industriale e "PHD ITalents" del Miur	27
2.1.5. Misure di rafforzamento dell'ecosistema innovativo della regione Campania.....	29
2.1.6. Iniziative di formazione con applicazione industriale nel settore ICT e sviluppo di nuove metodologie didattiche	30
2.1.7. Progetto "CambiaMenti Digitali"	31
2.1.8. Interventi a sostegno dei professionisti - Sostegno ai liberi professionisti e percorsi di formazione volti all'orientamento alle professioni	32
2.1.9. Percorsi di formazione volti all'orientamento alle professioni – tirocini curriculari	33
2.1.10. Programmazione dell'offerta di istruzione tecnica superiore (ITS) in Campania - Triennio 2016/2019.....	34
Capitolo 3: La complementarità degli interventi del POR Campania FSE 2014 alla strategia RIS3 CAMPANIA	39
3.1. La performance della regione Campania in relazione alla ricerca, sviluppo e innovazione e la distanza dagli obiettivi "EUROPA 2020"	42
3.1.1. L'analisi degli indicatori	42
3.1.2. OT2 – migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione – analisi degli indicatori 49	
3.1.3. OT 3 Promuovere la competitività delle PMI -analisi degli indicatori.....	52
3.1.4. OT 11 -RAFFORZARE la capacità istituzionale delle Autorità pubbliche	53
3.2. Conclusioni	54
Indice delle tabelle	
Tabella 1: fonte dati e materiali di monitoraggio, ricerca e valutazione di riferimento	8
Tabella 2: Criteri sintetici di valutazione della <i>performance</i> di Programma	9
Tabella 3: Quadro sinottico della strategia RIS3 Campania	12
Tabella 4: Quadro delle fonti finanziarie concorrenti per l'attuazione della RIS3 Campania.....	20

Tabella 5: Dotazione finanziaria per priorità OT1, OT2 e OT3 connesse alla RIS3 Campania	21
Tabella 6: Processi di Open Innovation – sinottico procedurale al 18/12/2020.....	24
Tabella 7: Formazione universitaria con applicazione industriale nel settore ICT - sinottico procedurale al 18/12/2020	25
Tabella 8: <i>Erasmus startup</i> in Campania – sinottico procedurale al 18/12/2020	26
Tabella 9: <i>Erasmus Plus – Mobilità individuale in Campania</i> – sinottico procedurale al 18/12/2020.....	27
Tabella 10: PHD ITalents - Offerte di lavoro per area tematica	27
Tabella 11: Dottorati di ricerca – sinottico procedurale al 18/12/2020	29
Tabella 12: Rafforzamento Ecosistemi Innovativi – sinottico procedurale al 18/12/2020	29
Tabella 13: Iniziative di Formazione con Applicazione Industriale nel Settore ICT e Sviluppo di Nuove Metodologie Didattiche – sinottico procedurale al 18/12/2020	31
Tabella 14: CambiaMenti Digitali – sinottico procedurale al 18/12/2020	32
Tabella 15: Sostegno ai liberi professionisti – sinottico procedurale al 18/12/2020	33
Tabella 16: PERCORSI DI FORMAZIONE VOLTI ALL'ORIENTAMENTO ALLE PROFESSIONI - TIROCINI CURRICULARI – sinottico procedurale al 18/12/2020.....	34
Tabella 17: Programmazione triennale dell’offerta di istruzione tecnica superiore in Campania ex DGR n. 756/2016.....	35
Tabella 18: Offerta di Istruzioni Tecnica Superiore (ITS triennio 2016/2019) – sinottico procedurale al 18.12.2020	35
Tabella 19: IFTS (I–II-III ANNUALITA) (FORMAZIONE) – sinottico procedurale al 18.12.2020.....	35
Tabella 20: quadro degli indicatori di contesto identificati dall’Accordo di Partenariato (AdP) per gli ambiti di <i>policy</i> direttamente interessati dall’attuazione della Strategia RIS3 – O.T. 1, O.T. 2 e O.T.3 perseguibili a livello regionale dal POR FESR 2014-2020.	40
Tabella 21: quadro riassuntivo degli indicatori di transizione	41
Tabella 22: Italia - <i>R&S Intramuros</i> per settore – anno 2018, valori assoluti percentuali.....	44
Tabella 23: Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL in percentuale sul PIL (a prezzi correnti)	45
Tabella 24: Patent applications to the EPO by priority year per million inhabitants	48
Tabella 25: OT 1 - Quadro degli indicatori di contesto identificati dall’AdP per gli ambiti di <i>policy</i> della RIS 3 ...	48
Tabella 26: OT 2 - Quadro degli indicatori di contesto identificati dall’AdP per gli ambiti di <i>policy</i> della RIS 3 ...	51
Tabella 27: OT 3 - Quadro degli indicatori di contesto identificati dall’AdP per gli ambiti di <i>policy</i> della RIS 3 ...	53
Tabella 28: POR Campania FSE 2014 – interventi correlati alla Strategia RIS3 Campania	56
Tabella 29: indice DESI – set indicatori dimensione “Capitale umano”	57
Tabella 30: OT 1 - Quadro degli indicatori di contesto identificati dall’AdP per gli ambiti di <i>policy</i> della RIS 3 ...	58

Indice delle figure

Figura 1: Punti cardine e direttrici attuative AGENDA DIGITALE CAMPANIA 2020 – Campania F.E.L.I.C.S.	18
Figura 2: PHD ITalents Suddivisione percentuale delle offerte.....	28
Figura 3: nr. totale percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore IFTS per provincia	36
Figura 4: nr. percorsi istruzione formazione tecnica superiore IFTS per area formativa e provincia.....	36
Figura 5: La spesa per R&S intra-muros per regione. Anno 2018 (% sul Pil)	43
Figura 6: Spesa per R&S <i>intra-muros</i> delle imprese per classe di addetti. Anno 2018, composizione percentuale	43
Figura 7: Campania – spesa totale per R&S <i>intra-muros</i> valori assoluti	44
Figura 8: Spesa per R&S in percentuale sul PIL vs target 2020	44
Figura 9: Spesa per R&S del settore privato (imprese e istituzioni private non profit) in percentuale sul PIL (a prezzi correnti)	45
Figura 10: Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni sul totale delle imprese che svolgono R&S (%)	46

Figura 11 Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia- Occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e nei settori dei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia in percentuale sul totale degli occupati (totale)	46
Figura 12 Imprese che hanno svolto attività di R&S utilizzando infrastrutture di ricerca e altri servizi alla R&S da soggetti pubblici o privati Percentuale sul totale delle imprese con attività di R&S intra-muros.....	47
Figura 13: Addetti alla R&S- (unità espresse in equivalenti tempo pieno per mille abitanti)	47
Figura 14: Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti (totale)	47
Figura 15: Grado di partecipazione dei cittadini attraverso il web a attività politiche e sociali-Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per esprimere opinioni su temi sociali o politici attraverso siti web (es. blog, social network, ecc.) sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi.....	48
Figura 16: Penetrazione della banda ultra larga - Numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente.....	49
Figura 17: Grado di partecipazione dei cittadini attraverso il web a attività politiche e sociali-Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per esprimere opinioni su temi sociali o politici attraverso siti web (es. blog, social network, ecc.) sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi.....	50
Figura 18: Disponibilità di wi-fi pubblico nei Comuni - Percentuale di Comuni che forniscono punti di accesso wi-fi gratuiti sul proprio territorio sul totale dei Comuni	50
Figura 19: Grado di utilizzo di Internet nelle famiglie negli ultimi 12 mesi - Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi in percentuale sulla popolazione della stessa classe di età.....	51
Figura 20 Investimenti privati sul PIL - Investimenti privati in percentuale del PIL (valori concatenati).....	52
Figura 21: Addetti delle nuove imprese- Addetti delle imprese nate nell'ultimo triennio in percentuale su addetti totali.....	52
Figura 22: Tasso di innovazione del sistema produttivo- Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche (di prodotto e processo) nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti.....	53
Figura 23: Anno 2016 - DESI - Digital Economy e Society Index.....	54
Figura 24: Anno 2020 - DESI - Digital Economy e Society Index.....	55

PREMESSA

L'ambiente tecnologico transnazionale è in pieno sviluppo e accelera sempre più il suo procedere. In tale contesto l'Europa sta mettendo in atto una serie di strategie per favorire l'aumento dell'offerta di contenuti tecnologici di vario tipo, formazione, arte, *e-government*, etc., strategie che si riverberano sull'agire degli Enti di governo territoriali al fine di costruire una locale società dell'informazione inclusiva.

A nulla serve, infatti, una migliore tecnologia se i cittadini non possono avervi accesso o se non la si utilizza perché le abilità e le conoscenze non sono sufficienti per attingere al suo potenziale; mentre i media propongono dei modelli in cui l'innovazione tecnologica fa parte della quotidianità, ci si ritrova che spesso, nella realtà locale, le crescenti necessità della popolazione di informatizzazione, connettività e sicurezza sono disattese perché mancano, per esempio, le infrastrutture tecnologiche. Lo sviluppo e l'utilizzo stesso di applicazioni che riducono l'esigenza di supporto umano ed aumentano l'indipendenza delle persone, anche di anziani e/o dei disabili, a tutt'oggi sono scarse ed è con questa consapevolezza che l'Ente regionale ha avviato da tempo piani di investimento per la creazione di reti tecnologiche che permettano di semplificare i rapporti tra le persone che potranno utilizzare i nuovi strumenti di comunicazione, con interazioni veloci e scambi sempre crescenti di contenuti, semplificando anche i rapporti con la Pubblica Amministrazione.

Tale modello di trasformazione potrà dirsi di successo solo se perseguirà anche l'obiettivo di una maggiore valorizzazione del capitale umano. L'inclusione di cittadini adeguatamente formati, imprese e associazioni *smart* e una PA in grado di rispondere ai fabbisogni del territorio diventano l'elemento trainante e centrale per il successo delle strategie della Regione al fine di giocare un ruolo attivo all'interno dei nuovi ecosistemi della società digitale.

La Strategia RIS3 Campania definisce le traiettorie di specializzazione intelligente alla cui realizzazione concorrono molteplici azioni regionali, principalmente, anche se non esclusivamente, a valere sulla programmazione 2014-2020. Gli ambiti di interesse strategico rappresentano le vocazioni fondamentali dell'economia regionale (es. Aerospazio, Automotive, Logistica, Biotecnologie, Turismo, Costruzioni) e/o della ricerca regionale (es. Materiali, Nanotecnologie, Energia, Ambiente) storicamente consolidati "pilastri" del sistema competitivo regionale, su cui sono maturati forti vantaggi competitivi da valorizzare/potenziare attraverso lo sviluppo tecnologico e la valorizzazione delle competenze.

Va precisato che nel corso del redigendo rapporto, imprevista e imprevedibile, all'inizio dell'anno in corso è esplosa la pandemia da COVID-19 ^[1] che ha richiesto interventi di carattere straordinario che hanno portato ad una modifica del Programma che ha interessato in modo particolare l'Asse II sul quale sono state dirottate ingenti risorse per l'attuazione di alcune misure straordinarie a sostegno del Piano socio-economico varato dalla regione per contrastare la drammatica crisi socio-economica determinata da quella sanitaria tramite storno di risorse dall'Asse I, Occupazione e III, Istruzione e formazione. Per effetto delle modifiche intervenute, sia di contesto che di Programma, l'attività valutativa svolta ha scontato quindi non poche difficoltà attuative, anche sul fronte delle modalità di interrelazione con gli attori del processo chiamati a fronteggiare una situazione emergenziale senza precedenti.

Gli effetti dell'attuale crisi Covid-19 sui principali indicatori sociali riguardanti la fruizione dei servizi Internet da parte dei cittadini sono rilevanti. Tali effetti, inoltre, non figurano nelle recenti statistiche ufficiali relative al 2019. I risultati del presente rapporto, pertanto, devono essere letti anche alla luce dell'enorme domanda di infrastrutture e di servizi digitali registrata durante la pandemia e delle azioni immediate intraprese dagli Stati membri.

La ripresa post-pandemia dovrebbe essere pianificata, ad ogni livello di governo, tenendo conto

¹ L'Organizzazione mondiale della Sanità ha dichiarato il 30 gennaio 2020 l'epidemia da COVID-19 un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale. Conseguentemente il Consiglio dei Ministri, con delibera del 31 gennaio 2020, ha dichiarato lo stato di emergenza sul territorio nazionale relativo al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili, al momento prorogato sino al 31 gennaio 2021.

degli insegnamenti tratti dalla crisi e ciò significa che è necessario prestare particolare attenzione ad indicatori che sono significativi per una trasformazione digitale e una ripresa economica più forte e resiliente, quali quelli relativi alle reti ad altissima capacità (VHCN) e il 5G, le competenze digitali, le tecnologie digitali avanzate per le imprese e i servizi pubblici digitali.

Questa intensa "mobilitazione" di sistema ha certamente prodotto evidenze inequivocabili amplificando tanto i ritardi della PA alla digitalizzazione, quanto evidenziando la quota ancora molto elevata, rispetto alla media europea, di popolazione "analfabeta" dal punto di vista informatico oltre ad una quota molto bassa dei lavoratori con *skill* ICT, ma anche una bassa percentuale di imprese smart che lavorano "connesse" con il mondo della ricerca e sviluppo e/o del *market on line*.

Introduzione: il disegno valutativo

Il presente rapporto costituisce una delle valutazioni tematiche previste dal Piano di valutazione del POR Campania FSE 2014-2020, ex art. 56 del Reg. (UE) n. 1303/2013; in coerenza con la specifica scheda del Piano di Valutazione del POR Campania FSE 2014-20, esso è redatto in esecuzione della valutazione relativa all'area tematica "Istruzione e Formazione".

Il Piano di valutazione del Programma ha individuato tale tematismo in quanto il POR FSE contribuisce alla realizzazione della strategia S3 attraverso l'Asse III "Istruzione e Formazione" rispondente all'Obiettivo Tematico 10 "Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente", ma anche attraverso l'Asse I "Occupazione", contribuendo al conseguimento dell'OT 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione", dell'OT 2 "Migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime" e dell'OT 3 "Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese"

Premessa la situazione di contesto ed il quadro di riferimento di cui in premessa, obiettivo dell'indagine, svolta *in itinere* in quanto il Programma, pur essendo nell'ultimo anno di programmazione è ancora in corso, premessa la situazione di contesto ed il quadro di riferimento, è cercare di dare risposta ai quesiti formulati nell'ambito del Piano che sono:

- Qual è stata l'efficacia degli strumenti regionali?
- I diversi interventi previsti sono risultati efficaci e coerenti rispetto a diversi target di destinatari?
- L'articolazione prevista di misure ed interventi costituisce un insieme adeguato ad affrontare le maggiori criticità del mercato del lavoro sia dal lato della domanda che dell'offerta?
- Vi sono criticità in alcuni interventi?
- Vi sono interventi più efficaci di altri?
- Quali sono gli interventi più innovativi?

L'analisi è stata condotta sulla base dello studio dell'impianto delle OT di riferimento nel loro complesso, dell'implementazione delle diverse azioni poste in essere dal Programma e dall'osservazione dei primi effetti individuabili al momento dell'analisi; ciò al fine di fornire, sulla base delle lezioni apprese, delle indicazioni utili sulle attività da sviluppare eventualmente anche nell'ambito del prossimo ciclo di programmazione ed è finalizzata a cercare di dare risposta alle domande valutative previste dal Piano.

Come anticipato in premessa, va precisato che, imprevista ed imprevedibile all'inizio dell'anno 2020 si è manifestata una delle maggiori crisi registrate dalla fine della seconda guerra mondiale innescata dalla pandemia da SARS COVID-19 che ha visto come unica possibilità di contenimento, il blocco di tutte le attività non strategiche per la sussistenza ed il funzionamento del sistema sanitario con tutte le energie delle pubbliche amministrazioni dirottate sulla gestione della conseguente emergenza economico-sociale. Il livello di attenzione richiesto dagli effetti della crisi sanitaria è stato tale che, per far fronte agli interventi di sostegno alla popolazione, si è intervenuti anche attraverso un'importante operazione di rimodulazione del Programma finalizzato ad assicurare il contributo necessario al Piano Socio-Economico della Regione Campania approvato dalla Giunta Regionale della Campania il 7 aprile 2020 con Deliberazione nr. 170 e ss., per fornire sostegno immediato ai soggetti travolti dalla crisi economica che ha colpito tutte le attività, produttive ed amministrative.

Coerentemente con il nuovo cronoprogramma di attività delineato in sede di modifica del Piano di valutazione dello scorso febbraio 2020, l'attività valutativa si è protratta sino a tutto dicembre 2020; ciò anche per effetto delle sopravvenute difficoltà di carattere tecnico/gestionale tanto nei procedimenti amministrativi propri dell'attuazione delle operazioni, quanto nelle interrelazioni con gli Uffici competenti per le attività proprie del processo di valutazione. Non va infatti dimenticato che con le misure di contenimento tutto il personale pubblico, quindi anche quello dedicato a gestire le misure amministrative dei Programmi Operativi oltre che gestire le attività di istruzione e ricerca

hanno operato in modalità *smart working* e che ciò è avvenuto in maniera improvvisa per cui tutti gli operatori hanno continuato a svolgere le proprie attività con modalità non sempre tecnologicamente ottimali.

In tale nuova ed eccezionale situazione di contesto, il piano di lavoro è stato quindi modificato optando, per il momento, per un'analisi *desk*.

Ferme restando le limitazioni citate, sulla base di quanto previsto nel relativo Piano di valutazione, l'attività si è articolata nelle seguenti fasi:

- analisi del quadro normativo, strategico e programmatico di riferimento (*desk*);
- consultazione dei rapporti, relazioni, verbali, documenti di monitoraggio, reperimento ed elaborazione dati (*desk*);
- elaborazione dati (*desk*);
- stesura finale del rapporto (*desk*).

Funzionalmente la ricerca è stata condotta partendo dall'inquadramento dell'Obiettivo tematico in relazione allo scenario europeo, nazionale e regionale strategico di riferimento, sia sotto il profilo socio-economico che sotto l'aspetto normativo ed istituzionale, per passare poi all'analisi delle azioni implementate.

La valutazione *in itinere* è stata effettuata con metodologie basate sulla teoria TBE (*Theory Base Evaluation*) utilizzando tecniche di indagine quantitative tramite la raccolta e l'elaborazione di dati presso banche dati regionali, nazionali ed europee, nonché di quelli messi a disposizione da Agenzie governative e Istituzioni competenti in materia, lette anche alla luce dell'intervista al ROS. Laddove necessario, si è proceduto anche alla consultazione di indagini statistiche disponibili, studi e analisi valutative già realizzate messe a disposizione da Enti di ricerca e valutazione europei, nazionali e regionali oltre che di dati coerenti già acquisiti dall'Ufficio per la realizzazione di altre analisi valutative.

Dal punto di vista metodologico, si è partiti da un'attenta *analisi desk* dei dati statistici per l'aggiornamento dell'analisi di contesto, volta a rilevare eventuali modifiche indotte dalle azioni implementate tramite il Programma, per passare poi agli atti, programmatici e gestionali, cui è seguita l'acquisizione di dati primari direttamente dal ROS degli interventi oggetto di rilevazione, tramite l'Autorità di Gestione.

Tabella 1: fonte dati e materiali di monitoraggio, ricerca e valutazione di riferimento

Livello europeo	Livello centrale	Livello regionale
<ul style="list-style-type: none"> • Strategia Europa 2020 • Country position paper • Reg. (UE) n. 1303/2013 • Reg. (UE) n. 1301/2013 • Reg. (UE) n. 1304/2013 • SFC (Sistema informativo per la gestione dei fondi comunitari) • Rapporti di valutazione indipendente dalla Commissione europea • EUROSTAT 	<ul style="list-style-type: none"> • PNR -Piano nazionale delle riforme; • Accordi di partenariato (2014) • PON Governance e capacità istituzionale (2015); • ISTAT • OpenBDAP • BDU (banca dati unitaria dell'IGRUE – MEF) • Opencoesione 	<ul style="list-style-type: none"> • Relazioni annuali di attuazione POR Campania FSE 2014/20 • Verbali del Comitato di Sorveglianza POR Campania FSE 2014/20 • Atti di programmazione regionale • Atti gestionali di attuazione

In correlazione al quadro logico della Strategia, per ogni Obiettivo Tematico di riferimento, sono stati analizzati i set di indicatori che consentono di avere una diretta correlazione tra il cambiamento atteso e ciò che è stato realizzato, consentendo, in particolare, una lettura valutativa del dato in riferimento ai target 2018 e ai target 2023.

La valutazione in merito alla capacità residuale di perseguire l'obiettivo prefissato di fine programma è stata schematizzata attraverso il seguente sistema di valutazione sintetico fissando, convenzionalmente, dei livelli di attenzione definiti: "basso", "moderato" o "alto" a seconda dello scostamento registrato rispetto al valore target dell'obiettivo di riferimento (tab.2).

Tabella 2: Criteri sintetici di valutazione della *performance* di Programma

CONTESTO	GRADO DI ATTENZIONE	Valutazione Sintetica
Perseguimento del <i>target</i> 2018 e <i>trend</i> positivo	basso	
Perseguimento del <i>target</i> 2018 e contesto non favorevole (<i>trend</i> e/o congiuntura socio-economica)	moderato	
Mancato perseguimento del <i>target</i> 2018	alto	

In considerazione dell'attuale momento storico, caratterizzato da una crisi internazionale imprevista ed imprevedibile in quanto conseguente alla pandemia da COVID-19, la formulazione di questa valutazione è stata basata, ovviamente, anche sull'analisi delle dinamiche dell'impatto pandemico sul tessuto socio-economico e imprenditoriale e sull'efficacia delle misure di sostegno all'economia reale messe in campo dagli organismi di governo, Commissione Europa, Governo nazionale e dalla Giunta Regionale, che hanno di fatto in vario modo impattato sul Programma.

Capitolo 1: Quadro logico delle azioni RIS3: Priorità strategiche e risultati attesi

Il processo di costruzione della Strategia RIS3 della Regione Campania, con l'individuazione delle aree di specializzazione come domini tecnologici produttivi e la loro capacità di incidere nei comparti tradizionali del sistema produttivo campano, è stato finalizzato alla definizione del piano di azione per l'operatività della strategia articolato per priorità, interventi, risultati e risorse finanziarie.

Per ciascuna delle priorità strategiche e relative linee di intervento, il piano di azione della RIS3 Campania descrive:

1. gli obiettivi specifici che si intendono conseguire, correlati a quanto specificato dagli Obiettivi Tematici della programmazione regionale 2014-2020;
2. i risultati attesi;
3. i possibili interventi (strumenti) e le aree di specializzazione interessate nonché l'ammontare delle risorse che si presume di investire nel periodo 2016-2018, primo momento di realizzazione della strategia al termine del quale è stata programmata un'azione di *peer review*.

Il cambiamento atteso dalla strategia RIS3 messa in campo dalla Regione Campania è la trasformazione del sistema regionale dell'innovazione da "produttore di input per l'innovazione" a generatore di modelli e processi *learning to innovate*; un risultato che vuole essere perseguito attraverso specifiche priorità e linee di intervento rispetto alle quali il Piano di Azione della RIS3 ha caratterizzato specifici strumenti di intervento, al fine di facilitare e/o accelerare la ricaduta attesa sui territori.

Il perseguimento delle priorità del Piano di Azione della RIS3 Campania è stato concepito mediante un approccio logico strutturato su tre dimensioni di interventi:

1. strumenti "*mission oriented*" di sostegno mirato a programmi ambiziosi di carattere strategico sotto il profilo dell'impatto sul contesto regionale (es. sostegno alle aree scientifico-tecnologiche già considerabili d'eccellenza e all'*upgrading* tecnologico del tessuto produttivo regionale a maggiore potenzialità);
2. strumenti "*diffusion oriented*", finalizzati alla diffusione capillare sul territorio di innovazione, nelle sue varie forme e applicazioni, basato su attività innovative di tipo incrementale, legato all'uso di tecnologie innovative già esistenti, o comunque connesso all'introduzione di nuove soluzioni (non solo tecnologiche) da parte di una ampia platea di beneficiari (es. creazione di un ecosistema regionale innovativo incentrato sulla capacità del contesto di offrire soluzioni smart e sulla nascita di un nuovo tessuto produttivo *innovation based*);
3. strumenti "*outward oriented*", finalizzati a rafforzare la presenza degli attori regionali nei circuiti europei e internazionali, così da permettere agli attori di eccellenza di accedere con un ruolo significativo alle reti di *cluster* nazionali e comunitari.

In tale ottica, sono state individuate 5 priorità di azione secondo cui rapportare linee di intervento specifiche, ambiti di azioni che consentono il cambiamento atteso, gli strumenti di intervento e i *targets* attesi. Le 5 priorità di azione sono [2]:

- I. qualificazione e valorizzazione delle risorse, degli attori e dei processi di innovazione per il mercato;
- II. rafforzamento della cooperazione extra-regionale;
- III. supporto dei processi di *entrepreneurial discovery* e lo sviluppo di nuove imprese;

² Regione Campania – "Strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3); link: <http://ris3.regione.campania.it/index.php/strategia/documenti>

IV. sviluppare le infrastrutture e i servizi in grado di valorizzare l'impiego delle TIC come fattore di competitività e sviluppo socio-economico;

V. orientare la RS&I per lo sviluppo sociale della regione.

Nello specifico, le priorità sopra richiamate incidono sull'evoluzione del sistema dell'innovazione regionale e, più in generale, sull'intero sistema socio-economico campano, lungo due direttrici di azione:

1. valorizzazione delle eccellenze nel contesto industriale e sociale, alla quale concorrono:
 - a) valorizzazione degli attori della RS&I;
 - b) valorizzazione del capitale umano regionale;
 - c) sviluppo di *start-up* innovative e della finanza regionale per la RS&I;
 - d) favorire l'affermazione di Piattaforme di *Social Innovation* e lo sviluppo delle *Smart Cities e Communities*.
2. attenzione alle condizioni di contesto che consentono di alimentare le eccellenze e di favorirne la relativa valorizzazione e diffusione, alla quale concorrono:
 - e) qualificazione dei processi di trasferimento tecnologico, rafforzamento della cooperazione extra-regionale;
 - f) disseminazione dei risultati dei progetti di RS&I & animazione a supporto dei processi di *entrepreneurial discovery*;
 - g) promuovere servizi digitali della PA efficaci e sostenibili;
 - h) valorizzare l'impiego delle TIC come fattore di competitività e sviluppo socio-economico del sistema regionale.

Nella tabella seguente sono sintetizzate le informazioni relative alle 5 priorità strategiche strettamente connesse all'attuazione della strategia S3.

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

Tabella 3: Quadro sinottico della strategia RIS3 Campania

PRIORITÀ	LINEA DI INTERVENTO	AMBITI DI AZIONE PER IL CAMBIAMENTO	STRUMENTI DI INTERVENTO	TARGET ATTESI
I	Valorizzazione degli attori della R&S regionale	1.1 Potenziamento dei Centri di ricerca di eccellenza nei domini tecnologici prioritari finalizzati all'affermazione di Infrastrutture di ricerca di rilevanza sovra-regionale	Interventi infrastrutturali anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020, condizionati alla realizzazione di piani industriali di sviluppo che ne evidenzino la capacità prospettica di auto- sostenersi	<ul style="list-style-type: none"> ● Presenza in Regione di almeno un centro di ricerca eccellente in grado di guidare una delle Grandi infrastrutture della Ricerca in ambito europeo in uno o più dei domini tecnologici prioritari tra Aerospazio, Materiali avanzati-nanotecnologie; Biotecnologie, Salute dell'uomo-agroalimentare* ● Presenza in Regione di almeno due centri di ricerca eccellenti in grado di guidare una delle Grandi infrastrutture della Ricerca in ambito nazionale in uno o più dei domini tecnologici prioritari tra Trasporti Logistica; Beni culturali-turismo-edilizia sostenibile, Energia-ambiente* ● Potenziamento dei DAT/APP ● Sostegno ad almeno 50 PMI nei processi di innovazione di prodotto/processo ● Ampliamento della compagine dei DAT/APP ● Realizzazione di interventi ad oggetto lo sviluppo di prodotti di filiera complessi per almeno tre dei settori produttivi strategici regionali tra Aerospazio, Trasporti e Logistica avanzata, Agroalimentare ● Istituzione di concorsi annuali per premiare idee innovative per tre categorie di attori: studenti, giovani imprenditori e reti di innovatori ● Azioni multi obiettivo di sostegno secondo un percorso di innovazione/pre-industrializzazione alle iniziative start-up
		1.2 Sostegno a prodotti innovativi complessi ad alto valore aggiunto frutto della co-produzione di più soggetti e all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala	Programmazione negoziata <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppo dei sistemi di subfornitura per la riqualificazione del tessuto produttivo regionale Potenziamento dei Distretti ad alta tecnologia e dei Laboratori Pubblico Privati nelle aree tecnologiche prioritarie della RIS3 anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020 nell'ambito dei Cluster Nazionali 	
		1.3 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca	Incentivi alla spesa per progetti di R&S collaborativi tra imprese e Organismi di ricerca: <ul style="list-style-type: none"> ● Progetti di innovazione derivata/ diffusa, anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020 ● Progetti di innovazione, anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020 ● Progetti di trasferimento tecnologico e prima industrializzazione ● Progetti Cultural e Creative Lab 	
	Qualificazione dei processi di trasferimento tecnologico	2.1 Qualificazione degli intermediari dell'innovazione e promozione di nuovi mercati per l'innovazione	Voucher per accesso ai servizi reali in materia di innovazione per aspiranti imprese e intermediari dell'innovazione	
Acquisito di servizi per la promozione di nuovi mercati per l'innovazione (es. Blue economy; Bio- economy; Manifattura 4.0, Industrie creative)				
	2.2 Sostegno a processi di trasferimento tecnologico favore delle PMI	Voucher per accesso ai servizi reali in materia di innovazione per aspiranti imprese e intermediari dell'innovazione	Innovative Public Procurement per la realizzazione di soluzioni innovative	
				<ul style="list-style-type: none"> ● Presenza in Campania di almeno 10 nuove strutture qualificate nelle attività di assistenza tecnologica e brevettazione ● Presenza in Campania di almeno 5 nuove strutture qualificate nelle attività di incubazione di nuove imprese ● Presenza in Campania di almeno un centro qualificato di rilevanza nazionale per le attività di testing e laboratorio in ciascuno dei domini tecnologici prioritari ● Incremento del 100% della spesa delle imprese in servizi di innovazione e supporto al trasferimento tecnologico ● Almeno una Piattaforma di Collaborative Innovation per ciascun ambito di "emergenza sociale regionale"

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

PRIORITÀ	LINEA DI INTERVENTO	AMBITI DI AZIONE PER IL CAMBIAMENTO	STRUMENTI DI INTERVENTO	TARGET ATTESI
	Valorizzazione del capitale umano regionale	3.1 Qualificazione e valorizzazione del capitale umano a disposizione delle imprese e per lo sviluppo di servizi qualificati per il trasferimento tecnologico	Sostegno a progetti di innovazione di processo/organizzativa che prevedano l'utilizzo di competenze specialistiche volte a potenziare la capacità di trasferimento tecnologico dell'impresa anche in collegamento con il PON Ricerca 2014- 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del 100% degli investimenti delle imprese campane nei corsi di Dottorato di ricerca/specializzazione master, ecc. • Incremento del 30% di Dottori di ricerca e personale altamente qualificato presso le imprese • Riduzione del 10% del flusso di "cervelli in fuga" • Incremento del 20% del flusso di "talenti attratti"
II	Sviluppo e valorizzazione delle reti lunghe della ricerca	<p>4.1 Qualificazione di servizi per l'internazionalizzazione della ricerca e dell'innovazione</p> <p>4.2 Sviluppo/potenziamento di partnership di ricerca ed accordi per la diffusione dell'innovazione</p>	<p>Acquisto di servizi per le attività di coordinamento e diffusione dei risultati della ricerca dei DAT/APP nell'ambito dei Cluster Nazionali, anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020</p> <p>Inventivi alla spesa per lo sviluppo/potenziamento di reti lunghe della ricerca, anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020</p> <p>Acquisto di servizi per azioni di animazione e sensibilizzazione degli attori dell'innovazione alle JTI e PPP in ambito comunitario, anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020</p> <p>Interventi di co-finanziamento in Programmi Comunitarie e la partecipazione a Piattaforme di ricerca ed innovazione europee</p> <p>Acquisto di servizi per la realizzazione di mappe informative per i processi di internazionalizzazione delle PMI innovative</p> <p>Incentivi per l'uso delle TIC a supporto dei processi di commercializzazione sui mercati internazionali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizzazione di meccanismi di coordinamento inter-distrettuale a livello nazionale con la costituzione di un tavolo permanente Cluster nazionali-DAT/APP • Presenza di almeno uno dei Distretti ad Alta Tecnologia campani in JTI/PPP europee • Incremento del 100% della partecipazione di soggetti campani a Programmi di ricerca comunitari • Pacchetto integrato di aiuti per lo sviluppo di almeno 35 nuove start-up • Almeno 50 interventi per la capitalizzazione di Start-up innovative e spin-off • Realizzazione di un fondo dei fondi in partnership con investitori istituzionali qualificati con investimenti realizzati per almeno 25 milioni di euro • Incremento del 20% delle risorse finanziarie messe a disposizione da venture capital per le imprese campane
III	Sviluppo di start up innovative e della finanza regionale per la RS&I	<p>5.1 Start-up e Spin-off nei settori prioritari/ad alta intensità di conoscenza nati dalla ricerca e ad alto valore per il mercato/sviluppo sociale</p> <p>5.2 Sostegno a nuovi progetti imprenditoriali per lo sviluppo di future <i>emerging technology</i></p>	<p>Pacchetti di aiuti multi-obiettivo per il sostegno a percorsi di R&S-innovazione-pre-industrializzazione presentati da <i>start-up</i> e <i>spin-off</i> industriali, anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020</p> <p>Acquisto di servizi per l'incubazione ed il co-working Pacchetti di aiuti multi-obiettivo per lo sviluppo di future <i>emerging technology</i></p> <p>Fondo dei fondi in partnership con investitori istituzionali qualificati Fondo rotativo per il credito agevolato</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pacchetto integrato di aiuti per lo sviluppo di almeno 35 nuove start-up • Almeno 50 interventi per la capitalizzazione di Start-up innovative e spin-off • Realizzazione di un fondo dei fondi in partnership con investitori istituzionali qualificati con investimenti realizzati per almeno 25 milioni di euro e risorse private allocate per almeno 50 milioni di euro

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

PRIORITÀ	LINEA DI INTERVENTO	AMBITI DI AZIONE PER IL CAMBIAMENTO	STRUMENTI DI INTERVENTO	TARGET ATTESI
	Disseminazione dei risultati dei progetti di RS&I e animazione a supporto dei processi di <i>entrepreneurial discovery</i>	<p>6.1 Divulgare i risultati ai fini dell'informazione, promozione e sensibilizzazione: pubblicizzare i risultati ottenuti in diversi possibili ambiti applicativi, per favorire la diffusione dei risultati e incoraggiare futuri processi di trasferimento tecnologico</p> <p>6.2 Favorire lo sviluppo di ambienti di <i>social innovation</i> e lo sviluppo delle comunità intelligenti</p>	<p>Acquisto di servizi per le attività di diffusione e disseminazione dei risultati del sistema della ricerca regionale</p> <p>Acquisto di servizi per le attività di diffusione e disseminazione dei risultati innovativi dei Distretti ad alta tecnologia e dei Laboratori Pubblico Privati nel contesto regionale anche in collegamento con il PON Ricerca 2014-2020</p> <p>Acquisto di servizi per attività di animazione e coinvolgimento diffuso degli stakeholders dell'innovazione nei processi di monitoraggio/valutazione rielaborazione della RIS3 Campania</p> <p>Pacchetti di aiuto per la nascita di Piattaforma di <i>Collaborative innovation</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del 20% delle risorse finanziarie messe a disposizione da venture capital per le imprese campane • Realizzazione annua di un evento di rilevanza nazionale per la disseminazione dei risultati della ricerca in Campania • Realizzazione di azioni di accompagnamento per i soggetti istituzionali dei DAT/LLP ad almeno una manifestazione all'anno di rilevanza internazionale • Realizzazione annua di un evento di rilevanza nazionale per la promozione delle start-up innovative • Incremento del 100% della spesa per azioni di animazione e promozione dei processi di scoperta imprenditoriale
IV	Sviluppare le infrastrutture per una regione digitale, efficiente, sicura, sostenibile	7.1 Potenziamento delle reti e servizi in banda ultra larga (NGAN) e del Centro servizi regionale, con l'intento di aumentare l'offerta, in sicurezza, di servizi pubblici in logica cloud.	<p>Interventi infrastrutturali per le reti e acquisto di servizi in banda ultra larga (NGAN) sul territorio</p> <p>Interventi infrastrutturali per la realizzazione del Centro servizi regionale per tutte le PP. AA</p> <p>Acquisto di servizi per azioni a supporto dell'offerta, in sicurezza, di servizi pubblici in logica cloud</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentare la copertura di servizi in banda ultra larga per cittadini e imprese, in aderenza agli obiettivi comunitari.

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

PRIORITÀ	LINEA DI INTERVENTO	AMBITI DI AZIONE PER IL CAMBIAMENTO	STRUMENTI DI INTERVENTO	TARGET ATTESI
	Promuovere servizi digitali della PA efficaci e sostenibili	7.2 Nuove soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni della PA (e-Gov, scuola, lavoro, istruzione, formazione) e assicurare l'interoperabilità delle banche dati pubbliche.	<p>Acquisto i servizi per l'implementazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moduli applicativi core legati all'operatività amministrativa regionale • moduli applicativi specifici a supporto delle policy regionali (ambiente, formazione e lavoro, integrazione sociale, trasporti, ecc.) • la trasparenza e fruibilità dei dati in possesso delle PP. AA. <p>Infrastrutture e servizi per lo sviluppo e impiego dei big data nel pubblico</p> <p>Acquisti di servizi di e-Government interoperabili, integrati e progettati con cittadini e impresa, a supporto dello sviluppo della sanità elettronica e della telemedicina</p> <p>Acquisto di servizi a supporto del sistema documentale relativo alla giustizia penale, civile e tributaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione del SIAR come base per la digitalizzazione dei processi dell'Ente Regione e come presupposto per lo sviluppo di processi e procedure digitali omogenee e standardizzate • Rendere pienamente operativa la legge regionale "Disposizioni in materia di trasparenza amministrativa e di valorizzazione dei dati di titolarità regionale" e creare le condizioni per darne attuazione, anche con l'adozione di nuovi modelli big data.
	Valorizzare l'impiego delle TIC come fattore di competitività e sviluppo socio-economico del sistema regionale	8.1 Promuovere l'uso delle TIC a supporto dell'innovazione di processo ed organizzativa delle PMI, lo sviluppo di nuovi servizi e tecnologie digitali e l'internet of Things (IOT).	<p>Acquisti di servizi per sviluppare sistemi e applicazioni ICT a supporto della interazione tra le PMI e di queste con la PA;</p> <p>Incentivi per lo sviluppo di soluzioni innovative che supportino l'aumento dell'alfabetizzazione digitale e delle competenze digitali avanzate.</p> <p>Acquisti di servizi per innalzare il livello delle competenze digitali e offrire servizi on line accessibili.</p> <p>Azioni di sostegno a progetti di privati per lo sviluppo di soluzioni tecnologiche che valorizzino e facilitino la fruizione di dati open della PA, sviluppate in ambiente open source, ciò anche al fine di stimolare la domanda per l'utilizzo dei servizi pubblici digitali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione dei presupposti per lo sviluppo del "mercato dei servizi digitali", supporto alla relativa attivazione e riconoscimento di una maggiore efficienza dei servizi digitali rispetto ad ambiti applicativi di interesse diffuso (sanità, scuola, lavoro, istruzione e formazione, politiche di inclusione sociale). • Favorire il collocamento del cittadino al centro del mercato unico digitale inclusivo, in quanto attore economico, sociale e politico.

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

PRIORITÀ	LINEA DI INTERVENTO	AMBITI DI AZIONE PER IL CAMBIAMENTO	STRUMENTI DI INTERVENTO	TARGET ATTESI
V	Favorire l'affermazione di piattaforme di social Innovation e lo sviluppo delle smart cities e communities	9.1 Sviluppo di servizi digitali per la fruizione del Patrimonio culturale regionale 9.2 Creazione di Piattaforme di collaborative Innovation 9.3 Diffusione dei sistemi a sostegno della mobilità sostenibile 9.4 Sviluppo di Tecnologie per l'efficienza delle risorse energetiche 9.5 Diffusione delle TIC T a sostegno della sicurezza delle persone e dei territori 9.6 Adozione di modelli innovativi per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti	Pacchetti di aiuti integrati volti a favorire <ul style="list-style-type: none"> • l'infrastrutturazione e lo sviluppo delle Piattaforme di Collaborative Innovation • la sperimentazione e diffusione di soluzioni tecnologiche innovative per la valorizzazione delle bellezze campane e la gestione delle emergenze sociali 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenere processi di "creatività territoriale applicata" per lo sviluppo di un approccio alla partecipazione che fa leva sull'identità culturale e l'inventiva di cittadini • Incentivare le PA ad assumere un ruolo di co-specificatore, abilitatore e diffusore di soluzioni innovative in grado di migliorare la gestione delle principali emergenze sociali regionali (quali mobilità, efficienza delle risorse energetiche, <i>saftey e security</i> delle persone e dei territori, gestione del ciclo integrato dei rifiuti), nel rispetto dei requisiti di sostenibilità ambientale, sociale ed economica e riconoscendo la centralità delle esigenze dell'individuo e della comunità

1.1. L'Agenda Digitale Campania 2020.

Parte integrante della RIS3 è il documento relativo all'Agenda Digitale Campania 2020, che definisce la strategia per lo sviluppo delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) che possono garantire all'intero territorio l'accesso alla rete internet ad altissima velocità, la semplificazione della vita di tutti i giorni attraverso la fornitura di nuovi servizi digitali innovativi, la creazione di nuove comunità di apprendimento e collaborazione nonché favorire la creatività e le nuove opportunità di crescita economica e sociale.

Le azioni della strategia per lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione di cui all'Agenda Digitale Campania 2020 sono sinergiche alle priorità IV "Sviluppare le infrastrutture e servizi in grado di valorizzare l'impiego delle TIC come fattore di competitività e sviluppo socio-economico" e V "Orientare la RS&I per lo sviluppo sociale della regione" della RIS3.

Il Piano Agenda Digitale Campania 2020 è strutturato secondo 4 linee di intervento:

1. sviluppare le infrastrutture per una regione digitale, efficiente, sicura, sostenibile;
2. promuovere servizi digitali della PA efficaci e sostenibili;
3. valorizzare l'impiego delle TIC come fattore di competitività e sviluppo socioeconomico del sistema regionale;
4. orientare la ricerca e l'innovazione per lo sviluppo delle *smart cities e communities*.

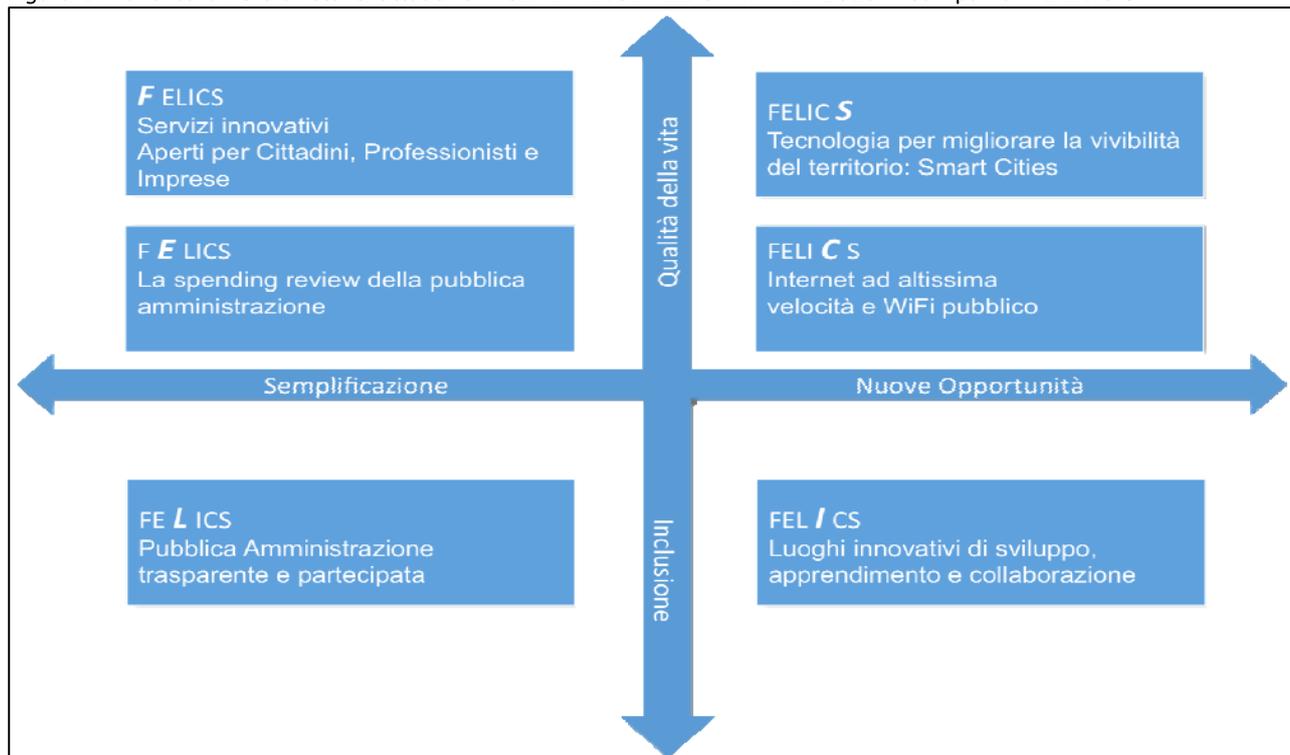
Per mezzo di queste linee guida, le azioni e i risultati intendono perseguire una trasformazione digitale che servirà a colmare i *gap* di sistema di cui in premessa, applicando nuovi modelli di *business* alla realtà esistente e sfruttando tutte le potenzialità delle tecnologie TIC; una evidente fiducia nel perseguimento degli obiettivi prefissati ha fatto associare alla Campania l'acronimo "F.E.L.I.C.S." che, nell'ambito dell'Agenda Digitale Campania 2020, indica i sei punti cardine del piano stesso ^[3]:

- **F**ruibile;
- **E**fficiente;
- **L**ibera;
- **I**ntegrata;
- **C**onnessa;
- **S**mart;

Il rapporto tra i punti cardine del piano Agenda Digitale Campania 2020 appena esposte e le azioni messe in campo dalla Regione Campania sono riassunti nell'illustrazione seguente.

³ DGR n. 676 del 29/11/2016: AGENDA DIGITALE CAMPANIA 2020 – Campania F.E.L.I.C.S.

Figura 1: Punti cardine e direttrici attuative AGENDA DIGITALE CAMPANIA 2020 – Campania F.E.L.I.C.S.



Fonte: DGR n. 676 del 29/11/2016: AGENDA DIGITALE CAMPANIA 2020 – Campania F.E.L.I.C.S.

1.1.1. Ulteriori azioni complementari alla RIS3

La Regione Campania, nella prima fase di attuazione della S3, ha avviato specifiche azioni al fine di perseguire i seguenti obiettivi:

- migliorare la presenza nazionale e internazionale dell'ecosistema regionale in ambito R&I attraverso la partecipazione a reti di cooperazione transnazionale;
- promuovere lo sviluppo di partnership degli attori regionali dell'ecosistema R&I con omologhi internazionali dell'innovazione, al fine di potenziare la collaborazione scientifica e favorire l'integrazione produttiva extraregionale.
- sostenere la partecipazione della Regione Campania ad iniziative (Progetti, Iniziative, Cluster, Proposte istituzionali europee) promosse dalla Commissione Europea e dalle sue Agenzie esecutive di riferimento che abbiano come obiettivo il confronto con la *policy* regionale in materia di R&I a livello europeo, con l'obiettivo di supportare al meglio l'ecosistema dell'innovazione.

In questo contesto si segnala l'attivazione della partecipazione della Regione Campania a:

- ⇒ *Cluster* Tecnologici Nazionali, che hanno il compito di favorire una stabile connessione e interazione tra ambiti, politiche, interventi e strumenti di carattere nazionale, regionale e locale e valorizzare i programmi strategici di ricerca, di sviluppo tecnologico e innovazione coerenti con i programmi nazionali e internazionali, in particolare la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI) e il Programma Europeo per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020; nel 2012 il MIUR ha promosso la nascita e lo sviluppo dei primi otto cluster tecnologici nazionali: Aerospazio, Agrifood, Chimica verde, Fabbrica intelligente, Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina, Scienze della Vita, Tecnologie per gli ambienti di vita, Tecnologie per le Smart Communities; nel 2016 il Miur ha pubblicato l'avviso per lo sviluppo e il potenziamento di nuovi 4 cluster tecnologici nazionali: Tecnologie per il Patrimonio Culturale, Design, creatività e Made in Italy, Economia del Mare, Energia. La

Regione Campania ha aderito a tutti i 4 cluster e in ognuno di essi si registra una forte presenza degli attori del sistema socioeconomico regionale, inoltre i CTN Economia del Mare e Tecnologie per il Patrimonio Culturale hanno sede in Campania;

- ⇒ *Piattaforme* tematiche europee, promosse dalle Istituzioni di riferimento (Commissione Europea, Centri di Ricerca e Agenzie Esecutive) con lo scopo di agevolare interazioni tra imprese, *Cluster*, centri di ricerca e Pubblica Amministrazione a livello regionale a mettere in connessione tra loro gli ecosistemi dell'innovazione delle varie Regioni europee per l'avvio di progetti comuni su macroaree quali l'Energia, la Modernizzazione Industriale, l'Agrifood, la Salute, la digitalizzazione, la sicurezza e l'economia anche attraverso partenariati e l'individuazione dei progetti strategici di co-investimento su tematiche specifiche;
- ⇒ *Vanguard Initiative* che è una rete europea che si propone di contribuire alla rivitalizzazione dell'industria europea sulla base della strategia di specializzazione intelligente. La Regione Campania si pone come attore di coordinamento e supporto alla partecipazione degli stakeholder regionali ai partenariati sulle tematiche di interesse prioritario, in un'ottica di quadrupla elica, e svolgendo una funzione di accompagnamento e sviluppo dei progetti di investimento tra le cinque aree tecnologiche su cui si concentrano le attività della Vanguard (Stampa 3D, Manifattura efficiente e sostenibile, bio-economia, nanomateriali ed energia).
- ⇒ *European Strategic Cluster Partnerships for smart specialisation investments* (ESCP-S3) del programma quadro COSME della Commissione europea che contribuisce a rafforzare la competitività industriale e gli investimenti all'interno dell'UE. Attraverso l'adesione all'azione ESCP-S3 la Regione Campania ha promosso la collaborazione delle imprese, in particolare delle PMI, nonché la loro interazione con i centri di ricerca sia all'interno dei cluster che attraverso i raggruppamenti regionali e settoriali.
- ⇒ Partecipazione a Processi di *Peer Review*: il confronto sui temi legati alla RIS3 Campania a livello internazionale è stato richiesto contestualmente alla revisione delle attività della Strategia regionale attraverso il Piano Operativo 2018/2020 approvato con DD. 5 del 03/08/2018; l'amministrazione regionale ha ritenuto opportuno valorizzare quelle attività e iniziative che possano portare specifico beneficio a tutto l'ecosistema regionale, in particolare attraverso: lo sviluppo di nuove collaborazioni strutturali tra Istituzioni europee e altre Regioni di diversi Paesi dell'UE; la promozione delle attività regionali a livello delle Amministrazioni pubbliche europee, rappresentandone le istanze peculiari dell'ecosistema pubblico regionale con la finalità di dare un respiro europeo alle logiche di ricerca, sviluppo e innovazione del territorio; in particolare, la Regione Campania ha preso parte a partire fin dal secondo semestre del 2018 a numerosi momenti di confronto internazionale quali *Peer eXchange and Learning* (PXL) sul Monitoraggio per le *Smart Specialisation Strategies; Learning Lab on "Supporting mechanisms for capacity building in framework programme participation* (H2020/Horizon Europe); "*Smart Specialisation: monitoring and evaluation State of the play and next steps*";
- ⇒ "Target Supported To Lagging Regions 2" e LR 2020; la Commissione Europea, tramite la struttura operativa del *Joint Research Centre*, ha invitato la Regione Campania nel mese di dicembre 2018 a partecipare al progetto *Target Supported to "Lagging Regions 2"*; gli obiettivi principali del progetto sono stati quelli di fornire un sostegno concreto all'attuazione delle S3 in regioni selezionate a bassa crescita e meno sviluppate negli Stati membri dell'UE e di sviluppare un approccio trasversale alle questioni chiave in materia di crescita e *governance*. Basandosi sulle attività di supporto specifico e sui risultati positivi della prima edizione del progetto sul perfezionamento e l'attuazione della strategia RIS3 nella regione greca della Macedonia orientale e della Tracia (REMTh), il progetto Lagging Regions mira a perfezionare e a facilitare l'attuazione delle strategie di specializzazione intelligente delle regioni partecipanti e, più in generale, per sostenere e migliorare i loro ecosistemi dell'innovazione.

1.2. RIS3 Campania e correlazione con il ciclo di programmazione 2014-2020

Il Piano di azione della RIS3 relativo al periodo 2016-2018 e l'Agenda Digitale Campania 2020 hanno delineato, dunque, la cornice programmatica per l'attuazione della strategia in correlazione con gli obiettivi tematici del ciclo di programmazione regionale 2014-2020; infatti, la Regione Campania, nei suoi diversi ambiti di intervento, ha assegnato alla realizzazione della RIS3 un ruolo prioritario in termini di allocazione di *budget* dell'intera programmazione 2014-2020, relativamente al POR FESR 2014-2020, al POR FSE 2014-2020, al PON Ricerca ed Innovazione 2014-2020 e al PON Competitività 2014-2020.

Nel dettaglio, la strategia di specializzazione, nell'arco del periodo di programmazione 2014/20, potrà contare quantomeno sulle seguenti risorse pubbliche:

Tabella 4: Quadro delle fonti finanziarie concorrenti per l'attuazione della RIS3 Campania

FONDO	RISORSE (milioni euro)	AMBITI DI INTERVENTO PROGRAMMATI
POR FESR 2014/20	130	interventi finalizzati ad incrementare l'attività di innovazione delle imprese
	100	rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento
	40	interventi di promozione di nuovi mercati per l'innovazione e della specializzazione innovativa in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza
	110	riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda larga e ultra larga
	70	digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese
	70	potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete
	150	interventi finalizzati al sostegno della competitività dei sistemi produttivi fondati su percorsi di RS&I ovvero sull'attivazione e consolidamento di start-up innovative
	60	interventi finalizzati alla valorizzazione ed "estensione" dei risultati degli interventi in materia di RS&I in specifici ambiti di intervento delle policy regionali (es. ambiente, risorse naturali, energia, sicurezza, ecc...)
POR FSE 2014/20	150	qualificazione e valorizzazione del capitale umano e delle strutture di alta formazione
PON R&I 2014/20	400	partecipazione ad iniziative nazionali per la ricerca e l'innovazione del PON Ricerca ed Innovazione 2014-2020,
PON Competitività	120	interventi connessi all'innovazione
TOTALE	1.400	

Fonte: Giunta Regionale della Campania "STRATEGIA REGIONALE DI INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE (RIS3) CAMPANIA 2014-2020" - link: <http://ris3.regione.campania.it/index.php/strategia/documenti>

Il POR FESR 2014-2020 concentra le risorse finanziarie relative ai primi tre Obiettivi Tematici, OT1 Ricerca e Innovazione, OT2 Agenda digitale, OT3 Competitività del sistema produttivo, in perfetta coerenza con gli obiettivi del programma Europa 2020 nel contesto delle S3; il Piano di azione definisce infatti l'inquadramento complessivo degli interventi in base alla correlazione tra la strategia e gli elementi caratterizzanti le priorità di investimento degli OO.TT. innanzi richiamati. Le priorità di investimento dell'OT 1 sono dedicate interamente alla Ricerca e Innovazione, così come le priorità dell'OT2 all'ICT e Agenda digitale. Le priorità dell'OT3 sono suddivise tra ricerca e innovazione (3b, 3c, 3d) e ICT e agenda digitale (3a).

Tabella 5: Dotazione finanziaria per priorità OT1, OT2 e OT3 connesse alla RIS3 Campania

Priorità di investimento	Contributo Comunitario	Totale
1.a- Infrastrutture ricerca	66.280.815,00	88.374.420,00
1.b investimenti ricerca	304.789.905,00	406.386.540,00
3.b Sviluppo Modelli PMI Intern.	85.943.371,00	114.591.161,33
3.c Investimenti PMI	35.349.800,00	47.133.066,67
3.d Accesso al credito	52.590.955,00	70.121.273,33
Totale Ricerca e Innovazione	544.954.846,00	726.606.461,33
2.a-banda larga	102.000.000,00	136.000.000,00
2.b Sviluppo TIC	59.112.750,00	78.817.000,00
2.c-Applicazione TIC	82.700.000,00	110.266.666,67
3.a- Nuove PMI	37.909.268,00	50.545.690,67
Totale ICT e Agenda Digitale	281.722.018,00	375.629.357,33

La partecipazione regionale del PON Ricerca ed Innovazione 2014-2020 ammontata a circa 400 milioni di Euro per la partecipazione ad iniziative nazionali per la ricerca e l'innovazione; il PON Competitività riserva oltre 120 milioni di euro per interventi connessi all'innovazione;

Il POR FSE 2014-2020, come riportato nella precedente tabella, concorre alla dotazione per l'attuazione della RIS 3 con 150Mln euro, pari a circa il 17 per cento del totale; esso, in ragione della sua peculiarità, sussidia il perseguimento degli obiettivi strategici connessi alla RIS3, restituendo un quadro diversificato di operazioni finalizzate alla valorizzazione del capitale umano con il sostegno alla creazione e al potenziamento di un ecosistema innovativo fertile nel campo della RIS3; in particolare, il POR FSE contribuisce alla realizzazione della strategia S3:

- in modo diretto, attraverso le risorse dell'Asse III "Istruzione e Formazione" rispondente all'Obiettivo Tematico 10 "Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente";
- in modo indiretto, attraverso le risorse dell'Asse I, "Occupazione", contribuendo al conseguimento:
 - o dell'OT 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione"; contributo ascrivibile agli interventi di inserimento, reinserimento della forza lavoro o riservando premialità o riserve finanziarie nei settori identificati dalla Strategia regionale di Innovazione per la *Smart Specialisation* - RIS3;
 - o dell'OT 2 "Migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime" contributo ascrivibile alla realizzazione di percorsi formativi specifici legati all'Agenda digitale e mediante l'implementazione dei sistemi informativi finalizzati all'incrocio di domanda e offerta;
 - o dell'OT 3 "Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese" (per le azioni finalizzate alla formazione dei giovani attraverso la Strategia regionale di Innovazione per la *Smart Specialisation* - RIS3, in particolare con riferimento agli incentivi all'occupazione per giovani ricercatori.

Per quanto riguarda il contributo alla strategia RIS 3 Campania del POR Campania FSE 2014/20 fornito dall'Asse I – Occupazione, le misure proposte sono orientate a favorire l'inserimento lavorativo, anche mediante forme di auto-impiego, nelle filiere innovative individuate dalla RIS3, quali l'aerospazio, i trasporti e logistica avanzata, l'energia, l'ambiente e la chimica verde, la *smart technology* per i beni culturali, turismo ed edilizia sostenibile, biotecnologie, salute e agroalimentare, nuovi materiali e nanotecnologie e *blu economy*. Le politiche attive per il lavoro, proposte nell'ambito della *Smart Specialization* regionale, si prefiggono di qualificare e precisare lo sviluppo di competenze funzionali al raggiungimento di obiettivi occupazionali in settori ritenuti strategici per il sistema produttivo locale. In particolare, il contrasto alla disoccupazione di lunga durata nel PO viene affrontato puntando, nel contempo, sulla qualificazione delle competenze professionali nei settori che offrono maggiori prospettive di crescita identificati dalla Strategia regionale di innovazione e sugli incentivi all'assunzione per le imprese.

Per quanto attinente al contributo alla RIS3 dal parte dell'Asse III-Istruzione e formazione, finanziariamente il più rilevante dell'intero Programma, esso trova piena coerenza con la Priorità I della RIS3 – "*Valorizzazione del capitale umano regionale*", ambito di azione "*3.1 Qualificazione e valorizzazione del capitale umano a disposizione delle imprese e per lo sviluppo di servizi qualificati per il trasferimento tecnologico*", pertanto, può essere ritenuto quale vero valore aggiunto della strategia regionale poiché pone al centro dell'azione l'idea che, in termini formativi, l'investimento sul capitale umano comporta al tempo stesso il rafforzamento delle competenze tecnico specialistiche della forza lavoro e dei giovani in particolare, dunque la possibilità di un accesso facilitato al mercato del lavoro, nonché la possibilità per le imprese campane di potersi avvalere di giovani in possesso di capacità e competenze di elevato livello su cui investire. Sostenere percorsi di alta formazione *post* universitaria rappresenta, quindi, uno dei principali mezzi programmatici per promuovere l'innovazione sul territorio regionale, favorendo la qualificazione delle risorse umane ed i rapporti tra università, centri di ricerca e imprese.

Il ventaglio di destinatari abbracciato dalle azioni previste dal PO FSE in relazione al suo ruolo nell'ambito degli obiettivi della RIS3 è dunque, molto ampio anche in termini di capacità di *matching* con i *targets* attesi; per i giovani le azioni formative programmate sono collegate strettamente al fabbisogno delle imprese del territorio, con particolare riguardo ai settori innovativi indicati dalla Strategia incoraggiando le iniziative imprenditoriali ad alta densità conoscitiva collegate alla ricerca pubblica; per i disoccupati di lunga durata, i giovani NEET e i lavoratori a rischio di disoccupazione sono previsti supporti per la creazione d'impresa, anche nei settori individuati da RIS3, così come per le donne sono stati previsti percorsi di qualificazione finalizzati all'inserimento occupazionale nelle filiere innovative individuate dalla RIS3, incentivando la nascita di aziende femminili nel settore della *green* e *blue economy*.

Capitolo 2: Gli interventi programmati dal POR Campania FSE 2014/20

Nel presente capitolo vengono illustrati gli interventi più significativi avviati nell'ambito del POR FSE 2014/20 che, in coerenza con le finalità della priorità I della strategia RIS3 "Qualificazione e valorizzazione delle risorse, degli attori e dei processi di innovazione per il mercato" – Linea di intervento "Qualificazione e valorizzazione del capitale umano a disposizione delle imprese e per lo sviluppo di servizi qualificati per il trasferimento tecnologico" – Ambito di Azione 3.1, hanno concorso alla qualificazione delle persone e favorito lo sviluppo dell'ecosistema innovativo della Regione Campania. Con il POR Campania FSE 2014-2020, viene promossa e sostenuta la costituzione di un sistema di offerta formativa per il lavoro in grado di intercettare e rispondere tempestivamente ed efficacemente alle richieste del sistema produttivo regionale, nonché valorizzare le connessioni tra formazione, ricerca e trasferimento tecnologico.

Il sostegno ai percorsi di formazione specialistica e di alta formazione post universitaria si posiziona pienamente tra le azioni strategiche per lo sviluppo delle competenze tecnico specialistiche e la qualificazione delle risorse umane nell'approccio alla R&S dei giovani laureati favorendo, fra l'altro, il *networking* tra università, centri di ricerca e imprese, a beneficio della competitività delle imprese e dello sviluppo del territorio.

2.1. Misure volte al sostegno dei giovani laureati a valere sul POR Campania FSE 2007/13 – 2014/20

Con la Delibera 19 del 2014 si dispone di finanziare con risorse del PO FSE 14/20, interventi avviati in *overbooking* nel precedente ciclo di programmazione. Si tratta di percorsi di alta formazione ricerca e specializzazione post universitari finalizzati a consentire a giovani laureati di posizionarsi nel mercato del lavoro con la massima competitività in contesti particolarmente innovativi e ad elevato livello tecnologico. In particolare, vengono finanziati i seguenti interventi.

- Dottorati di ricerca [4] (risorse pari a 30 Mln/€): l'intervento è rivolto agli Atenei con sede in regione Campania e destinato a giovani laureati residenti in Campania, al fine di sostenere percorsi di alta formazione post-universitaria volti alla qualificazione delle risorse umane in ambito R&S.
- Scuole di specializzazione in materia sanitaria [5] (risorse pari a 10 Mln/€): ovvero borse di studio ripartite tra le Università regionali per l'attivazione di contratti di formazione specialistica delle scuole di specializzazione di area medica (in aggiunta ai contratti finanziati con fondi ministeriali) a favore di laureati nati e/ o residenti in Campania.
- Assegni di ricerca [6] (risorse pari a 8 Mln/€): l'intervento è rivolto ad Organismi di Ricerca e destinato a giovani laureati nati e/o residenti in Campania ed è finalizzato a sostenere percorsi di alta formazione post-universitaria volti allo sviluppo delle competenze tecnico specialistiche e alla qualificazione delle risorse umane.
- Master di secondo livello [7] (risorse pari a 2 Mln/€): l'intervento consta nel finanziamento, attraverso voucher (valore massimo di € 20.000,00), di borse di studio per la partecipazione a Master di II livello in ambito regionale, nazionale ed internazionale erogate da: a) Università pubbliche e private, politecnici, libere università, istituti universitari, scuole normali di studi superiori, riconosciuti dal MIUR; b) Istituzioni estere universitarie riconosciute tali dagli organi di Governo Nazionale, sia nei paesi dell'U.E. che in quelli extraeuropei; c) Enti privati organizzatori di Master con almeno un corso accreditato secondo la procedura dell'ASFOR.

⁴ Avviso approvato con DD 25 del 18/02/2014

⁵ Avviso approvato con DD 29 del 26/02/2014

⁶ Avviso approvato con DD 21 del 14/02/2014 in attuazione del piano d'azione per il lavoro, denominato "Campania al lavoro" e del "Piano per la Ricerca e l'Innovazione"

⁷ Avviso approvato con DD 30 del 05/03/2014

2.1.1. Misure volte al sostegno ai ricercatori per la promozione di processi di Open Innovation negli ambiti tecnologici prioritari della RIS 3

Open Innovation [8] è la strategia lanciata dalla Regione Campania in cui ogni attore è chiamato a fare la sua parte e dare il proprio contributo: pubblica amministrazione, grandi imprese, PMI, *startup*, *spin off*, università, centri di ricerca, aggregati tecnologici, facilitatori, incubatori. L'*Open Innovation* è un paradigma di innovazione che consente alle imprese di migliorare il proprio posizionamento competitivo, utilizzando non solo risorse interne ma anche ricorrendo a strumenti e competenze generate da altri soggetti come università, centri di ricerca, *startup*, PMI e innovatori. L' alleanza per l'Innovazione vuole stimolare un circuito virtuoso tra la richiesta di innovazione proveniente da imprese e pubblica amministrazione e le competenze di innovazione presenti sul territorio campano. Rispondendo così alla richiesta di nuove modalità per fare innovazione e alla necessità degli innovatori (PMI, *startup*, *spinoff*) di accedere al mercato e crescere come realtà imprenditoriali. Il tutto per una reale crescita del territorio.

In linea con le strategie della RIS 3, il FSE ha dato sostegno a percorsi di alta formazione post universitari che prevedendo molteplici opportunità di specializzazione, di studio, di ricerca e lavorative in contesti particolarmente innovativi e ad elevato livello tecnologico; ciò anche al fine di conseguire gli obiettivi di inserimento lavorativo dei giovani laureati nell'ambito del territorio regionale.

Nell'ambito della Priorità d'investimento 10.iii, obiettivo specifico 14 "Accrescimento delle competenze della forza lavoro e agevolazione della mobilità, dell'inserimento/reinserimento lavorativo (RA 10.4)", l'Ente regionale ha adottato la Delibera 183/2016 con la quale ha programmato 2Mln/€ per il finanziamento di borse di ricerca, destinate, per il tramite degli atenei campani e gli Istituti di Ricerca, a ricercatori non occupati, nati e residenti in Campania, per lo sviluppo di progetti di innovazione specificando, tra i criteri di assegnazione: il " - numero di dipartimenti nelle materie di cui agli ambiti tecnologici prioritari RIS 3".

Tabella 6: Processi di **Open Innovation** – sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Importo borse di studio assegnate [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR n. 183 del 03/05/2016	D.D. 80/2016 DD 138/2016 DD 172/2016 DD 583/2018	FSE	III	10	10.iii	14	10.04	10.4.5	2.000.000,00	1.901.600,00	Atenei campani	<ul style="list-style-type: none"> • 74 borse annuali • 10 borse biennali

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

L'avviso pubblico "Borse di ricerca volte al sostegno di ricercatori per la promozione di processi di Open Innovation negli ambiti tecnologici prioritari della RIS 3" [9], come sintetizzato nel quadro sinottico procedurale, ha esperito tutte le fasi attuative finanziando, complessivamente, 84 borse di studio per ricerca universitaria per un valore complessivo di 1.901.600,00 euro come di seguito riepilogato [10].

- a) Università degli studi di Salerno: n. 15 borse di durata annuale e n. 2 borse di durata biennale. Valore totale: 380.000,00 euro;
- b) Università Federico II di Napoli: n. 30 borse di durata annuale, n. 6 di durata biennale. Valore totale: 841.600,00 euro;
- c) Università degli studi "L'Orientale": n. 2 borse di cui n. 2 di durata biennale. Valore totale: 80.000,00 euro;
- d) Università degli studi del Sannio: n. 3 borse di durata annuale. Valore totale: 60.000,00 euro;

⁸ <http://openinnovation.regione.campania.it>

⁹ Avviso approvato con DD 80 del 31/05/2016

¹⁰ Determinazioni -esiti dell'attività di valutazione- ex DD 138 del 06/09/2016, DD 172/2016 e DD 583/2018

- e) Università degli studi "Suor Orsola Benincasa": n. 2 borse di durata annuale. Valore totale: 40.000,00 euro;
- f) Università Telematica "Pegaso": n.2 borse di durata annuale. Valore totale: 40.000,00 euro;
- g) Università degli studi "Parthenope": n. 4 borse di durata annuale. Valore totale: 100.000,00 euro;
- h) II Università degli studi di Napoli: n. 18 borse di durata annuale. Valore totale: 360.000,00 euro.

2.1.2. Misure di sostegno a iniziative di formazione universitaria con applicazione industriale nel settore ICT

L’iniziativa della Regione Campania “CAMPANIA INTELLIGENTE 4.0” - “Il Network degli operatori dell’industria 4.0 in Campania”, nasce per sostenere l’innovazione di progetti e imprese, aumentando il livello di conoscenza e consapevolezza della trasformazione digitale, divulgando la produzione industriale innovativa e il lavoro digitale; gli investimenti fatti dalla Regione Campania, attraverso l’utilizzo dei Fondi Europei del POR Campania FESR, hanno reso possibile un grande intervento di rigenerazione urbana nell’area orientale di Napoli con la creazione dell’*Innovation Hub* di San Giovanni a Teduccio, un polo di eccellenza per l’innalzamento dei livelli di competenza presso il quale, grazie all’Accordo di Programma tra la Regione Campania, l’Università Federico II di Napoli e il CNR, si è reso possibile, per migliaia di giovani, conseguire una qualificazione personale e professionale in grado di arricchire il tessuto produttivo e tecnologico regionale oltre che punto di incontro tra il mondo dell’imprenditoria ed il mondo universitario, dove il *know how* accademico viene messo anche a servizio delle nuove *start up*.

Tale contesto di eccellenza ha dimostrato, inoltre, di possedere validi requisiti per qualificarsi anche come beneficiario delle azioni di sostegno a corsi di specializzazione in percorsi formativi che consentono ai beneficiari di diventare sviluppatori di applicazioni innovative, di ideare e progettare *app*, nonché di creare e gestire *start up* digitali promosse dall’ente regionale con la Delibera 400/2016, con una dotazione programmatica di 6.840.000,00 euro.

La Regione Campania ha infatti dato seguito alla programmazione ex DGR 400/2016, con la pubblicazione dell’avviso pubblico “*Borse di studio per la formazione nello sviluppo di nuove applicazioni e servizi digitali*” [11] finalizzato all’attivazione di corsi di formazione, di durata almeno biennale, realizzati presso Atenei con sede legale in Campania, in forma singola o in *partnership* con società *leader* nel settore ICT, finalizzati a fornire agli studenti le competenze necessarie per un efficiente uso delle risorse grafiche e computazionali dei sistemi al fine di diventare sviluppatori di applicazioni innovative ed essere in grado di progettare, implementare e commercializzare servizi innovativi su piattaforme tecnologiche.

Dei due progetti candidati, è stato riconosciuto ammissibile a finanziamento quello candidato dall’Università degli studi di Napoli - Federico II intitolato “*IDA-IOS Developers Academy*” di importo complessivo pari a 6.840.000,00 euro [12].

Tabella 7: Formazione universitaria con applicazione industriale nel settore ICT - sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR n.400 del 20/07/2016	DD n 137/2016 DD n 194/2016	FSE	III	10	10.iii	14	10.04	10.5.9	6.840.000,00	6.840.000,00,00	Atenei campani	1(*) Università Federico II Napoli

(*) Progetto “IDA-IOS Developers Academy” presentato dall’Università Federico II
Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell’AdG

¹¹ Avviso approvato con DD 137 del 06/09/2016

¹² Determinazioni -esiti dell’attività di valutazione- ex DD 194 del 17/10/2016

2.1.3. Erasmus Plus ed Erasmus Start Up

La Commissione Europea finanzia il programma "Erasmus for Young Entrepreneurs", che aiuta gli aspiranti imprenditori europei ad acquisire le competenze necessarie per avviare e/o gestire con successo una piccola impresa in Europa. I nuovi imprenditori apprendono e scambiano conoscenze e idee di *business* con imprenditori già affermati, dai quali vengono ospitati e con i quali collaborano per un periodo da 1 a 6 mesi. Detto programma opera su tutto il territorio dei Paesi partecipanti grazie alla collaborazione di centri di contatto locali attivi nel settore del sostegno alle imprese (quali Camere di commercio, centri di appoggio alle imprese startup, incubatori di imprese, ecc.). Il sostegno di percorsi di formazione internazionale di giovani che intendono avviare attività imprenditoriali, ovvero che sono giovani imprenditori, promuove l'innovazione sul territorio regionale, favorisce lo sviluppo delle competenze tecnico specialistiche e la qualificazione delle risorse umane, anche in relazione allo sviluppo del territorio. In tale contesto, il progetto "Erasmus startup in Campania" si colloca come un naturale completamento e potenziamento del corrispondente programma europeo.

La Giunta della Regione Campania, con Delibera n. 534/2016, preso atto che l'Asse prioritario III del POR FSE 2014/2020 della Regione Campania attua l'obiettivo tematico 10 "Investire in istruzione, formazione e apprendimento permanente" per il tramite dell'azione 10.4.7 "Tirocini e iniziative di mobilità anche transnazionali quali opportunità privilegiate di apprendimento e di professionalizzazione", ha proceduto alla programmazione di 5.700.000,00 euro per la realizzazione triennale dei progetti "Erasmus start up in Campania" (€ 600.000,00 annui per complessivi € 1.800.000,00) e "Erasmus Plus-Mobilità Individuale in Campania" [13] (€ 1.300.000,00 annui per complessivi € 3.900.000,00). Di seguito sono sintetizzati i due avvisi pubblici e il relativo quadro sinottico procedurale.

- L' avviso pubblico "Erasmus startup in Campania - Borse di mobilità per startupper, giovani imprenditori e aspiranti imprenditori" [14], finalizzato a supportare *startupper* campani intenzionati a recarsi presso imprenditori esperti, Atenei che offrano servizi di supporto alla creazione di *spinoff*, incubatori, acceleratori o altre strutture di supporto alla creazione e sviluppo di impresa (soggetti ospitanti).

Tabella 8: Erasmus startup in Campania – sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR n 534 del 04/10/2016	DD n274/2016	FSE	III	10	10.iii	14	10.04	10.4.7	1.800.000,00	46.064,00	startupper giovani imprenditori aspiranti imprenditori	8

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

- L' avviso pubblico "Erasmus Plus - Mobilità Individuale in Campania Borse di mobilità per studenti" [15], rivolto agli Atenei con sede in Regione Campania che intendono proporre un'integrazione e un ampliamento delle borse di mobilità e tirocini internazionali autorizzati nell'ambito del Programma Erasmus Plus Key Action 1 per le annualità 2016/2017; 2017/2018; 2018/2019 con l'obbligo di assegnare parte delle risorse a studenti meritevoli che abbiano attestato reddito più basso attraverso presentazione del modello ISEE.

¹³ La Commissione Europea finanzia il programma Erasmus Plus, ovvero il programma dell'Unione europea per l'Istruzione, la Formazione, la Gioventù e lo Sport 2014-2020. Detto programma è incentrato su tre attività chiave, trasversali ai diversi settori: Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento (Key Action 1); Cooperazione per l'innovazione e lo scambio di buone prassi (Key Action 2); Sostegno alle riforme delle politiche (Key Action 3). La mobilità degli studenti, prevista nell'ambito dell'attività Key Action 1, è suddivisa in: mobilità per studio e mobilità per tirocinio: *traineeship* Il progetto "Erasmus Plus-Mobilità Individuale in Campania" finanzia i progetti riferiti all'azione keys 1 -Mobilità per l'apprendimento individuale per studenti attraverso la mobilità per studio e tirocinio completando e potenziando il corrispondente programma europeo.

¹⁴ Avviso approvato con DD 274 del 19/12/2016

¹⁵ Avviso approvato con DD 265 del 15/12/2016

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

Tabella 9: Erasmus Plus – Mobilità individuale in Campania – sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Provv. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR n 534 del 04/10/2016	DD n 265/2016	FSE	III	10	10.iii	14	10.04	10.4.7	3.900.000,00	2.564.371,6	Atenei campani	38

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

2.1.4. Dottorati di ricerca con caratterizzazione industriale e "PHD ITalents" del Miur

PhD ITalents è un progetto pilota triennale che intende avvicinare il mondo accademico e il mondo del lavoro favorendo l'inserimento di 136 dottori di ricerca nelle imprese per lo sviluppo di progetti ad alto impatto innovativo. Il Progetto, gestito dalla Fondazione CRUI su incarico del MIUR e in partenariato con Confindustria, si articola in tre fasi:

1. processo di incontro tra domanda e offerta;
2. gestione e monitoraggio;
3. organizzazione di attività trasversali

Il processo di incontro tra domanda e offerta, in particolare, è gestito attraverso due fasi di candidatura a evidenza pubblica tese a:

- individuare imprese interessate ad assumere personale giovane, ma altamente qualificato, per sviluppare nuove competenze e supportare percorsi di innovazione;
- selezionare neo-dottori di ricerca interessati a intraprendere un percorso lavorativo in azienda.

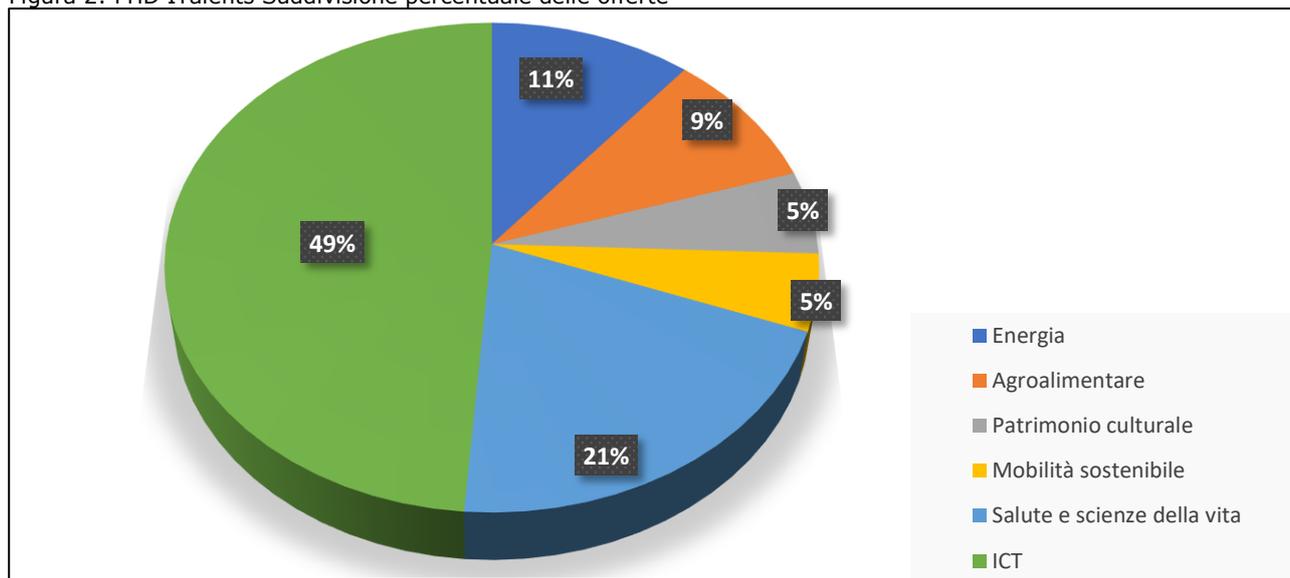
Le posizioni riservate ai dottori di ricerca sono state concentrate su due aree tematiche: ICT (49%) e Salute e scienze della vita (il 21%); più esigue quelle che ricadono nelle altre aree tematiche quali Agroalimentare (11%), Energia (9%), Mobilità sostenibile e Patrimonio culturale (5% entrambe). La maggior parte delle aziende che ha presentato candidature è localizzata al Nord (44,1%); seguono Sud (29,2%), Centro (26,4%) ed Estero (0,3%); la Lombardia è la regione in cui si è concentrato il più alto numero di offerte di lavoro (15%), seguita da Lazio (11%), Campania e Toscana (9%), Puglia e Veneto (8%) e da Piemonte ed Emilia Romagna (7%)

Tabella 10: PHD ITalents - Offerte di lavoro per area tematica

AREA TEMATICA	NUMERO OFFERTE	Incidenza [%]
Energia	80	11,0
Agroalimentare	67	9,2
Patrimonio culturale	40	5,5
Mobilità sostenibile	37	5,1
Salute e scienze della vita	150	20,5
ICT	356	48,8

Fonte: elaborazione U.S. NVVIP su dati bando "Dottori di Ricerca" del 14 aprile 2016

Figura 2: PHD ITalents Suddivisione percentuale delle offerte



Fonte: elaborazione U.S. NVVIP su dati bando "Dottori di Ricerca" del 14 aprile 2016

I contratti di lavoro stipulati dalle imprese per l'inserimento dei dottori di ricerca sono stati cofinanziati per i tre anni del Progetto. La quota di cofinanziamento prevista è del 80 per cento per il primo anno, 60 per cento per il secondo e 50 per cento per il terzo. Gli importi contrattuali sono stati fissati ad un valore minimo di 30.000€ (lordo azienda).

La figura sopra riportata ben rappresenta come il settore dell'ICT sia il prevalente target dell'investimento in ricerca; in tale contesto, in linea con la strategia RIS3 regionale, con Delibera di Giunta regionale n. 156/2017 sono stati programmati 11Mln di euro, a favore delle Università campane, al fine di sostenere la specializzazione di un elevato numero di giovani laureati campani finanziando dottorati di ricerca; in particolare, l'Ente regionale, con il summenzionato atto, ha formalizzato la manifestazione di interesse all'attuazione del progetto PHD ITalents promosso dal MIUR [16].

Con pari atto, l'Ente regionale ha assegnato, altresì, la dotazione complessiva di 10 Mln di euro per l'esperimento dell'avviso pubblico "Dottorati di ricerca con caratterizzazione industriale" [17] con risorse a valere sull'Asse III del POR FESR 2014/20-Obiettivo Specifico 14- azione 10.4.5.

L'azione, in coerenza con i bisogni del sistema produttivo regionale di cui agli ambiti prioritari della "Strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente RIS3 Campania", è finalizzata alla promozione e al rafforzamento dell'alta formazione e della specializzazione post laurea di livello dottorale e alla creazione ed al rafforzamento della rete Università e Imprese in Campania e vede quali destinatari i giovani laureati campani.

A tal fine, l'avviso pubblicato ex DD n 155/2018 fissava le seguenti priorità nell'assegnazione delle borse di dottorato:

- a. dottorati negli ambiti di cui alla "Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente" (RIS3) per la Regione Campania;
- b. dottorati innovativi, in particolare dottorati industriali che promuovono l'integrazione con settori produttivi;
- c. dottorati finalizzati alla promozione di processi di innovazione e della cultura digitale nel tessuto produttivo regionale nonché del sostegno alla scoperta imprenditoriale.

¹⁶ Progetto attuato dalla Fondazione CRUI (destinando allo stesso risorse per € 1.000.000 a valere sull'Asse I Obiettivo Specifico 1, azione 8.5.1 del POR FSE Campania 2014-2020) con il vincolo della destinazione delle risorse a dottori di ricerca nati e/o residenti in Campania

¹⁷ Avviso approvato con DD 155 del 17/05/2018

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

Per i destinatari dell'avviso, per ciascun percorso finanziato, sono stati previsti periodi di ricerca (minimo 6 mesi, massimo 18) in imprese attive che svolgono attività economiche coerenti con le aree e le traiettorie di sviluppo della RIS3 in Italia o all'estero.

Tabella 11: Dottorati di ricerca – sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR n 156 del 17/05/2017	"PHD ITalents" DD n 156/2018	FSE	I		8.i	1		8.5.1	1.000.000,00		MIUR per ITalents)	
	"Dottorati di ricerca con caratterizzazione industriale" DD n 155/2018		III	10	10.iii	14	10.4	10.4.5	10.000.000,00		Atenei campani	114 Borse di studio

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

2.1.5. Misure di rafforzamento dell'ecosistema innovativo della regione Campania

La Delibera 745/2017 destina 4 Mln/€ alla programmazione di interventi di animazione, *scouting*, *idea generation* e *business acceleration* finalizzati a sviluppare un ecosistema per l'innovazione, ovvero la capacità del territorio di generare con continuità nuove conoscenze, attraverso la collaborazione virtuosa tra Università, Incubatori d'impresa, centri di ricerca e mondo produttivo locale; un irrobustimento del capitale umano ed un consolidamento della catena dell'innovazione a cui agganciare lo sviluppo competitivo regionale.

Con l'Avviso "Misure di rafforzamento dell'Ecosistema innovativo della Regione Campania" [18], dunque, la Regione Campania ha inteso adeguare le competenze degli imprenditori e dei lavoratori, impegnati nello sviluppo di *start-up* innovative ad alta intensità conoscitiva in linea con la RIS3 Campania e con i settori della *green economy*, dell'energia, dell'ambiente, della cultura e del turismo, al fine di favorire i mutamenti tecnologici ed economici della Regione Campania; in particolare, con l'adozione del Bando in parola, ha individuato i criteri di finanziamento di programmi specifici che mirano all'individuazione, la verifica e la validazione dell'idea d'impresa nata nei previsti ecosistemi innovativi (*idea generation*) ed al completamento di tale percorso con la selezione e l'assistenza delle idee innovative, fornendo ai proponenti delle stesse gli strumenti operativi per ridurre o eliminare i *gap* esistenti fra le buone idee e la creazione di imprese in grado di sostenersi sul mercato (*business validation*).

Tabella 12: Rafforzamento Ecosistemi Innovativi – sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR n 75 del 27/11/2017	DD n 329/2019	FSE	III	4 6 10	10.iii	14	10.4	10.4.2 10.4.3 10.4.4	4.000.000,00		<p style="text-align: center;">ATS</p> <p>composta da almeno due soggetti fra quelli di seguito elencati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Università/Dipartimenti Universitari; • Incubatori e acceleratori d'impresa; • Centri di ricerca/Istituti di Ricerca; • Fondazioni/Associazioni Imprese con una missione compatibile con le finalità dell'iniziativa che si intende realizzare. 	

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

¹⁸ Avviso approvato con DD 329 del 23/10/2019

In effetti, il sostegno ad un ecosistema innovativo va a configurarsi quale naturale elemento della possibile integrazione degli effetti indotti dall'attuazione della Priorità d'Investimento 10iii con gli altri interventi diretti a favorire l'occupabilità e l'occupazione dei giovani e l'economia locale di cui agli ASSI prioritari di investimento I (R.A.8.1), II (R.A. 9.6) e III (R.A 10.1) del POR Campania FSE 2014/20 già programmati e deliberati dalla Giunta.

Le proposte progettuali finanziabili riguardano uno o più ambiti d'intervento tra i seguenti:

- adeguamento delle competenze necessarie allo sviluppo di start-up innovative ad alta intensità conoscitiva attraverso la realizzazione di percorsi di affiancamento e di formazione, in linea con la **RIS3** Campania;
- adeguamento delle competenze dei soggetti che sviluppano o intendono sviluppare *start-up* innovative ad alta intensità conoscitiva nei settori dell'energia, dell'ambiente, della cultura e del turismo;
- sperimentazione di percorsi mirati all'individuazione di nuove figure professionali nell'ambito della *green economy*.

Lo sviluppo di tali ambiti è previsto attraverso almeno 2 tra i seguenti programmi di attività:

- animazione e *scouting* (attività rivolte ad alimentare la cultura di impresa e a stimolare la nascita dell'idea imprenditoriale realizzate nei principali punti di aggregazione giovanile ed imprenditoriale, quanto più possibile in integrazione con il mondo della formazione e istruzione).
- programmi di *idea generation* (attività rivolte a perfezionare l'idea d'impresa, sostenendo gli aspiranti imprenditori, in qualità di destinatari dei programmi, selezionati con procedure ad evidenza pubblica, nella fase di messa a punto del *business plan* attraverso attività di consulenza e tutoraggio a cura di esperti in materie amministrative, economiche e gestionali, ed *assessment* tecnologico con fornitura di facilitazioni logistiche -es. postazioni attrezzate).
- programmi di *business acceleration* (attività volte a sostenere nella fase iniziale l'idea imprenditoriale a beneficio di aziende già costituite o da costituirsi; attività di affiancamento volte a concretizzare l'idea imprenditoriale attraverso, ad esempio, l'insediamento gratuito all'interno di aree attrezzate di pre-incubazione, incontri con testimonial, professionisti e potenziali investitori finalizzati a condividere i progetti, approfondirne i contenuti e valutare i possibili impatti).
- sperimentazione di percorsi mirati all'individuazione di nuove figure professionali nell'ambito della *green economy* (es. analisi dei fabbisogni; sviluppo e articolazione dei requisiti previsti per la nuova figura professionale; sperimentazione e validazione; diffusione dei risultati).

2.1.6. Iniziative di formazione con applicazione industriale nel settore ICT e sviluppo di nuove metodologie didattiche

La Giunta Regionale, con deliberazione del 24 aprile 2019, n.175 ha approvato l'intervento "Iniziative di Formazione con Applicazione Industriale nel Settore ICT e Sviluppo di Nuove Metodologie Didattiche" rivolte a cittadini italiani, cittadini comunitari e non comunitari, residenti e non residenti in Campania, inoccupati e/o disoccupati titolari almeno di un diploma di istruzione secondaria superiore; a tal fine la deliberazione in parola ha programmato risorse finanziarie per complessivi 5.320.000,00 euro a valere sul PO FSE Campania 2014-2020, Asse III, di cui:

- 3.585.600,00 euro sull'Obiettivo specifico 14 (RA 10.4), Azione 10.4.1;
- 1.734.400,00 euro sull'Obiettivo specifico 17 (RA 10.5), Azione 10.5.9.

Con Decreto attuativo del 10 luglio 2019, nr. 196 è stato dato seguito alla programmazione dell'Ente regionale con la pubblicazione dell'avviso pubblico per la raccolta e selezione delle candidature di progetti formativi con Applicazione Industriale nel Settore ICT disciplinando che queste dovranno essere sviluppate sulla base di percorsi formativi differenziati, utilizzando metodologie didattiche innovative in grado di fornire e rafforzare, nel caso di aggiornamento delle competenze, le capacità digitali al fine di fornire a tutti i destinatari un accesso o reimpiego

facilitato nel mercato del lavoro; l'avviso ha disciplinato anche il *know-how* che ve essere trasferito ai discenti precisando che:

"I progetti dovranno fornire agli studenti le competenze necessarie per:

- un efficiente uso delle risorse grafiche e computazionali dei sistemi;
- diventare sviluppatori di applicazioni innovative,
- progettare, implementare e commercializzare servizi innovativi su piattaforme tecnologiche;
- creare e gestire una startup tecnologica."

I beneficiari del finanziamento indicati nell'avviso sono agli Atenei con sede operativa in Regione Campania, in forma singola o in *partnership* con una società del settore ICT senza limitazioni di sede.

Tabella 13: Iniziative di Formazione con Applicazione Industriale nel Settore ICT e Sviluppo di Nuove Metodologie Didattiche – sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR 175 del 24/04/2019	DD n 196/2019 DD n 315/2019	FSE	III	10	10.iii	14	10.4	10.4.1	3.585.600,00		1 Università Federico II "APPDATE"	380
					10.iv	17	10.5	10.5.9	1.734.400,00			

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

Con il decreto dirigenziale del 15 ottobre 2019, n. 315 è stato ammesso a finanziamento il progetto "APPDATE" presentato dall'Università "Federico II" per un importo complessivo di 5.320.000,00 euro ed è stato firmato l'Atto di Concessione.

2.1.7. Progetto "CambiaMenti Digitali"

La Regione Campania, con la sottoscrizione del Protocollo di Intesa firmato con il MIUR sull'inserimento delle tecnologie digitali nell'offerta formativa delle scuole campane, ha inteso concretizzare l'obiettivo strategico di migliorare l'alfabetizzazione informatica e digitale mettendo al centro il ruolo dell'informazione e dei dati nello sviluppo di una società interconnessa basata sulle conoscenze e l'informazione, promuovendo i processi di innovazione della Scuola con l'obiettivo di rafforzare lo sviluppo di una cultura digitale nella didattica: un contesto che diverrà sempre più divisivo nel corso dei prossimi anni con la definitiva affermazione della trasformazione digitale già in atto. L'adozione della Deliberazione di Giunta regionale del 11 giugno 2019, nr. 254, oltre a definire lo stanziamento complessivo di 4.250.000,00 euro, ha formalizzato l'avvio del percorso amministrativo che porterà a dare vita a percorsi educativi e formativi basati sull'utilizzo delle nuove tecnologie digitali a servizio della didattica multidisciplinare innovativa.

L'impianto operativo dell'azione programmata dall'Ente regionale fonda su due pilastri:

1. (*hardware*)-Fornire le infrastrutture adeguate a consentire lo svolgimento dei percorsi formativi digitali, mediante la costruzione di ambienti adeguati a promuovere l'uso delle nuove tecnologie e a stimolare lo sviluppo di nuove competenze prevedendo la dotazione di strumenti ed attrezzature tecnologiche in termini di laboratori (attività a valere su risorse FESR azione 2.3.1 - € 2.550.000,00 – destinatari istituti scolastici statali); con le somme messe a disposizione sui fondi FESR , in particolare, si potranno perseguire i seguenti obiettivi:
 - a) attivazione di aree pubbliche per la promozione di collaborative *innovation (codesign e coworking)* e partecipazione;
 - b) attivazione di aree pubbliche per la promozione di *open data lab*;
 - c) aree pubbliche interessate da interventi per il WiFi con accesso gratuito.
2. (*software*)-Fornire gli adeguati percorsi formativi su ambiti tematici specialistici legati al mondo digitale in una ottica innovativa ed anche pratica (tramite risorse FSE azione 10.4.2 - € 1.700.000,00 – destinatari docenti e discenti); tale parte di intervento mira a favorire l'accrescimento delle competenze della forza lavoro della Regione Campania puntando a promuovere interventi formativi, attraverso metodologie innovative,

strettamente collegati alle esigenze di inserimento lavorativo nei sistemi produttivi strategici regionali; in questo caso, le risorse del POR FSE contribuiranno al perseguimento dei seguenti target di Programma:

- a) Indicatore CO09: numero di titolari di un diploma di istruzione primaria (ISCED 1) o di istruzione secondaria inferiore (ISCED 2) coinvolti nelle attività;
- b) Indicatore CR06: percentuale di partecipanti che hanno un lavoro, anche autonomo, entro i 6 mesi successivi alla fine della loro partecipazione all'intervento.

Al fine di raggiungere tale scopo, sono stati identificati tre *step* strettamente essenziali per raggiungere l'obiettivo posto.

- **Primo step:** prevede la progettazione di percorsi formativi, utilizzando in maniera efficace le infrastrutture introdotte tramite risorse FESR, in grado di supportare le attività a scuola e stabilire una connessione permanente tra educazione formale e non formale in ambito didattico basata sui contenuti digitali condivisi. Gli ambiti tematici specialistici da indirizzare dovranno essere scelti necessariamente tra *Coding* e robotica; sensoristica, stampa 3D, *digital storytelling*, creatività digitale e multimedialità, attività sperimentali sui *Big Data*; creazione di impresa; realtà aumentata, realtà virtuale, didattica immersiva e *Open Data*.

- **Secondo step:** prevede l'attivazione di azioni di trasferimento di *know-how* teorico/pratico finalizzate all'aggiornamento delle competenze, della platea dei docenti coinvolti.

- **Terzo step:** prevede l'implementazione di attività laboratoriali/formative multi tematiche impegnate a creare o migliorare i percorsi disciplinari incentrati su metodologie didattiche innovative con il coinvolgimento dei docenti formati e degli alunni delle scuole partecipanti, utilizzando le risorse infrastrutturali messe a disposizione.

Tabella 14: CambiaMenti Digitali – sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR 254 del 11/06/2019	DD n 328/2019 DD n 383/2019 DD n 494/2019	FESR	II			2.3		2.3.1	2.550.000,00		PP.AA.	
		FSE	III	10	10.iii	14	10.4	10.4.2	1.700.000,00		Docenti/ Alunni	

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

Ovviamente, come previsto dall'Avviso pubblico, "Ciascuna proposta progettuale deve concludersi entro il 31 dicembre 2020." (cfr. Art. 3 – Durata) e, pertanto, al momento in cui il presenta rapporto è chiuso, non è ancora possibile tracciare un bilancio dell'azione.

2.1.8. Interventi a sostegno dei professionisti - Sostegno ai liberi professionisti e percorsi di formazione volti all'orientamento alle professioni

L'Unione Europea annovera "*lo spirito d'iniziativa e lo spirito imprenditoriale*" fra le otto competenze chiave nell'ambito del quadro europeo e rientra nel primo pilastro del "*Piano d'azione Imprenditorialità 2020 - Rilanciare lo spirito imprenditoriale in Europa*", con l'obiettivo di inserire l'insegnamento dell'imprenditorialità a tutti i livelli di istruzione, consentendo di sviluppare le competenze finanziarie e imprenditoriali, componenti essenziali per agevolare lo sviluppo economico, culturale e sociale, che contribuiscono ad innalzare le prospettive occupazionali dei giovani. Il POR Campania FSE 2014/20, attraverso l'Asse I, ha previsto l'attuazione dell'obiettivo specifico 2 che prevede, tra l'altro, l'azione 8.1.1 "*Misure di politica attiva con particolare attenzione ai settori che offrono maggiori prospettive di crescita (ad esempio nell'ambito di: green economy, blue economy, servizi alla persona, servizi socio-sanitari, valorizzazione del patrimonio culturale, ICT)*"; attraverso l'Asse III, invece, è prevista, in particolare, l'attuazione dell'obiettivo specifico 14 che include, tra l'altro, l'azione 10.4.2

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

“Azioni di aggiornamento delle competenze rivolte a tutta la forza lavoro (incluse le competenze digitali), compresi i lavoratori dipendenti a termine, i lavoratori autonomi, i titolari di microimprese, i soci di cooperativa, anche attraverso metodologie innovative e in coerenza con le direttrici di sviluppo economico dei territori”.

L’Ente regionale ha deciso, quindi, di dover promuovere, nell’ambito dei domini produttivi ritenuti significativi per l’economia regionale, la creazione di partenariati fra ordini professionali, Università, ed altre organizzazioni di insegnamento professionale, finalizzati alla realizzazione di un’offerta formativa orientata alle professioni attraverso la concessione di forme di sostegno a percorsi di formazione per liberi professionisti, tesi a facilitare la partecipazione a percorsi formativi individuali rispondenti al miglioramento della professionalità posseduta e/o allo sviluppo di ulteriori capacità e competenze professionali; tutto ciò, considerando prioritarie esperienze e conoscenze relative ai seguenti ambiti:

1. tematiche di cui alle condizionalità ex ante del POR Campania FSE 2014-2020 (es. appalti pubblici, aiuti di stato etc.), il cui soddisfacimento garantisce un più efficace ed efficiente utilizzo dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei, generando, di converso, anche un rafforzamento della capacità istituzionale dell’Amministrazione regionale;
2. ambiti di cui alla “Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente” (RIS3) per la Regione Campania, 3) promozione di processi di innovazione e della cultura digitale nel tessuto produttivo regionale nonché del sostegno alla scoperta imprenditoriale.

Tabella 15: Sostegno ai liberi professionisti – sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR 21 del 17/01/2017		FSE	I	8		2		8.1.1	4.000.000,00 Tirocini professionali	1.556.975,00	Laureati con meno di 35 anni; soggetti ospitanti (professionisti o studi professionali);	680 tirocinanti
	DD n 7/2017 DD n 9/2017		III	10	10.iii	14	10.4	10.4.2	1.500.000,00 Offerta formativa	62.559,17	Liberi professionisti Lavoratori autonomi di tipo intellettuale	40 cat A 14 Master 30 NON ammessi
	DD n 8 del 23/1/2017 DD n. 2 del 23/05/2017 DD n 10 del 11/06/2017		III	10	10.iii	14			1.500.000 Tirocini curriculari	549.328,00	Partenariato tra Università campane/Ordini professionali/ Associazioni ex lege 4/2013	227 destinatari 8 Progetti Nr. 3 Un. Federico II Nr. 1 Un. Salerno Nr. 1 Un. Vanvitelli Nr. 1 Un S.O. Benincasa Nr. 1 Un. Parthenope Nr. 1 Un. Sannio

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell’AdG

2.1.9. Percorsi di formazione volti all'orientamento alle professioni – tirocini curriculari

In continuità con l’azione complessivamente programmata e avviata nell’ambito dei domini produttivi ritenuti significativi per l’economia regionale, l’Ente regionale ha inteso rafforzare il riconoscimento di carattere prioritario alle esperienze e conoscenze relative agli ambiti di cui alla “Strategia di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente” (RIS3) e ai processi di innovazione e della cultura digitale nel tessuto produttivo regionale nonché, del sostegno alla

scoperta imprenditoriale; l'azione in esame, si colloca, dunque, come potenziamento dell'azione esposta nel precedente paragrafo, poiché l'Amministrazione ha preso atto che l'Avviso per l'intervento "Offerta Formativa orientata alle professioni" per 1.500.000,00 euro a valere sull'Asse III del POR Campania FSE 2014-2020 di cui alla succitata Deliberazione 21/2017, ha suscitato notevole interesse, con la presentazione di n. 28 progetti per un totale di Euro 5,4 Mln richiesti a fronte di una dotazione finanziaria limitata che ha consentito di ammetterne soltanto 8. L'iniziativa "Percorsi di Formazione volti all'orientamento alle Professioni", d'altronde, rappresenta una delle forme di apprendimento basato sul lavoro di alta qualità e al centro delle più recenti indicazioni europee in materia di istruzione e formazione nonché uno dei pilastri della strategia "Europa 2020" per una crescita intelligente, sostenibile, inclusiva [19].

La promozione di partenariati fra Ordini Professionali, Università ed altre organizzazioni di insegnamento professionale, finalizzati alla realizzazione di un'offerta formativa orientata alle professioni nell'ambito dei domini produttivi ritenuti significativi per l'economia regionale, si colloca, naturalmente, nell'ambito della Priorità d'investimento 10iii -Obiettivo Specifico 14 "Accrescimento delle competenze della forza lavoro e agevolazione della mobilità, dell'inserimento/reinserimento lavorativo (RA 10.4)" -O.S. 14 che prevede, tra l'altro, l'Azione 10.4.7; azione "Tirocini e iniziative di mobilità anche transnazionali quali opportunità privilegiate di apprendimento e di professionalizzazione".

Tabella 16: PERCORSI DI FORMAZIONE VOLTI ALL'ORIENTAMENTO ALLE PROFESSIONI - TIROCINI CURRICULARI - sinottico procedurale al 18/12/2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR 140 del 09/04/2019	DD n 446/2019	FSE	III	10	10.iii	14	10.4	10.4.7	1.100.000,00		Soggetti Proponenti: le Università in partenariato con Ordini professionali e collegi, Associazioni di cui alla legge n. 4/2013 e Organizzazioni di insegnamento professionale. Soggetti Beneficiari: tirocinanti under 35	

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

2.1.10. Programmazione dell'offerta di istruzione tecnica superiore (ITS) in Campania - Triennio 2016/2019.

In piena sinergia con la RIS3 Campania, al fine di provvedere al rilancio della programmazione regionale, in materia di formazione tecnica superiore e di potenziamento dei percorsi ITS, rafforzandone l'integrazione con i fabbisogni espressi dal tessuto produttivo, ai fini dell'innalzamento dei livelli di competenze e di successo formativo, l'Ente regionale, con la Deliberazione del 20 dicembre 2016, ha operato la riprogrammazione dell'offerta di Istruzione Tecnica Superiore realizzata nella regione Campania, come sintetizzata nella tabella seguente riportante il numero di percorsi per area formativa e la relativa indicazione delle risorse nazionali e regionali impiegate per la realizzazione degli stessi.

¹⁹ Comunicazione della Commissione [COM (2010) 2020]

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

Tabella 17: Programmazione triennale dell'offerta di istruzione tecnica superiore in Campania ex DGR n. 756/2016

Anno scolastico	Numero corsi per Area formativa				Risorse	
	Efficienza energetica	Mobilità sostenibile	Nuove tecnologie per il made in Italy	Tecnologie innovative per i beni culturali - Turismo -	POR Campania FSE 2014/20 [€]	Nazionali [€]
2016/17		2		1	798.000,00	168.019,00 136.640,00 (premierità)
2017/18 <i>Start-up</i>	1		1		780.000,00	
2017/18		4		2	1.596.000,00	
2018/19	2	4	2	2	2.660.000,00	

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP

La successiva attuativa, operata con risorse a valere sull'ASSE III del POR Campania FSE, vede il raggiungimento di 283 soggetti.

Tabella 18: Offerta di Istruzioni Tecnica Superiore (ITS triennio 2016/2019) – sinottico procedurale al 18.12.2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR 140 del 09/04/2019	DGR n. 756 del 20/12/2016	FSE	III	10	10.iv	17	10.5	10.5.3	1.844.000,00	368.800,00	Nuove Fondazioni di Istruzione Tecnica Superiore	106
	DGR 739 del 27/11/2017					15	10.6	10.6.1	3.688.000,00	1.820.000,00	Nuove Fondazioni di Istruzione Tecnica Superiore	177
	potenziamento offerta DGR n. 409 del 30/07/2020	MIUR							168.019,00			

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

Tabella 19: IFTS (I-II-III ANNUALITA) (FORMAZIONE) – sinottico procedurale al 18.12.2020

Atti di Programmazione	Prov. Attuativi	Fondo	Asse	OT	PI	OS	RA	Azione	Dotazione [€]	Erogato [€]	Beneficiari	Numero destinatari
DGR 262 del 07/06/2016	D.D. n.248 del 13/07/2016	FSE	III	10	10.iv	15	10.6	10.6.2	2.166.000,00 (*)	6.572.842,92	Enti di formazione	873
DGR 23 del 17/01/2017								10.6.1	83.000,00 (*)	144.000	Enti di formazione	
								10.6.6 (**)		645.860,00	Enti di formazione	213
								10.6.7	1.233.000 (*)		Enti di formazione	

(*) oltre 6.500.000,00 ex DGR 262/2017; (**) indicata solo in DGR 262/2016

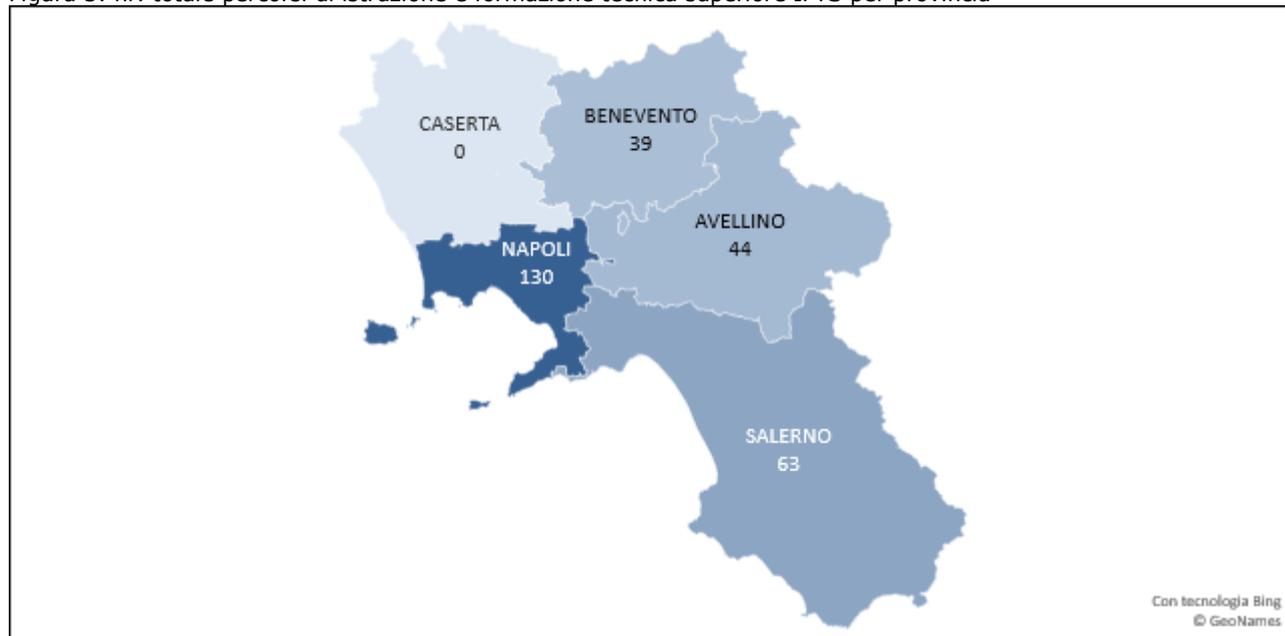
Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP Regione Campania su dati dell'AdG

Va altresì detto che con successiva deliberazione del 30 luglio 2020 la Regione Campania, attraverso l'integrazione di risorse finanziarie, ha inteso potenziare la costituzione di nuove Fondazioni di Istruzione Tecnica Superiore (ITS), allo scopo di sostenere ulteriori opportunità

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

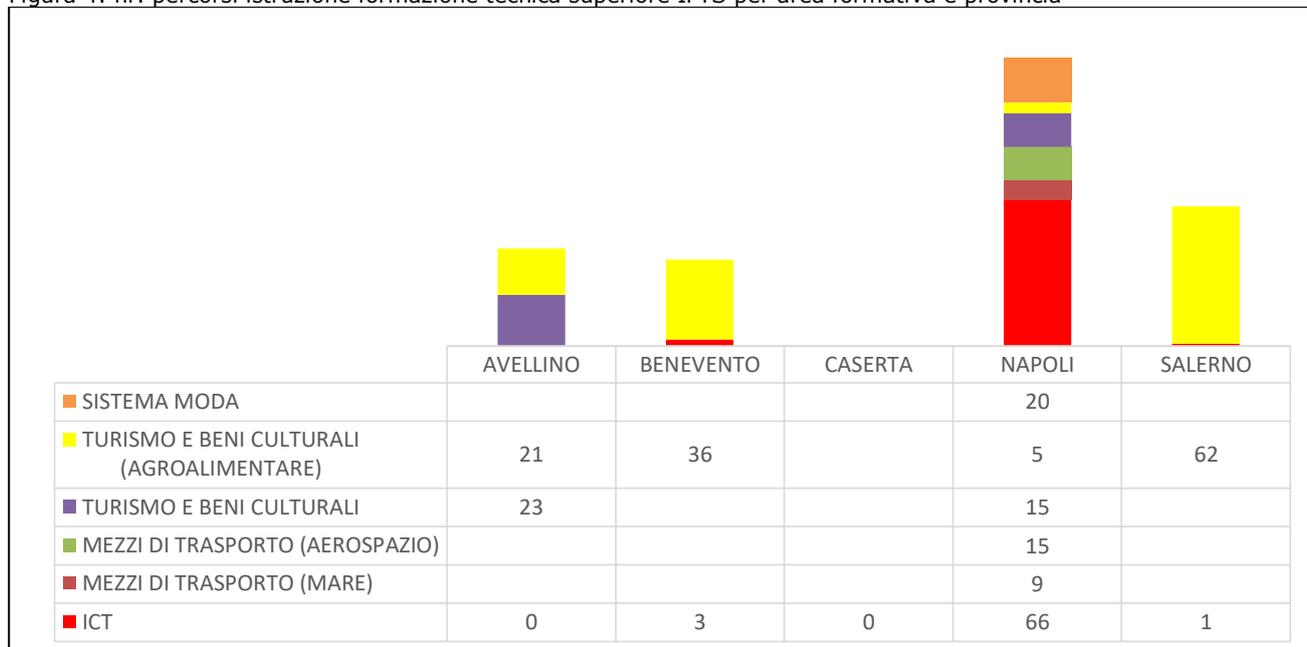
per i giovani campani assicurando la fattiva integrazione tra istruzione, formazione e lavoro e perseguire un più alto livello di occupabilità attraverso un'offerta formativa di alta specializzazione.

Figura 3: nr. totale percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore IFTS per provincia



Fonte: Regione Campania - Open data: link: <https://dati.regione.campania.it/catalogo/datasetdetail/elenco-percorsi-istruzione-formazione-tecnica-superiore-ifts>. data ultima modifica: 1 agosto 2019

Figura 4: nr. percorsi istruzione formazione tecnica superiore IFTS per area formativa e provincia



Fonte: Regione Campania - Open data: link: <https://dati.regione.campania.it/catalogo/datasetdetail/elenco-percorsi-istruzione-formazione-tecnica-superiore-ifts>. data ultima modifica: 1 agosto 2019

L'autorità di Gestione del Programma [20], inoltre, ha rappresentato un elenco di progetti avviati nell'ambito dell'Asse IV in "...avanzato stato di attuazione..." di natura trasversale, che, al loro pieno completamento, potrebbero adiuvarne gli ambiti decisionali in materia di strategia RIS3 e che di seguito si riportano a fini ricognitivi.

Si tratta di attività di collaborazione istituzionale tra la Regione Campania, le Università e il Comitato Universitario Regionale (CUR) a mezzo sottoscritto di un Accordo quadro con il quale

²⁰ Nota prot. 7273 del 18/12/2020

sono state definite le attività di interesse comune nei settori dell'ambiente e del territorio, mobilità sostenibile, energia, industria, aerospazio, edilizia scolastica, moda, automotive, nonché ogni altro settore o ambito disciplinare ritenuto di interesse generale e che costituisce materia di interesse istituzionale comune. Per questa collaborazione, la Giunta con deliberazione del 20 dicembre 2016, n. 743, ha programmato a valere sull'Asse IV 7.000.000,00euro per la realizzazione di 12 progetti di cui, nel seguito, si riportano quelli di potenziale inferenza con la RIS3:

1. "Revisione e consolidamento delle linee strategiche di Ricerca e Innovazione (ambito di sviluppo "Aerospazio")" - Sottoscrivono l'accordo: Luigi Vanvitelli – capofila, Federico II, Parthenope, Università del Sannio, Università di Salerno, Università Orientale.

Il progetto si pone come obiettivo principale quello di fornire alla Regione Campania elementi di conoscenza e competenze di carattere tecnico scientifico per favorire un miglioramento delle prestazioni della Pubblica Amministrazione, nella governance multilivello e della capacità amministrativa e tecnica della stessa, nei programmi di intervento pubblico nel settore dell'Aerospazio, al fine di massimizzarne gli effetti positivi. Importo totale di 450.000,00 euro.

2. "Analisi dei fabbisogni di innovazione nelle imprese agroindustriali regionali e dell'offerta di strumenti di supporto" - Sottoscrivono l'accordo: Federico II - capofila, Parthenope, Università del Sannio, Università di Salerno, Università Orientale.

L'obiettivo del progetto è quello di rafforzare le conoscenze e le competenze dell'amministrazione regionale rispetto alla capacità di analisi e valutazione delle caratteristiche economico finanziarie delle imprese agroindustriali e di individuare gli strumenti di incentivazione ed aiuto più adeguati alle caratteristiche delle imprese del settore, nonché di valutare la sostenibilità nel tempo delle scelte organizzative delle imprese e la capacità delle stesse di innovare. Importo totale di 510.860,00 euro.

3. "Consultazione per la revisione e il consolidamento delle linee strategiche di Ricerca e Innovazione nell'ambito di sviluppo "Automotive" - Sottoscrivono l'accordo: Università di Salerno - capofila, Federico II, Parthenope, Luigi Vanvitelli, Università del Sannio, Università Orientale.

Il progetto ha come obiettivo quello di fornire alla Regione Campania elementi di conoscenza e competenze di carattere tecnico-scientifico che supportino l'azione amministrativa nei processi di sviluppo del sistema delle imprese regionale operanti nell'Automotive, fornendo strumenti di supporto alla programmazione di interventi volti a: favorire l'attrazione di nuove imprese; incentivare nuove iniziative imprenditoriali; favorire la trasformazione/ammodernamento delle imprese esistenti. Importo totale di 510.000,00 euro.

4. "Linee Guida e Proposte per I 4.0 – Campania" – Sottoscrivono l'accordo: Università del Sannio - capofila, Federico II, Parthenope, Luigi Vanvitelli, Università di Salerno, Università Orientale, Suor Orsola Benincasa.

L'obiettivo del progetto è quello di mettere a disposizione della Regione Campania le conoscenze, le competenze e gli strumenti tecnico-scientifici necessari al dispiegamento dell'azione regionale volta ad incentivare ed accompagnare lo sviluppo di un sistema 4.0, attraverso l'attrazione di nuove imprese e la trasformazione di quelle esistenti. Importo totale di 550.000,00 euro.

5. "Le politiche per la competitività dei sistemi produttivi campani: mappatura delle reti ed analisi degli Strumenti al fine di rafforzare l'azione amministrativa" - Federico II - capofila, Parthenope, Luigi Vanvitelli, Università di Salerno, Università del Sannio, Suor Orsola Benincasa.

Il progetto è finalizzato a realizzare le basi informative, statistiche ed amministrative integrate ed interoperabili per contribuire al miglioramento della gestione di processi complessi nell'ambito delle politiche industriali, favorendo così la scelta e la programmazione dei futuri interventi di competenza della Regione, nella massima trasparenza e collaborazione tra i soggetti interessati. Importo totale di 465.011,25 euro.

6. "Le Università campane e le Azioni previste dal Piano Energetico Ambientale Regionale 2017 (PEAR_C17)" - Università del Sannio - capofila, Federico II, Parthenope, Luigi Vanvitelli, Università di Salerno, Suor Orsola Benincasa, Università Orientale.

Il progetto ha la finalità di supportare i competenti uffici dell'amministrazione regionale nella definizione degli orientamenti generali per la programmazione energetico-ambientale del territorio. In particolare, si intendono fornire all'amministrazione quegli elementi utili a produrre un cambiamento in termini di capacità della stessa PA di far proprio e integrare il principio di sostenibilità ambientale nelle politiche pubbliche, anche attraverso la realizzazione di percorsi volti a rafforzare la capacità istituzionale degli attori coinvolti nell'integrazione della sostenibilità ambientale. Importo totale di 560.000,00 euro.

7. "Progettazione automatizzata" - Federico II - capofila, Parthenope, Luigi Vanvitelli, Università di Salerno, Università del Sannio, Università Orientale.

Il progetto è finalizzato a supportare l'amministrazione regionale nella creazione delle modalità operative più efficaci per ottemperare agli obblighi normativi relativi all'utilizzo del BIM nella gestione delle opere pubbliche e trarre vantaggio dai nuovi strumenti e dai nuovi processi di gestione, in termini di efficienza ed ottimizzazione delle risorse temporali ed economiche. Importo totale di 500.000,00 euro.

Infine, va sottolineato che gran parte delle misure previste dal Piano di attuazione regionale della *Youth Employment Initiative* (accoglienza, presa in carico, orientamento specialistico, formazione mirata per l'inserimento lavorativo, reinserimento dei giovani 15-18 anni in percorsi formativi, accompagnamento al lavoro, apprendistato per la qualifica, apprendistato professionalizzante, apprendistato alta formazione, tirocini, auto-impiego, mobilità professionale transnazionale e territoriale, bonus occupazionale) hanno avuto continuità di finanziamento grazie al POR FSE 2014-2020 a partire dall'annualità 2016. Per garantire un'occupazione di qualità e quindi durevole, molte di queste misure hanno trovato un ambito preferenziale d'intervento nei domini specifici tecnologici indicati dalla Strategia regionale di Innovazione per la *Smart Specialization* - RIS3, e comprendono:

- azioni di apprendistato in settori *green*, tecnologie per le energie rinnovabili e l'edilizia ecosostenibile (eco-costruzioni, trasporto ecosostenibile, gestione dei rifiuti etc.);
- iniziative di mobilità transazionale per lo sviluppo di competenze specifiche legate ai metodi di produzione di energia da fonti rinnovabili (produzione di prodotti *climate friendly*, gestione dei rifiuti delle acque reflue, tecniche di gestione e risparmio idrico etc.);
- formazione di figure professionali con competenze specifiche nella gestione dei rischi ambientali e nella *green economy*, (quali ad esempio biotecnologi con un profilo specialistico su biocarburanti e sistemi di disinquinamento, amministratori del territorio destinati a gestire e analizzare la formazione di un territorio anche alla luce delle direttive europee, etc.);
- formazione di figure professionali con competenze specifiche nelle tecnologie in uso nella *blue economy*;
- incentivi per l'autoimprenditorialità in settori quali quello delle attrezzature per l'efficienza energetica, veicoli a basse emissioni di carbonio, soluzioni *Tech* per le energie rinnovabili, biomasse ed industrie chimiche "verdi";
- ricerca e alta formazione, favorendo azioni sperimentali di reti tra soggetti privati (imprese, fondazioni), istituzioni, sistema scolastico e Università, centri di ricerca, al fine di incentivare la formazione e l'assunzione di giovani ricercatori, attraverso l'erogazione di *voucher* e borse di studio e la realizzazione di contratti di apprendistato in settori innovativi.

Capitolo 3: La complementarità degli interventi del POR Campania FSE 2014 alla strategia RIS3 CAMPANIA

L'importanza di comprendere i risultati e gli impatti degli investimenti pubblici in ricerca e innovazione è legata sia alla diffusione di una cultura di "*public accountability*" dell'operatore pubblico nei confronti del cittadino che di "*value for money*", vale a dire di valore sociale ed economico dell'investimento pubblico.

Il sistema di monitoraggio della Strategia regionale si focalizza sull'individuazione di appositi indicatori di strategia suddivisi in:

- indicatori di transizione del sistema regionale dell'innovazione;
- indicatori di contesto sul sistema regionale dell'innovazione.

Gli indicatori di contesto di maggior pertinenza per la RIS3 possono essere ricondotti a:

- spesa in R&S per tipologia e attore (pubblico/privato);
- incremento del fatturato delle imprese del manifatturiero ad alto contenuto tecnologico sull'economia regionale;
- numero di imprese che hanno introdotto innovazione (per tipologia di imprese e tipologia di innovazione);
- brevetti, marchi e *software* registrati;
- numero di nuovi ricercatori assunti per attività economica;
- percentuale di popolazione coperta con banda larga ad almeno 100 Mbps (e almeno 100), per tipologia (*wired* e *wireless*);
- percentuale di imprese (con più di dieci addetti) dei settori industria e servizi che dispongono di collegamento a banda ultra-larga;
- valore delle transazioni realizzate con pagamenti elettronici;
- percentuale di notifiche trasmesse in formato digitale nel processo civile, tributario e penale;
- numero di nuove comunità virtuali interessate alla gestione delle emergenze sociali regionali;
- Valore della spesa pubblica regionale in servizi innovativi per tipologia di servizio e modalità di acquisto (gara, PPP, licitazione privata, ecc..)

Nell'ottica di ricondurre tutte le attività di monitoraggio legate alla politica di coesione all'interno di un unico quadro conoscitivo, una quota significativa degli indicatori di contesto prescelti discendono dal quadro degli indicatori identificati dall'Accordo di Partenariato (AdP) per gli ambiti di *policy* più direttamente interessati dall'attuazione della Strategia, vale a dire gli Obiettivi Tematici 1, 2 e 3 perseguiti a livello regionale dal POR FESR 2014-2020 ma anche dalla contribuzione indiretta del POR FSE 2014/20 di cui si è visto in precedenza.

Per tali indicatori è stato individuato un target intermedio al 2018 e uno finale al 2023, da misurare alla fine del 2024. Tali valori *target* sono coerenti con quanto determinato nel Programma Operativo Regionale Campania FESR 2014-2020, in particolare, nell'ambito dell'obiettivo "*Investimenti in favore della Crescita e dell'Occupazione*".

Giunta Regionale della Campania U.S. NVVIP

Tabella 20: quadro degli indicatori di contesto identificati dall'Accordo di Partenariato (AdP) per gli ambiti di *policy* direttamente interessati dall'attuazione della Strategia RIS3 – O.T. 1, O.T. 2 e O.T.3 perseguibili a livello regionale dal POR FESR 2014-2020.

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	BASELINE (ANNO DI RIFERIMENTO)	TARGET (2018)	TARGET (2023)	FONTE (NUMERO INDICATORE)
Obiettivo 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione					
Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	%	1,31 (2013)	1,40	1,50	ISTAT (114)
Incidenza della spesa per R&S del settore privato sul PIL	%	0,6 (2013)	0,6	0,8	ISTAT (418)
Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti	%	0,3 (2013)	0,33	0,37	ISTAT (416)
Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni	%	60,3 (2012)	65	70	ISTAT (417)
Addetti alla Ricerca e Sviluppo (R&S)	%	2,5 (2013)	2,9	3,2	ISTAT (251)
Spesa totale per R&S in percentuale sul PIL (a prezzi correnti) del settore Pubblico,	%	0,7 (2012)	0,9	1,3	ISTAT (092)
Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	%	10,5 (2014)	11,3	13	ISTAT (396)
Imprese che hanno svolto attività di R&S utilizzando infrastrutture di ricerca e altri servizi alla R&S da soggetti pubblici o privati	%	27,91 (2013)	28,5	30	ISTAT (432)
Specializzazione produttiva nei settori ad alta intensità di conoscenza	%	2,5 (2013)	2,8	3,0	ISTAT (419)
Numero di PMI innovative	n. di Unità	27 (2016))	100	200	Infocamere
Numero di start-up Innovative	n. di Unità	411 (2016)	500	650	Infocamere
Brevetti presentati all'EPO	N. per milione di ab.	9,2 (2011)	10,5	20	Eurostat (152)
Obiettivo 2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime					
Penetrazione della banda ultra larga	%	0,12 (2013)	1	2	ISTAT (429)
Grado di partecipazione dei cittadini attraverso web a attività politiche e sociali	%	19,6 (2015)	21,2	23,5	ISTAT (428)
Disponibilità di wi-fi pubblico nei Comuni	%	25,5 (2012)	26,5	28	ISTAT (427)
Grado di utilizzo di Internet nelle famiglie	%	49,3 (2014)	53	57	ISTAT (426)
Obiettivo 3 - Promuovere la competitività delle PMI					
Investimenti privati in percentuale sul PIL	%	11,73 (2013)	15,5	16,4	ISTAT (471)
Addetti alle nuove imprese	%	3,7 (2014)	4,3	5	ISTAT (398)
Tasso di innovazione del sistema produttivo	%	23,3 (2012)	25,2	26	ISTAT (148)
Obiettivo tematico II, Rafforzare la capacità istituzionale delle Autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente					
Cohesion Open Government Index su trasparenza, partecipazione e collaborazione nelle politiche di coesione	%	98,0 (2013)	110	120	ISTAT (403)

Fonte: Giunta Regionale della Campania "STRATEGIA REGIONALE DI INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE (RIS3) CAMPANIA 2014-2020" - link: <http://ris3.regione.campania.it/index.php/strategia/documenti>

Gli indicatori di transizione, invece, sono collegati alle variabili su cui agire per realizzare il mutamento di traiettoria a cui la strategia tende; nello specifico il sistema regionale di monitoraggio ha individuato i seguenti indicatori di transizione.

Tabella 21: quadro riassuntivo degli indicatori di transizione

Indicatore di transizione	Metrica	Modalità di rilevazione
Specializzazione produttiva del sistema manifatturiero regionale	Variazione del valore <i>aggiunto</i> dell'economia regionale per branca	Rilevazione annuale Banca d'Italia su dati ISTAT
Presenza nella catena di fornitura internazionale	Variazione del grado di concentrazione del valore delle esportazioni e importazioni regionali all'interno delle filiere produttive.	Rilevazione annuale Rapporto ICE
Presenza nelle reti lunghe della ricerca	Variazione del numero di partecipanti regionali a call europee destinate alle persone/imprese/organismi di ricerca/consorzi	Rilevazione ad hoc su dati Commissione
Sviluppo innovativo del tessuto imprenditoriale	Variazione del peso del valore aggiunto dei servizi innovativi ad alto valore aggiunto (diversi dalla PA) e del manifatturiero ad alto contenuto tecnologico sull'economia regionale	Rilevazione ISTAT
Attrattività di capitale umano altamente qualificato	Variazione percentuale di nuovi occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e in quelli dei servizi a elevata intensità di conoscenza sul totale dei laureati in materie tecnico-scientifiche	Rilevazione ISTAT (ind. 419)
Shift da settori manifatturieri maturi a gruppi ATECO immediatamente correlati, a maggior valore aggiunto	Variazione del tasso di natalità imprese nelle industrie emergenti	Rilevazione ISTAT (ind. 396)
Profittabilità delle aree di specializzazione	Variazione del numero di interventi di Venture capital (ovvero investimenti esteri) nelle singole aree di specializzazione	Rilevazione AIFI
Diffondersi dell'imprenditorialità ad alta intensità di conoscenza	Variazione del numero di nuove imprese innovative (start up, Spin-off industriali e di ricerca);	Rilevazione ISTAT - Infocamere
Capacità di soddisfare bisogni collettivi	Variazione della posizione media delle città campane nel ranking dello Smart City Index;	Elaborazione regionale su Rilevazione E&Y - Agenzia per l'Italia Digitale
Innovatività della domanda pubblica	incremento della spesa in servizi innovativi da parte delle PA	ASSINFORM
Strutturazione della Società dell'informazione	investimenti pubblico e/o privati in soluzioni ICT per settore di interesse (scuola, giustizia, sanità, ecc..)	Rilevazione ISTAT
Diffusione della società dell'informazione	peso del valore aggiunto dei servizi offerti mediante piattaforme e dispositivi ICT.	Rilevazione ISTAT

Fonte: Giunta Regionale della Campania "STRATEGIA REGIONALE DI INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE (RIS3) CAMPANIA 2014-2020" - link: <http://ris3.regione.campania.it/index.php/strategia/documenti>

3.1. La performance della regione Campania in relazione alla ricerca, sviluppo e innovazione e la distanza dagli obiettivi "EUROPA 2020"

Come riportato in premessa, il presente Rapporto è redatto in esecuzione della valutazione relativa all'area tematica "Istruzione e Formazione" e, pertanto, il Piano di valutazione del Programma ha individuato tale tematismo in quanto il POR Campania FSE 2014/20 contribuisce alla realizzazione della strategia S3, in modo indiretto, principalmente attraverso gli effetti delle azioni a valere sull'Asse III del Programma "Istruzione e Formazione" rispondente all'Obiettivo Tematico 10 "Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente".

Per quanto attinente al contributo alla RIS3 dal parte dell'Asse II, Istruzione e formazione, esso trova piena *compliance* con la Priorità I della RIS3, "*Valorizzazione del capitale umano regionale*", ambito di azione "*3.1 Qualificazione e valorizzazione del capitale umano a disposizione delle imprese e per lo sviluppo di servizi qualificati per il trasferimento tecnologico*"; pertanto, può essere ritenuto quale vero valore aggiunto della strategia regionale poiché pone al centro dell'azione l'idea che l'investimento sul capitale umano, in termini formativi, comporta al tempo stesso il rafforzamento delle competenze tecnico specialistiche della forza lavoro e dei giovani in particolare, dunque la possibilità di un accesso facilitato al mercato del lavoro, nonché la possibilità per le imprese campane di potersi avvalere di giovani in possesso di capacità e competenze di elevato livello su cui investire. Sostenere percorsi di alta formazione *post* universitaria rappresenta, infatti, uno dei principali mezzi programmatici per promuovere l'innovazione sul territorio regionale, favorendo la qualificazione delle risorse umane ed i rapporti tra università, centri di ricerca e imprese; va dunque analizzato l'andamento dei principali indicatori di contesto della RIS3 per trarre utili indicazioni per dare risposta ai quesiti valutativi.

3.1.1.L'analisi degli indicatori

Come visto in dettaglio nei precedenti paragrafi, il sistema di monitoraggio della Strategia regionale si focalizza sull'individuazione di appositi indicatori di strategia suddivisi in indicatori di transizione del sistema regionale dell'innovazione e indicatori di contesto sul sistema regionale dell'innovazione.

Tra questi, l'attività di ricerca e sviluppo (R&S) è ritenuta una variabile strategica della competitività dei sistemi economici, in quanto permette di incorporare elevati contenuti di conoscenza nella produzione di beni e servizi, con impatti positivi sui risultati economici complessivi.

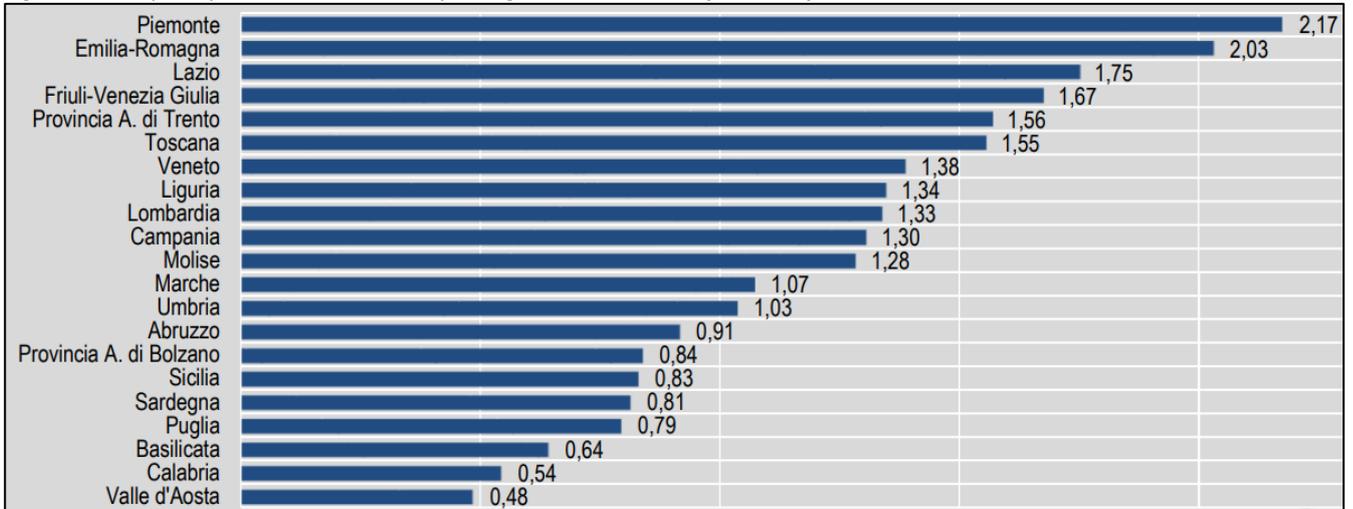
Le informazioni sulle attività di R&S *intra-muros* rappresentano la componente principale degli indicatori statistici sulla R&S utilizzati in ambito europeo per valutare le politiche di sostegno alla ricerca e di miglioramento della capacità innovativa e competitiva di un paese; in particolare, l'incidenza della spesa in R&S sul Pil è uno dei cinque indicatori decisi dalla Strategia Europa 2020 per monitorare i progressi compiuti dai singoli Stati rispetto agli obiettivi di crescita intelligente, inclusiva e sostenibile; tuttavia, l'aumento della spesa non rappresenta un indicatore di output, bensì un dato di input per il sistema produttivo, che riceve così un aiuto sui cui effetti potrebbe essere interessante ipotizzare lo sviluppo di una successiva ipotesi di approfondimento valutativo per rilevare l'impatto degli input della R&S (numero addetti, laboratori di ricerca) e degli output della stessa (innovazione produttiva, deposito brevetti) in correlazioni degli investimenti complessivamente erogati.

Nel 2018, in Italia, la spesa complessiva in R&S *intra-muros* (imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni private non profit e università) si è attestata a 25,2 miliardi di euro, con un'incidenza percentuale sul Pil pari al 1,43 per cento facendo registrare, in termini assoluti, un incremento medio del 6 per cento rispetto all'anno precedente, un incremento di 0,06 punti percentuali in termini di incidenza sul Pil. La principale componente della spesa di R&S *intra-muros* è costituita dalla spesa delle imprese che investono in R&S 15,9 miliardi di euro, pari al 63,1 per cento della

spesa totale e allo 0,9 per cento del Pil [21].

La Regione Campania registra un tasso di spesa pubblica in ricerca e sviluppo in percentuale del PIL relativa al 2018, ultimo anno disponibile, pari allo 1,30 per cento rispetto ad una media italiana di 1,43 per cento, collocandosi al decimo posto a livello nazionale, immediatamente dopo la Lombardia.

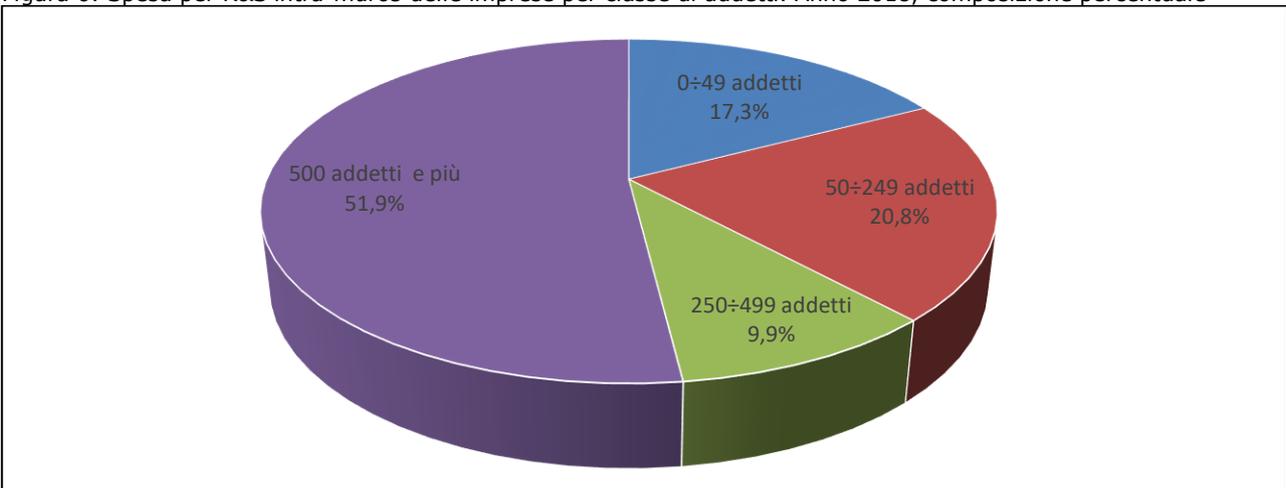
Figura 5: La spesa per R&S intra-muros per regione. Anno 2018 (% sul Pil)



Fonte: ISTAT- Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo; link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

Sempre sul piano nazionale, nel settore delle imprese il contributo alla spesa delle piccole e medie imprese è in forte crescita; in particolare, rispetto al 2017 la spesa per R&S è aumentata del 15,8 per cento nelle piccole imprese (con meno di 50 addetti) e del 9,3 per cento nelle medie (50-249 addetti). In termini di composizione percentuale, oltre la metà della spesa delle imprese in R&S continua a essere sostenuta dalle grandi imprese (con 500 addetti e oltre), ma si riduce il loro contributo rispetto all'anno precedente (-1,3%); aumenta, invece, quello delle imprese più piccole che passa dal 16,0 per cento al 17,3 per cento.

Figura 6: Spesa per R&S *intra-muros* delle imprese per classe di addetti. Anno 2018, composizione percentuale



Fonte: ISTAT - ricerca e sviluppo in Italia anni 2018-2020; pubblicazione 21 settembre 2020; link: https://www.istat.it/it/files//2020/09/Ricerca_e_sviluppo_2018_2020.pdf

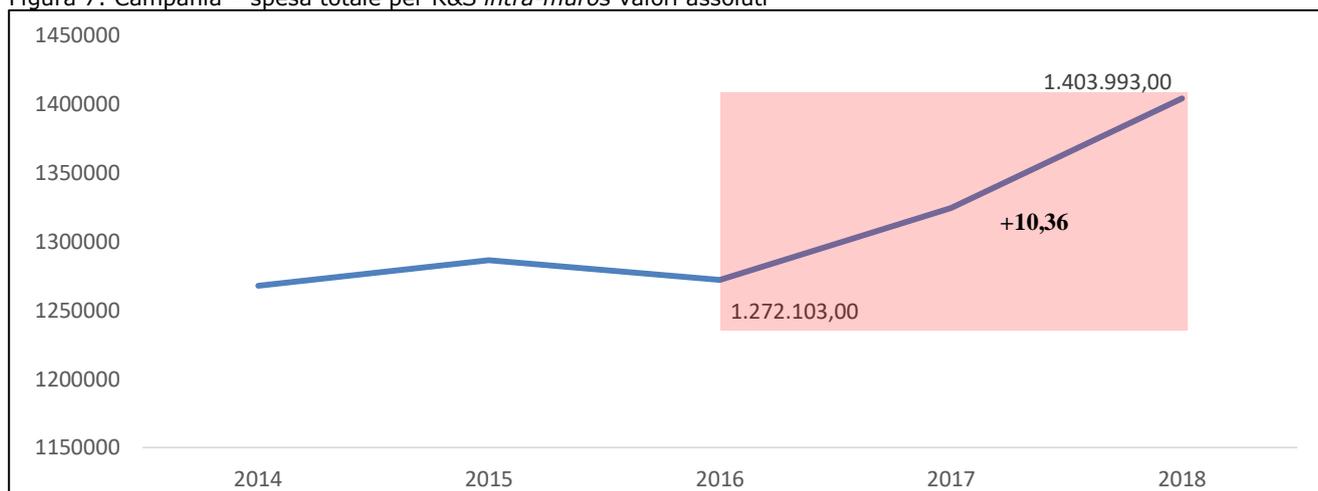
²¹ ISTAT - Ricerca e sviluppo in Italia, Anni 2018-2020; pubblicazione 21 settembre 2020; link: https://www.istat.it/it/files//2020/09/Ricerca_e_sviluppo_2018_2020.pdf

Tabella 22: Italia - R&S Intramuros per settore – anno 2018, valori assoluti percentuali

	Spesa (migliaia di euro)	Variazioni percentuali 2018/2017	Addetti alla R&S (in eq. Tempo pieno)	Variazioni percentuali 2018/2017
Imprese	15.934.029	7,4	218.821,60	14,0
Istituzioni pubbliche	3.146.904	7,1	39.495,30	1,9
Università	5.743.441	2,6	81.233,40	1,1
Istituzioni provate <i>no profit</i>	397.869	-2,1	6.074,30	-7,3
TOTALE	25.232.243	6,0	345.624,60	8,8

Fonte: ISTAT - Ricerca e sviluppo in Italia, Anni 2018-2020; pubblicazione 21 settembre 2020; link: https://www.istat.it/it/files//2020/09/Ricerca_e_sviluppo_2018_2020.pdf

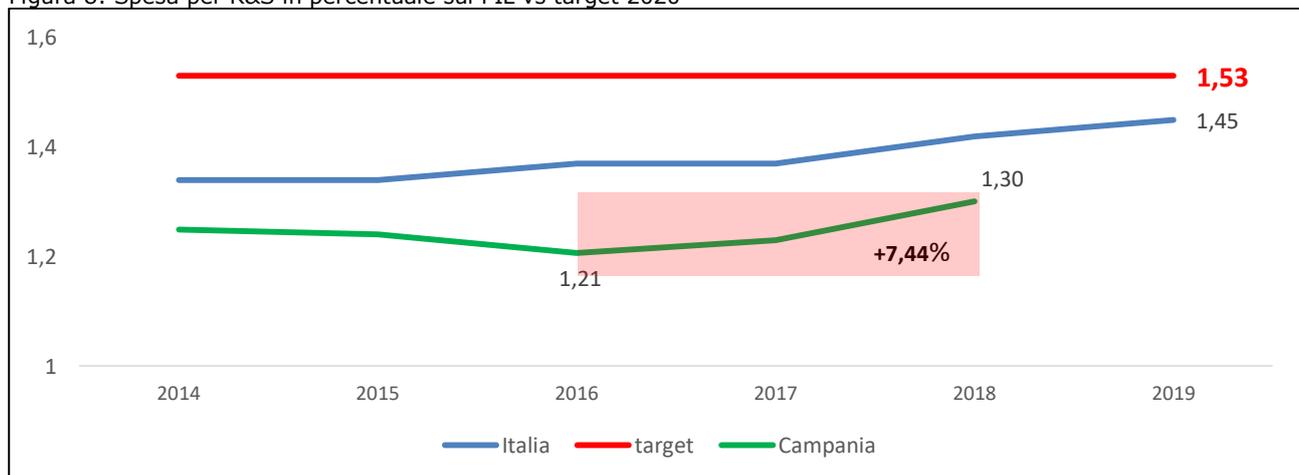
Analizzando la serie storiche regionali, nel periodo 2014/2018, la spesa complessiva (pubblica e privata) per R&S in Campania registra un trend complessivamente positivo con un incremento del gradiente particolarmente spiccato nel triennio 2016-2018 (+10,36%); periodo che si sovrappone all'attuazione del nuovo ciclo di programmazione dei Fondi SIE 2014/20.

Figura 7: Campania – spesa totale per R&S *intra-muros* valori assoluti

Fonte: Elaborazione U.S. NVVIP su dati ISTAT - RICERCA E SVILUPPO IN ITALIA | ANNI 2018-2020; pubblicazione 21 settembre 2020; link: https://www.istat.it/it/files//2020/09/Ricerca_e_sviluppo_2018_2020.pdf

In particolare, con riferimento all'attuale ciclo di programmazione, la spesa per R&S, espressa in percentuale sul PIL, è restata costantemente superiori all'uno per cento del PIL, anche in corrispondenza del suo minimo (2016). Nella seguente figura è evidenziato come l'incremento della spesa stia operando una erosione strutturale del *gap* regionale dagli obiettivi di Europa 2020; effetto che può attribuirsi, in modo non marginale, al concorso dei Fondi SIE.

Figura 8: Spesa per R&S in percentuale sul PIL vs target 2020



Fonte dati: Eurostat (dato Campania 2019 non disponibile): <https://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/europe-2020-strategy/headline-indicators-scoreboard>

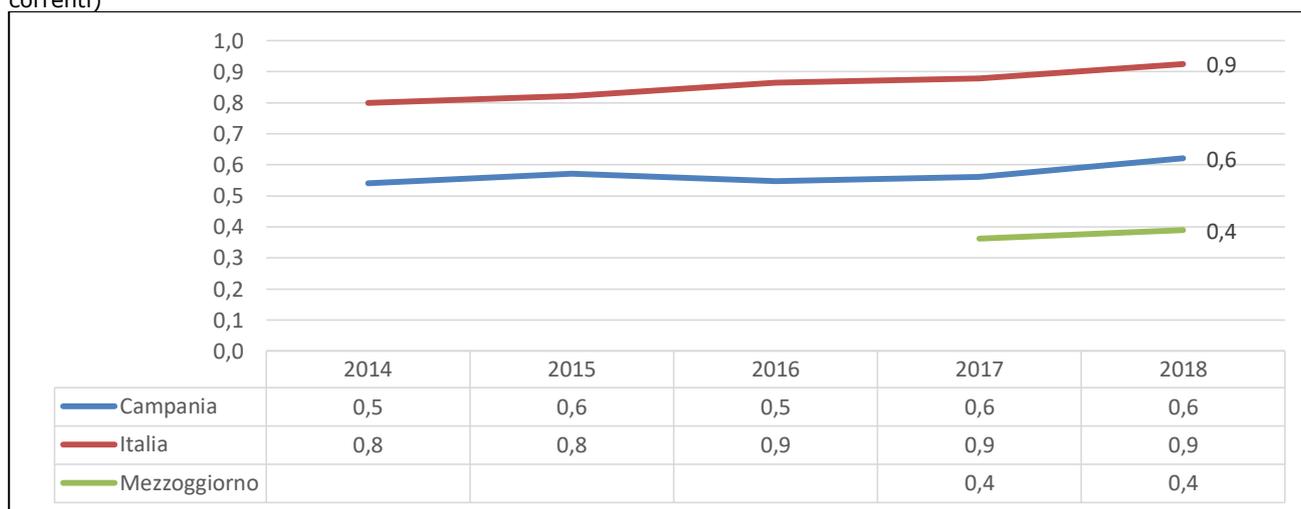
Per quanto riguarda il raggiungimento dell'obiettivo della Strategia EU 2020 legato alla Ricerca e sviluppo per la crescita intelligente - misurato attraverso l'aumento della spesa in R&S (pubblica e privata) - la Regione Campania presenta un tasso di investimento in Ricerca e Innovazione pari a 1,30 per cento del PIL regionale ed è in un *trend* crescente dall'effettivo avvio del Programma (2016). Tale evidenza suggerisce una fattiva sussidiarietà delle azioni messe in campo dai fondi SIE nel perseguimento della RIS3 oltre che contribuire al perseguimento degli obiettivi fissati dalla Strategia Europa 2020.

Tabella 23: Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL in percentuale sul PIL (a prezzi correnti)

	2014	2015	2016	2017	2018
Italia	1,34	1,34	1,37	1,37	1,43
Campania	1,25	1,24	1,21	1,23	1,30
Mezzogiorno	1,03			0,90	0,93

Fonte: ISTAT- Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo; link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

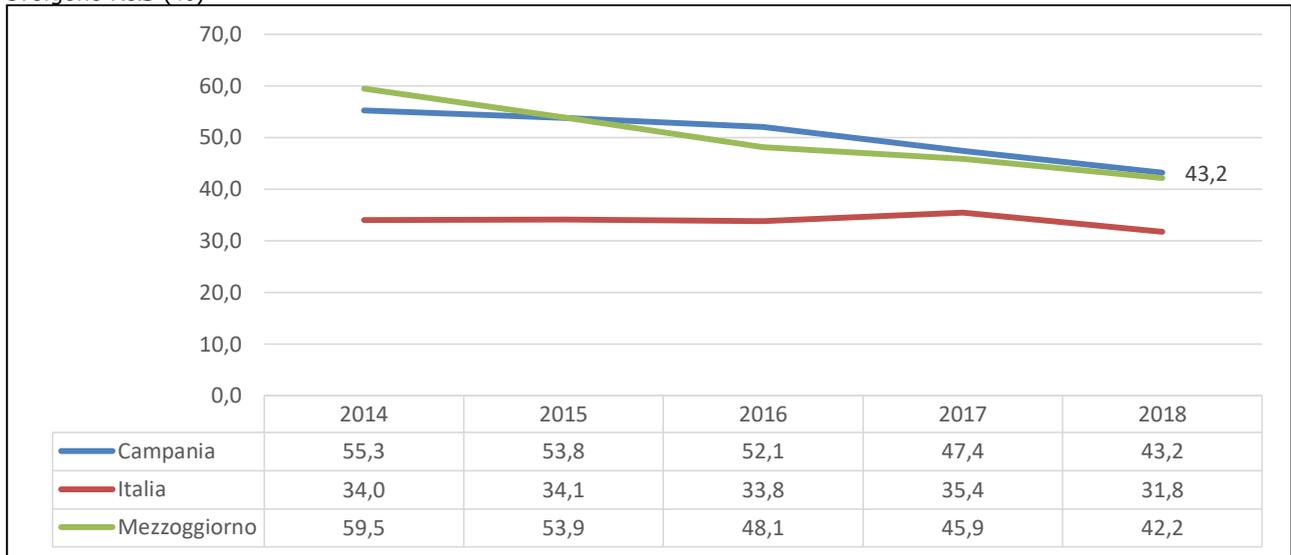
Figura 9: Spesa per R&S del settore privato (imprese e istituzioni private non profit) in percentuale sul PIL (a prezzi correnti)



Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

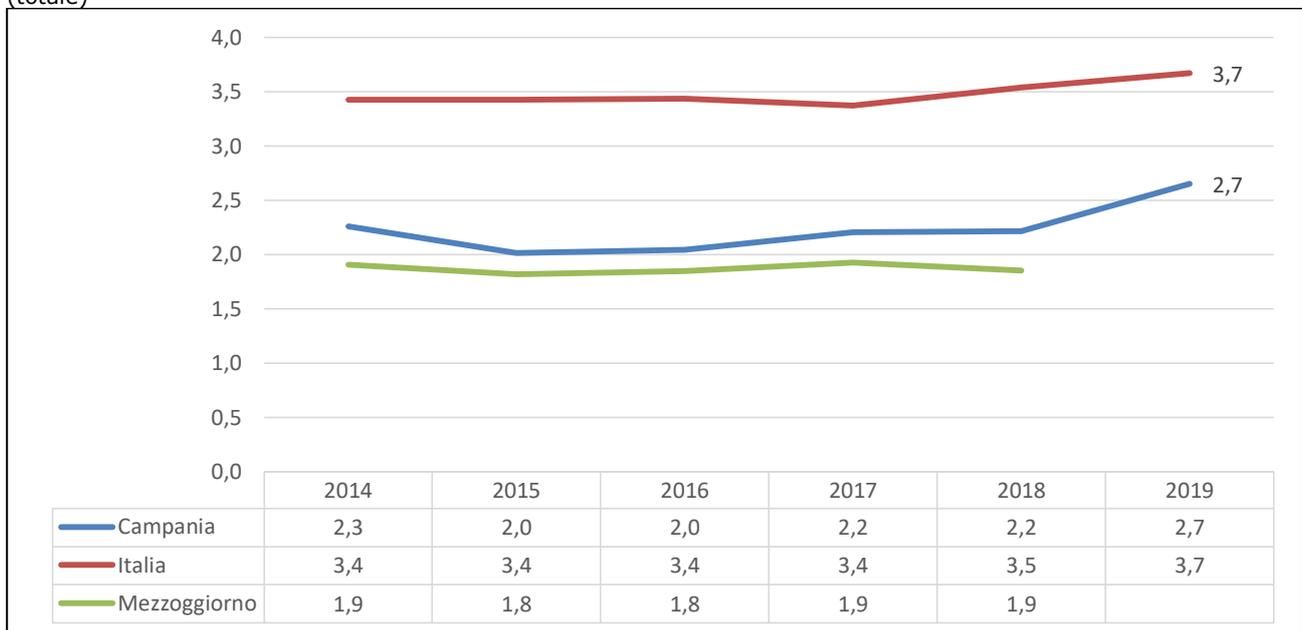
Per di meglio inquadrare la complessa contestualità della Strategia RIS3 regionale, nelle figure seguenti sono riportati, per Obiettivo Tematico e con riferimento temporale dall'avvio dell'attuale ciclo di programmazione, le serie storiche degli indicatori di strategia relative all'ultimo aggiornamento disponibile nonché la loro graficizzazione, al fine di coglierne con maggiore chiarezza le tendenze nel periodo in esame; ciò consentirà, relativamente ad un quadro sinottico dell'intero set di indicatori della RIS3, di esprimere una valutazione sintetica sui *target* ad oggi perseguiti e sulle prospettive al 2023.

Figura 10: Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni sul totale delle imprese che svolgono R&S (%)



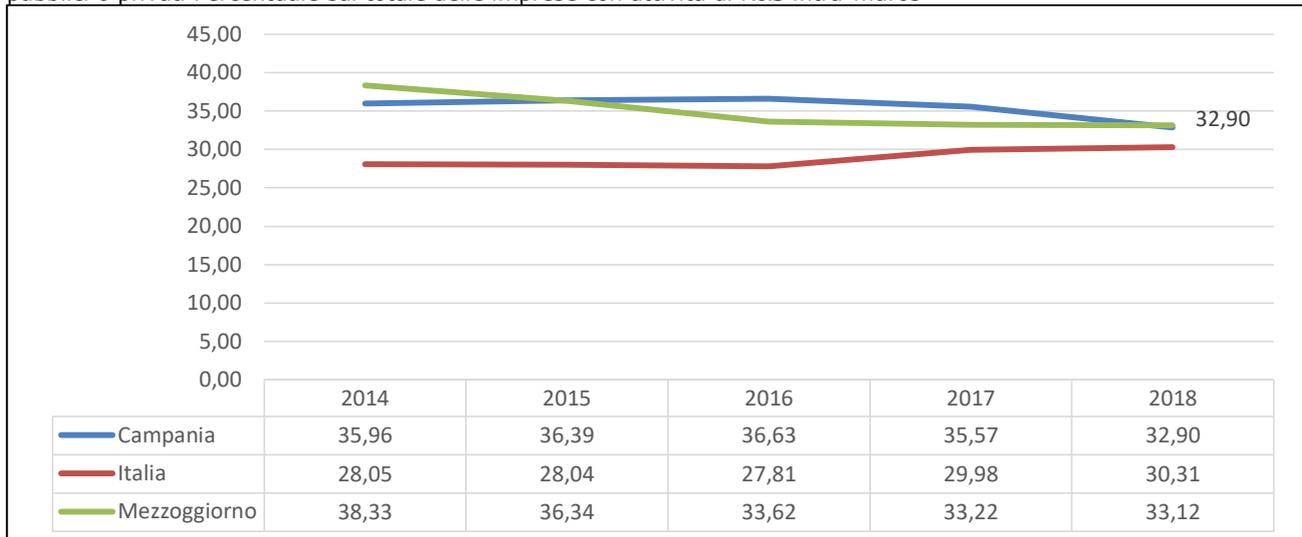
Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

Figura 11 Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia- Occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e nei settori dei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia in percentuale sul totale degli occupati (totale)



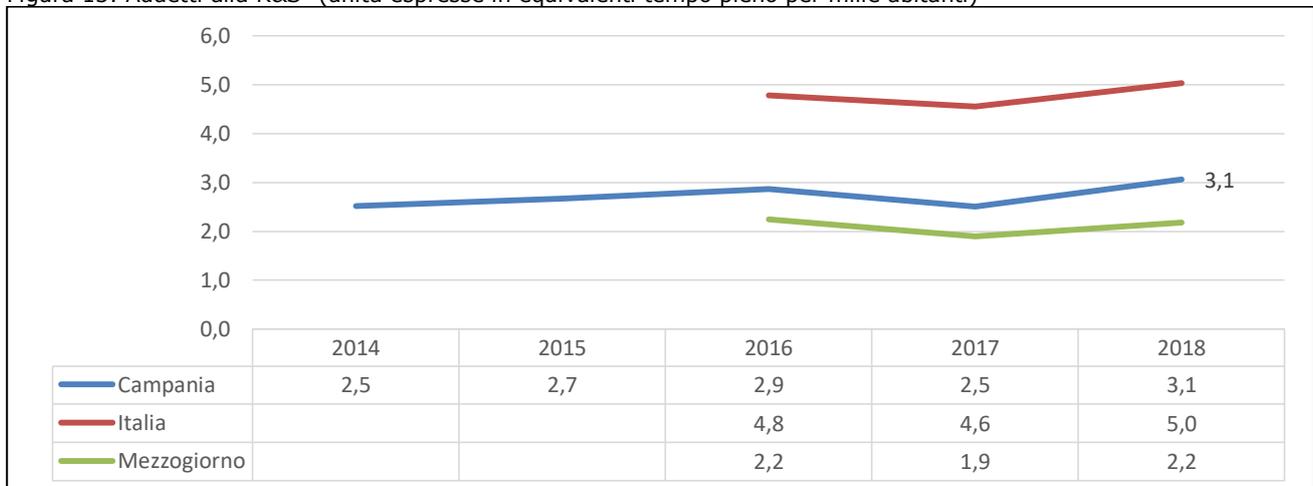
Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

Figura 12 Imprese che hanno svolto attività di R&S utilizzando infrastrutture di ricerca e altri servizi alla R&S da soggetti pubblici o privati Percentuale sul totale delle imprese con attività di R&S intra-muros



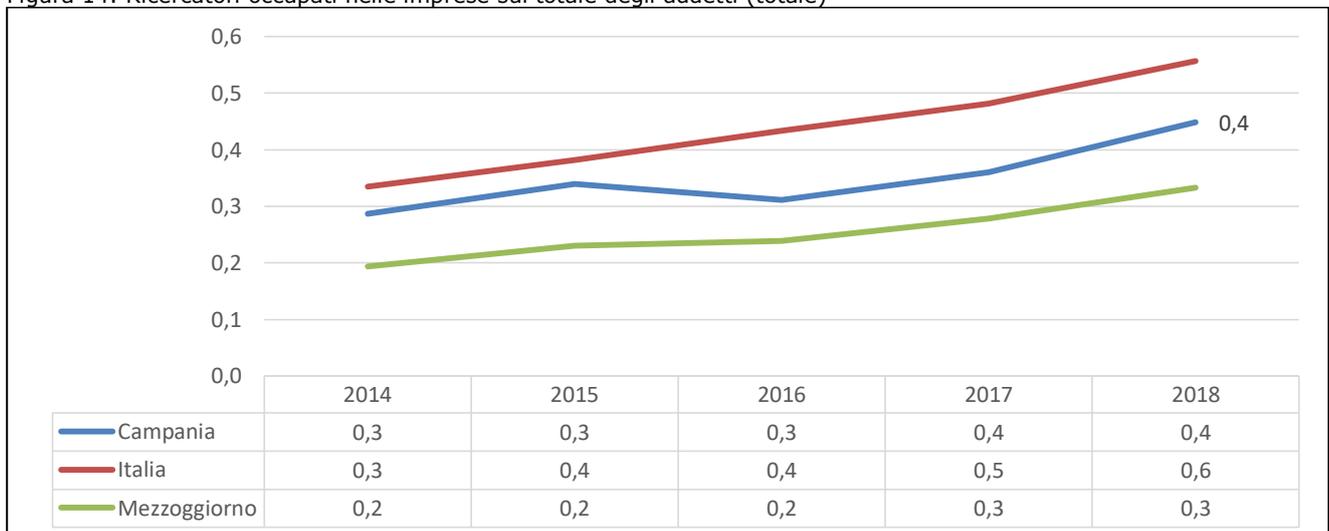
Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

Figura 13: Addetti alla R&S- (unità espresse in equivalenti tempo pieno per mille abitanti)



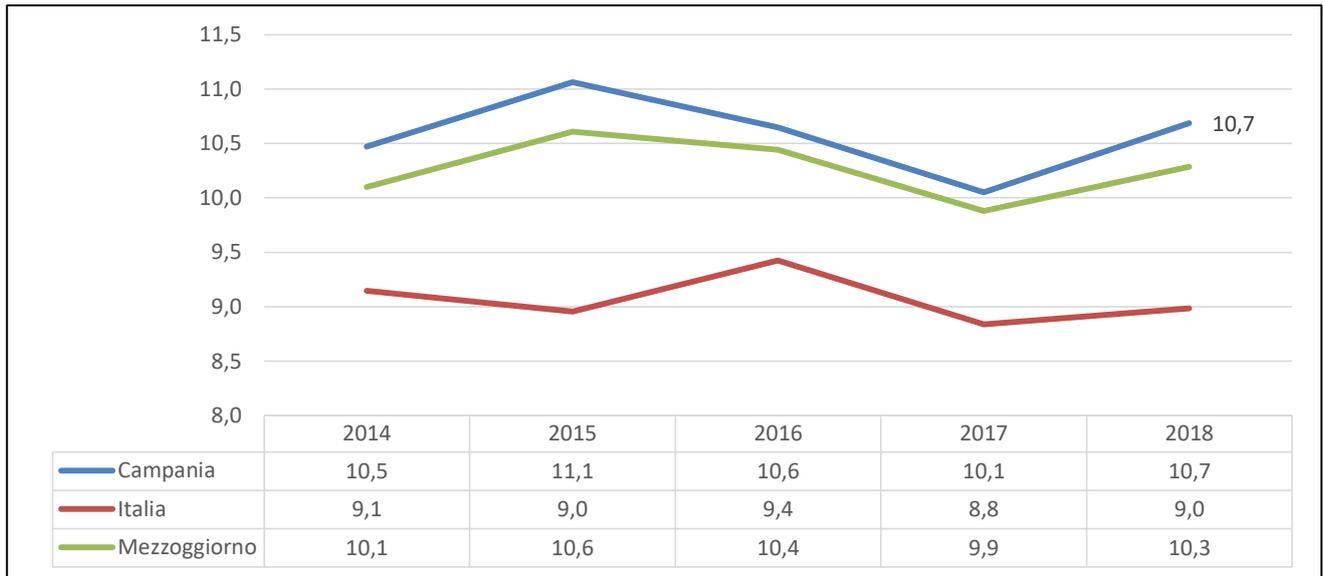
Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

Figura 14: Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti (totale)



Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

Figura 15: Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza



Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

Tabella 24: Patent applications to the EPO by priority year per million inhabitants

GEO/TIME	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
European Union - 28 countries (2013-2020)	113,87	112,29	112,03	111,97	112,55	109,71	106,84
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	280,89	267,95	261,24	256,97	259,00	245,06	228,81
Greece	7,66	9,16	9,51	10,77	8,95	8,54	8,38
Spain	31,72	32,42	32,38	32,54	35,06	35,35	35,56
France	137,34	136,27	136,86	138,74	144,48	143,19	141,85
Italy	74,36	72,96	72,07	69,67	71,88	69,93	68,46

Fonte EUROSTAT . aggiornamento 24/2/2020; link: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=pat_ep_ntot&lang=en

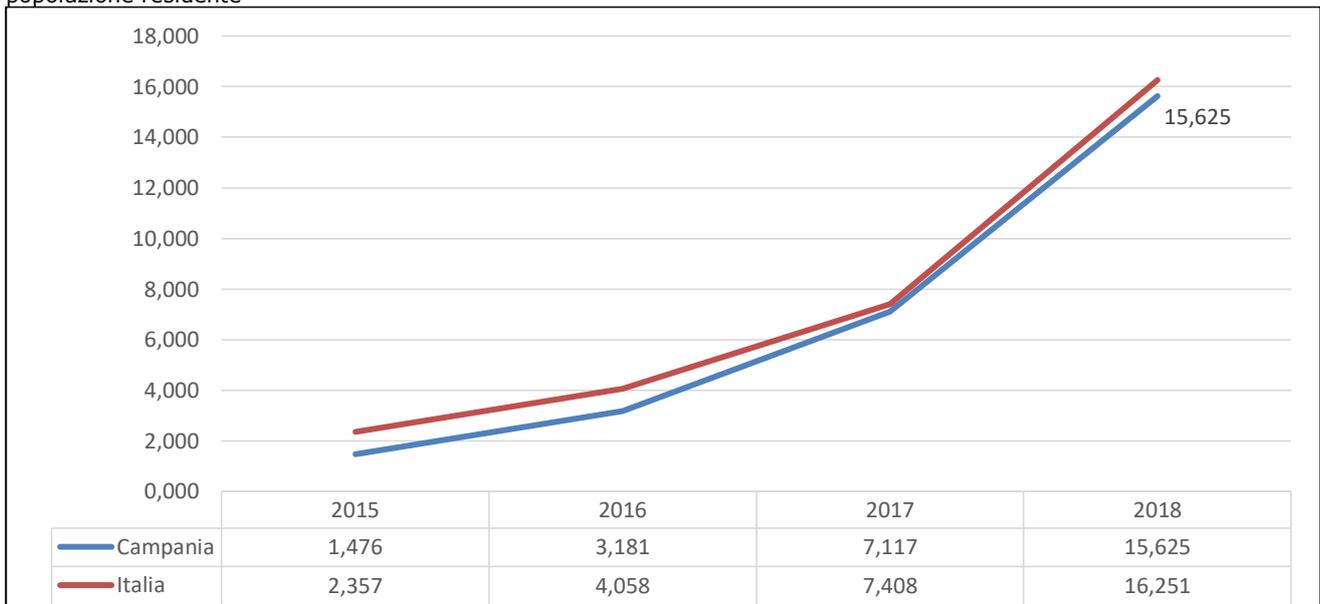
Tabella 25: OT 1 - Quadro degli indicatori di contesto identificati dall'AdP per gli ambiti di policy della RIS 3

Indicatore	Target 2018	Ultima rilevazione ISTAT	trend	Target 2023	Valutazione sintetica
Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	1,40	1,30	↑	1,50	☹️
Incidenza della spesa per R&S del settore privato sul PIL	0,6	0,6	↑	0,8	😐
Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti	0,33	0,4	↑	0,37	😊
Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni	65	43,2	↓	70	☹️
Addetti alla R&S	2,9	3,1	↑	3,2	😊

Indicatore	Target 2018	Ultima rilevazione ISTAT	trend	Target 2023	Valutazione sintetica
Incidenza della spesa pubblica per R&S sul PIL	0,9	0,7	↑	1,3	☹️
Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	11,3	10,7	↑	13	☹️
Imprese che hanno svolto attività di R&S utilizzando infrastrutture di ricerca e altri servizi alla R&S da soggetti pubblici o privati	28,5	32,9	↓	30	😊
Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia	2,8	2,7	↑	3,0	☹️
Patent applications to the EPO by priority year per million inhabitants	10,5	68,46	↓	20	😊

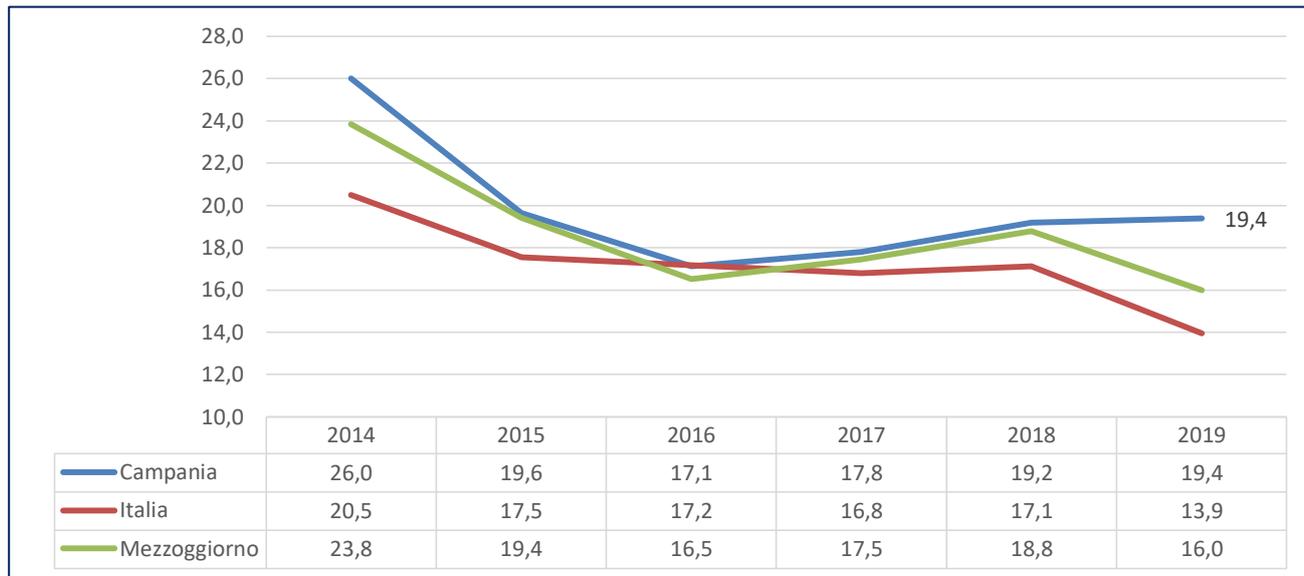
3.1.2. OT2 – migliorare l’accesso alle tecnologie dell’informazione e della comunicazione – analisi degli indicatori

Figura 16: Penetrazione della banda ultra larga - Numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente



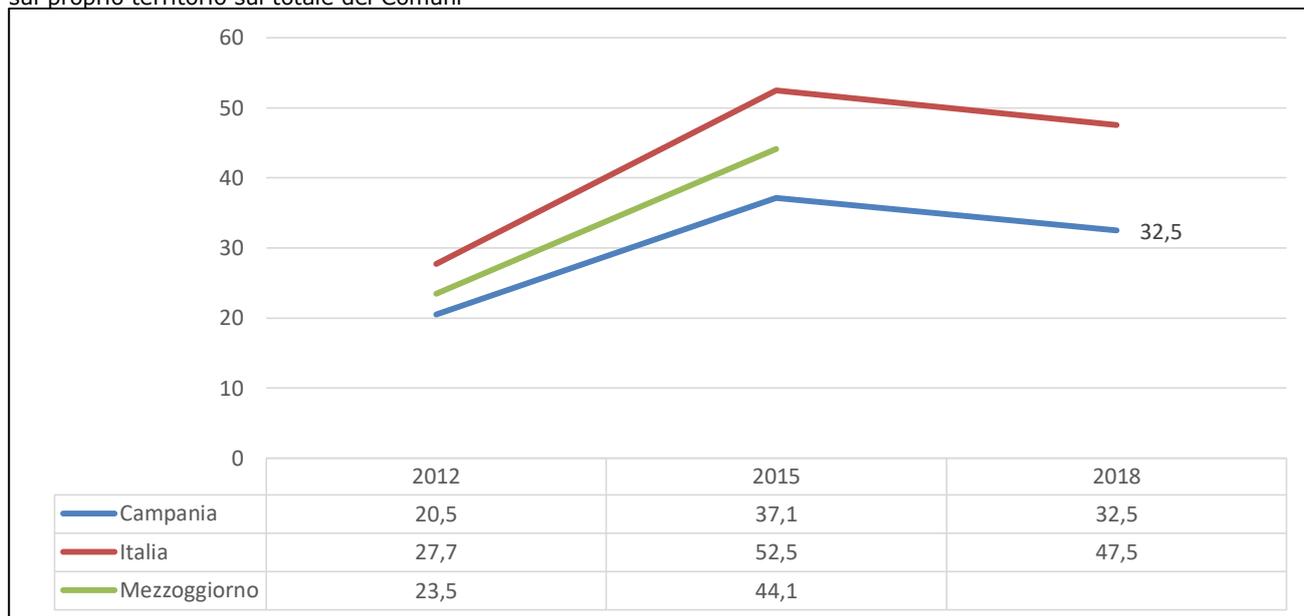
Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777> (*) serie 2014 non disponibile

Figura 17: Grado di partecipazione dei cittadini attraverso il web a attività politiche e sociali-Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per esprimere opinioni su temi sociali o politici attraverso siti web (es. blog, social network, ecc.) sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi



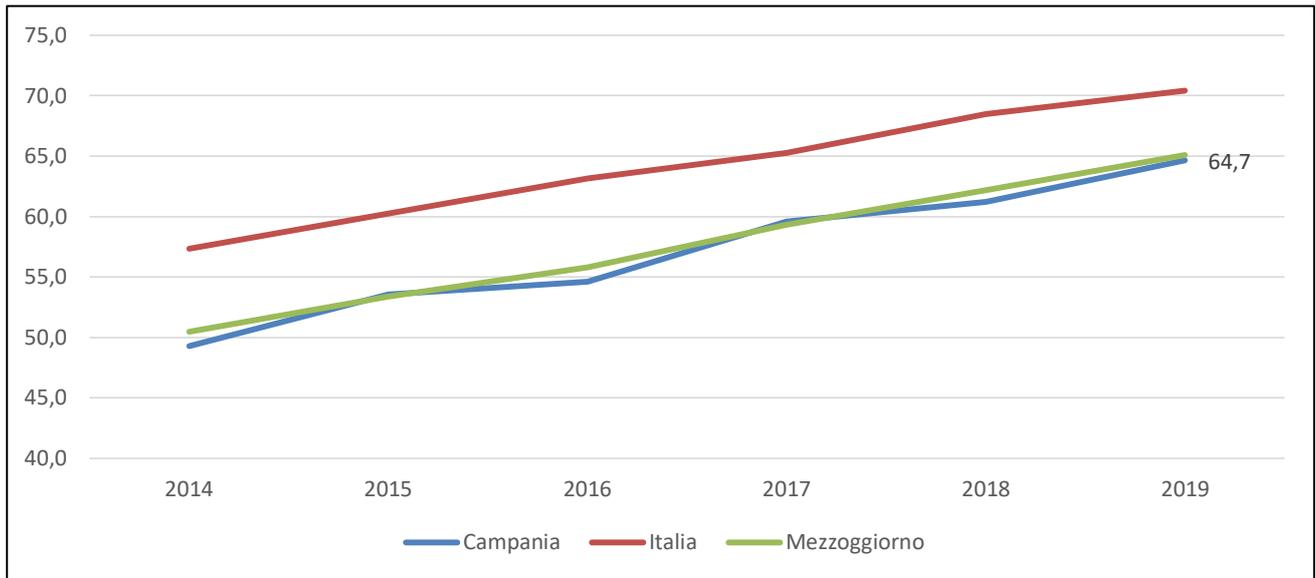
Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777> (*) serie 2014 non disponibile

Figura 18: Disponibilità di wi-fi pubblico nei Comuni - Percentuale di Comuni che forniscono punti di accesso wi-fi gratuiti sul proprio territorio sul totale dei Comuni



Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777> (*) serie 2014 non disponibile

Figura 19: Grado di utilizzo di Internet nelle famiglie negli ultimi 12 mesi - Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi in percentuale sulla popolazione della stessa classe di età



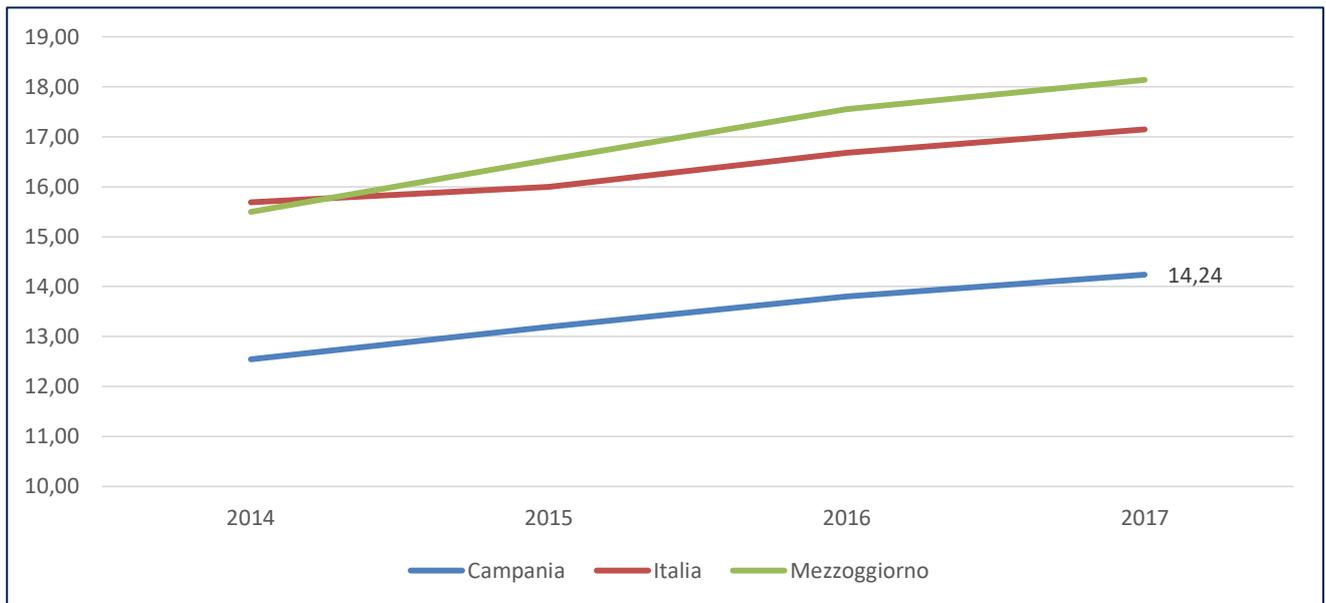
Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777> (*) serie 2014 non disponibile

Tabella 26: OT 2 - Quadro degli indicatori di contesto identificati dall'AdP per gli ambiti di policy della RIS 3

Indicatore	Target 2018	Ultima rilevazione ISTAT	trend	Target 2023	Valutazione sintetica
Penetrazione della banda ultra larga	1	15,625		2	
Grado di partecipazione dei cittadini attraverso il web a attività politiche e sociali	21,2	19,4		23,5	
Disponibilità di wi-fi pubblico nei Comuni	26,5	32,5		28	
Grado di utilizzo di Internet nelle famiglie negli ultimi 12 mesi	53	64,7		57	

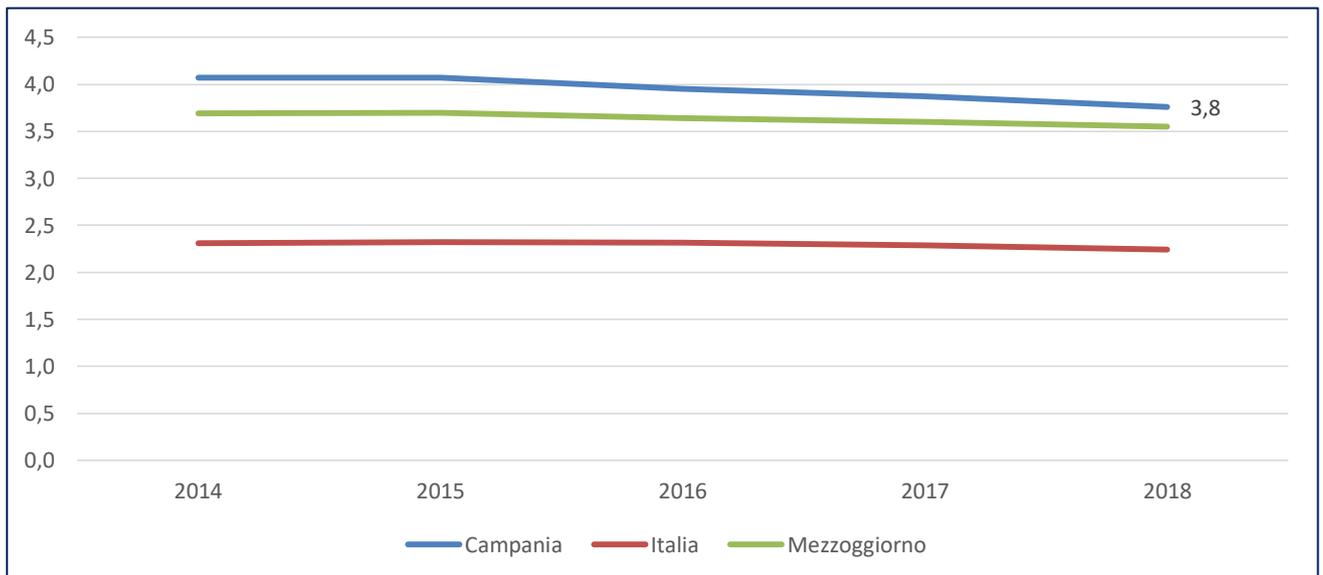
3.1.3.OT 3 Promuovere la competitività delle PMI -analisi degli indicatori

Figura 20 Investimenti privati sul PIL - Investimenti privati in percentuale del PIL (valori concatenati)



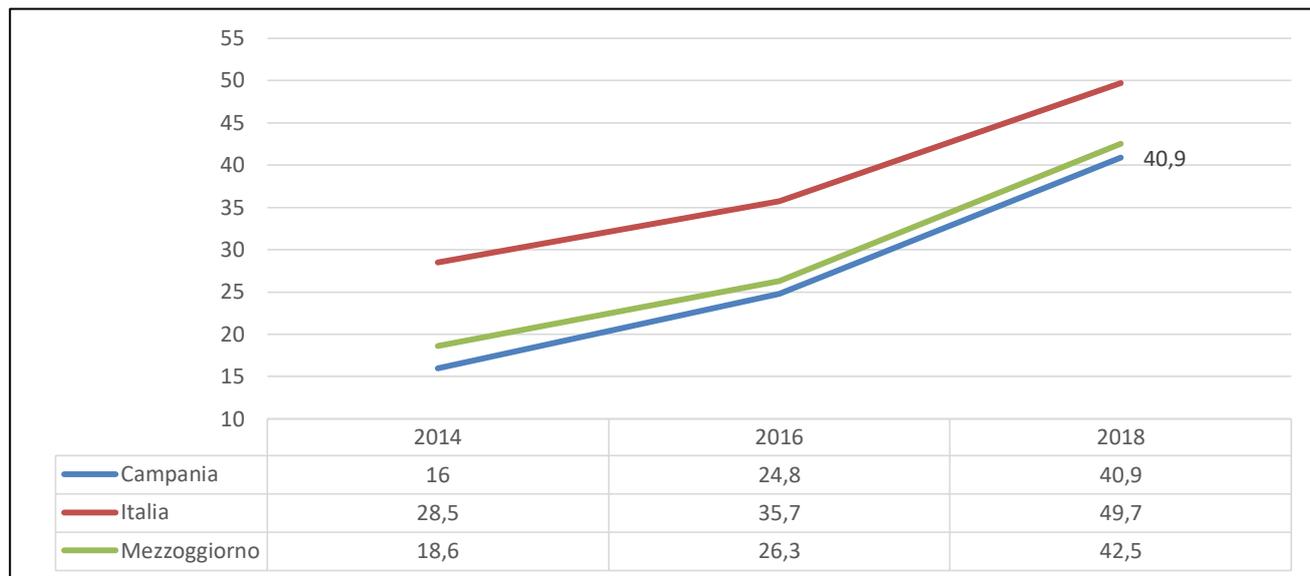
Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777> (*) serie 2014 non disponibile

Figura 21: Addetti delle nuove imprese- Addetti delle imprese nate nell'ultimo triennio in percentuale su addetti totali



Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777> (*) serie 2014 non disponibile

Figura 22: Tasso di innovazione del sistema produttivo- Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche (di prodotto e processo) nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti



Fonte: ISTAT - indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777> (*) serie 2014 non disponibile – serie discontinua nelle annualità

Tabella 27: OT 3 - Quadro degli indicatori di contesto identificati dall'AdP per gli ambiti di policy della RIS 3

Indicatore	Target 2018	Ultima rilevazione ISTAT	trend	Target 2023	Valutazione sintetica
Investimenti privati sul PIL	15,5	14,24	↑	16,4	☹️
Addetti delle nuove imprese	4,3	3,8	↓	5	☹️
Tasso di innovazione del sistema produttivo	25,2	40,9	↑	26	😊

3.1.4.OT 11 -RAFFORZARE la capacità istituzionale delle Autorità pubbliche

Relativamente all'indicatore "Cohesion Open Government Index su trasparenza, partecipazione e collaborazione nelle politiche di coesione" paria al numero indice su trasparenza, partecipazione e collaborazione nelle politiche di coesione (base Italia 2013=100), la serie storica ISTA riporta il solo valore al 2013 pari a 98,0.

Le azioni promosse dal POR Campania FSE 2014/20 è presumibile abbiano agito in modo trasversale rispetto ai diversi ambiti specializzativi dato che gli impulsi forniti a favore della realizzazione di percorsi formativi a supporto della RIS 3 non accordavano privilegi ad un ambito di specializzazione piuttosto che ad un altro; pertanto, attesa la funzione di complementarità cui il POR FSE 2014/20 è chiamato, si presta a fungere da indicatore di *performance* rispetto all'attuazione della strategia regionale, il grado di adesione da parte dei beneficiari agli ambiti previsti dalla RIS3, ai progetti finanziati nonché il relativo volume finanziario impegnato rispetto agli ASSI prioritari interessati (ASSE I e III).

Per quanto riguarda l'Asse I, rileva il concorso alla S3 regionale da parte dell'**azione 8.1.1** "Misure di politica attiva con particolare attenzione ai settori che offrono maggiori prospettive di crescita (ad esempio nell'ambito di: green economy, blue economy, servizi alla persona, servizi socio-sanitari, valorizzazione del patrimonio culturale, ICT)" concorrendo con una dotazione di 4.000.000,00 euro che, a tutt'oggi, ha consentito a 680 giovani laureati di sostenere Tirocini professionalizzanti;

per quanto riguarda l'Asse III, la contribuzione alla strategia regionale è stata più massiccia in termini finanziari, corroborando la creazione di un ecosistema regionale innovativo incentrato sulla capacità di offrire soluzioni *smart* e sulla nascita di un nuovo tessuto produttivo *innovation based*; ciò proprio favorendo, fra l'altro, il *networking* tra Università, centri di ricerca e imprese, a beneficio della competitività delle imprese e dello sviluppo del territorio.

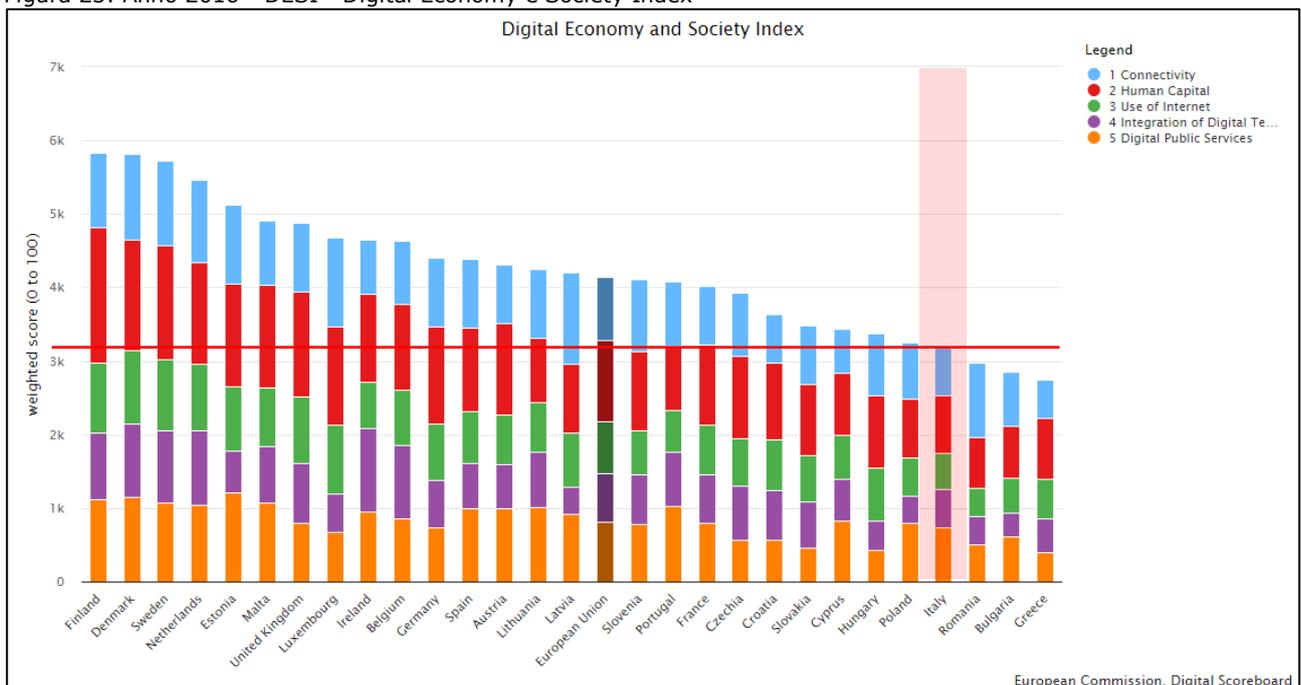
3.2. Conclusioni

Il mercato digitale si muove in un contesto globalizzato, pertanto, anche in vista degli obiettivi di Europa 2020, è particolarmente interessante muovere le presenti conclusioni da una verifica del posizionamento dell'Italia nei confronti degli altri Stati Europei per fare il punto sul mercato digitale unico che l'Europa sta costruendo e capire in quale direzione debba essere concentrata maggiormente l'attenzione nel processo di cambiamento.

A tale scopo si è fatto riferimento all'indice di digitalizzazione dell'economia e della società "DESI - Digital Economy e Society Index", costantemente monitorato, composto da 30 indicatori rilevanti suddivisi in cinque differenti dimensioni: Connettività, Capitale Umano, uso di Internet, Integrazione delle tecnologie digitali, Servizi pubblici digitali.

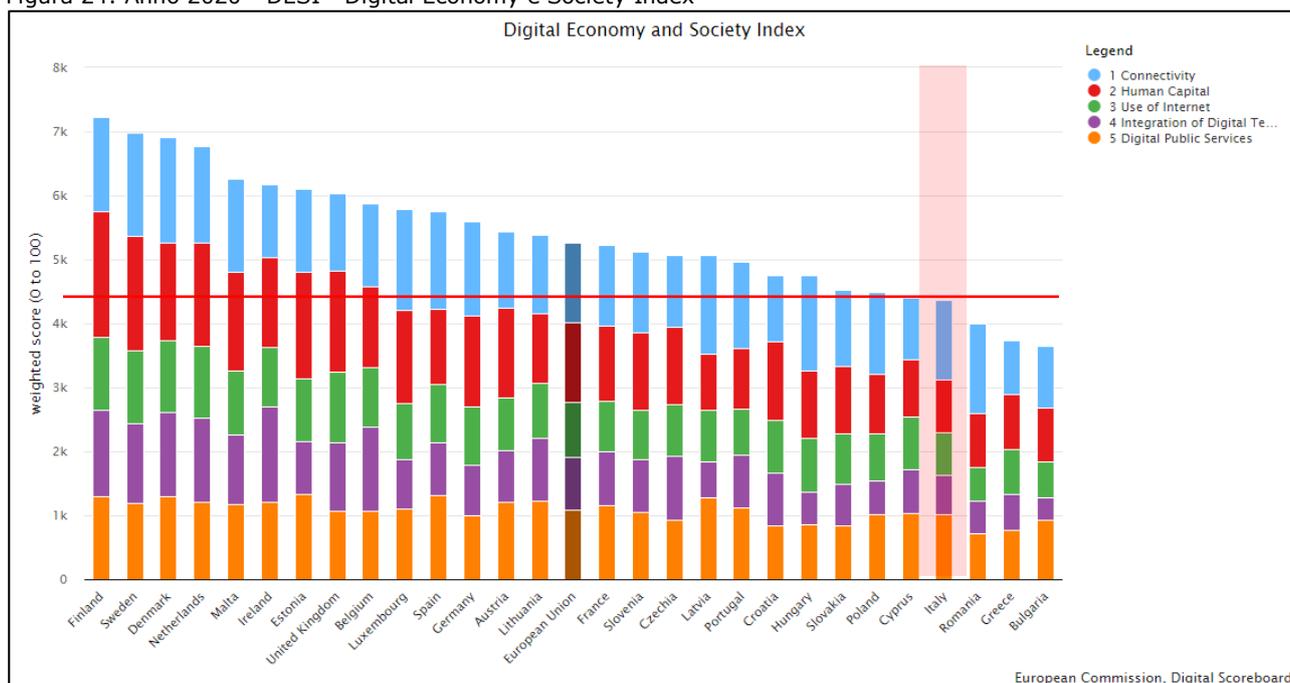
In particolare, si è ritenuto importante un preliminare confronto tra i valori dell'indice DESI al 2016, anno di redazione del Piano di azione della RIS3 ma anche di effettivo avvio della programmazione 2014/20, con i valori assunti a tutt'oggi (cfr. 23 e 24, rispettivamente).

Figura 23: Anno 2016 - DESI - Digital Economy e Society Index



Fonte: Commissione Europea - The Digital Economy and Society Index web page; link: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

Figura 24: Anno 2020 - DESI - Digital Economy e Society Index



Fonte: Commissione Europea - The Digital Economy and Society Index web page; link: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

Al netto dell'incremento, in termini assoluti, di oltre 10 punti percentuali dell'indice DESI nel periodo in esame, la Commissione europea restituisce un quadro complessivo in cui l'Italia risulta ferma in 25^a posizione su 28 Stati membri dell'UE come nel 2016, davanti solo a Romania, Grecia e Bulgaria. Il punteggio italiano è di ben 9 punti percentuale inferiori alla media UE (43,6% vs 52,6%); mentre i *top performer* risultano essere sempre i paesi nordici, Finlandia, Svezia e Danimarca, tutti e tre intorno ai 70 punti percentuali; per lo stesso periodo 2016÷2020, la Spagna (57,5%) e la Germania (56,1%) consolidano la loro posizione sopra la media europea, la Francia (52,2%) recupera posizioni portandosi, sostanzialmente, in linea con il dato medio europeo.

Considerando la composizione dell'indice DESI, la dimensione "Capitale umano", ovvero quella che riguarda le competenze digitali, gli investimenti in formazione e ricerca, ottiene un punteggio molto basso, tanto da portare l'Italia a collocarsi all'ultimo posto nell'UE. Infatti, dai dati riferiti al 2019, solo il 42 per cento delle persone (tra i 16 e i 74 anni) possiede almeno competenze digitali di base (58% in Ue, 70% Germania); la percentuale di specialisti ICT occupati è solo del 2,8 per cento (3,9% in Ue e in Germania); solo l'1 per cento dei laureati italiani è in possesso di una laurea in discipline ICT, il dato più basso nell'UE (3,6% in UE, 4,7% in Germania).

Al basso livello di competenze digitali si associa un altrettanto basso "Uso dei servizi Internet". In questa dimensione, l'Italia risulta al 26° posto e il *gap* con il resto dell'Ue è particolarmente evidente: il 17% delle persone non ha mai utilizzato Internet (9% in Ue, 5% in Germania); solo il 48 per cento utilizza servizi bancari online (66% in Ue e in Germania); lettura di notizie online, shopping online, vendita online sono attività particolarmente poco diffuse. [22]

La dimensione "Connettività" è invece in linea con la media Ue, infatti l'Italia si posiziona al 17° posto. Tra il 2018 e il 2019 la percentuale delle famiglie che ha accesso alla banda ultra-larga è salita dal 9% al 13% (26% in Ue, 21% in Germania). In termini di preparazione al 5G, l'Italia è ben al di sopra della media (60% vs 20% in Ue e 67% in Germania).

Rispetto alla dimensione "Integrazione delle tecnologie digitali", ovvero quella che riguarda la digitalizzazione nelle imprese, l'Italia si pone ben al di sotto la media Ue, al 22° posto su 28 paesi.

²² Commissione Europea - The Digital Economy and Society Index web page; <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

Le imprese italiane presentano ritardi soprattutto nel commercio online: solo il 10 per cento delle PMI italiane vende online (18% in Ue, 17% in Germania); il 6 per cento effettua vendite transfrontaliere in altri paesi dell'UE (8% in Ue, 10% in Germania); sul totale del fatturato delle PMI, solo l'8 per cento è realizzato online (11% nell'UE, 10% in Germania).

Infine, per la dimensione "Servizi pubblici digitali", l'Italia si colloca al 19° posto, al di sotto della media Ue. La bassa posizione è dovuta allo scarso livello di interazione online tra le autorità pubbliche e il pubblico in generale: solo il 32 per cento degli utenti italiani online usufruisce attivamente dei servizi di *e-government* (67% in Ue, 49% in Germania).

Rispetto ai quesiti valutativi cui il presente rapporto prova a dare risposta, lo scenario innanzi rappresentato fornisce anche elementi di lettura importanti sull'indirizzo programmatico e sinergico dei Programmi rispetto al perseguimento della strategia RIS3, *in primis*, proprio circa la coerenza e l'opportunità delle azioni intraprese dal POR Campania FSE rispetto al fabbisogno di investimento su capitale umano, dimensione fondamentale non solo rispetto alle dinamiche monitorate dall'indice DESI ma costituente una linea di azione specifica della priorità I della RIS3.

Le iniziative intraprese, vanno ad intercettare cinque ambiti di intervento della strategia:

1. capitale umano e talenti (*smart education*, cultura imprenditoriale e dell'innovazione, promozione internazionale dei talenti).
2. economia della conoscenza (trasferimento dei risultati della ricerca, economia circolare, catena di produzione del valore aggiunto per specializzazioni e know-how).
3. open Innovation (ibridazione tecnologica di settori tradizionali, convergenza tra domanda e offerta di innovazione).
4. contaminazione (startup, grandi imprese, cluster, aggregati innovativi, centri di ricerca, PA).
5. attrattività della Regione a livello nazionale e internazionale (Clean Sky2, RegioTex, Cluster Tecnologici Nazionali).

Le azioni in quota FSE di cui ai capitoli precedenti, vanno infatti a dare consistenza al vero valore aggiunto alla Strategia RIS3 regionale insito nel rafforzamento del capitale umano negli ecosistemi innovativi di reti di imprese, Università e PA in termini di trasferimento di conoscenze e/o tecnologie e cooperazione.

Tabella 28: POR Campania FSE 2014 – interventi correlati alla Strategia RIS3 Campania

INTERVENTO	Numero destinatari	Partner/beneficiari
Misure volte al sostegno ai ricercatori per la promozione di processi di Open Innovation negli ambiti tecnologici prioritari della RIS 3	74 borse annuali 10 borse biennali	Università
Misure di sostegno a iniziative di formazione universitaria con applicazione industriale nel settore ICT	(*)	Università Federico
Erasmus Start Up	8	<i>startupper</i> giovani imprenditori aspiranti imprenditori
Erasmus Plus	38	Università
Dottorati di ricerca con caratterizzazione industriale e "PHD ITalents" del Miur	115	MIUR Università
Misure di rafforzamento dell'ecosistema innovativo della regione Campania	(*)	ATS <i>composta da almeno due soggetti fra quelli di seguito elencati:</i> • Università/Dipartimenti Universitari; • Incubatori e acceleratori d'impresa; • Centri di ricerca/Istituti di

INTERVENTO	Numero destinatari	Partner/beneficiari
		Ricerca; • Fondazioni/Associazioni
Iniziative di formazione con applicazione industriale nel settore ICT e sviluppo di nuove metodologie didattiche	380	Università
Progetto "CambiaMenti Digitali"		PP.AA
Sostegno ai liberi professionisti e percorsi di formazione volti all'orientamento alle professioni	680 tirocinanti	Partenariato tra Università campane/Ordini professionali/ Associazioni ex lege 4/2013
	40 cat. A	
	14 Master	
	277	
ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE (ITS) (2016-19)	283	Nuove Fondazioni di Istruzione Tecnica Superiore
Percorsi istruzione formazione tecnica superiore IFTS	1.086	Enti di Formazione
TOTALE	3.005(**)	

(*) dato non incluso nel set informativo reso dall'AdG;

(**) dato approssimato per motivazione (*)

Fonte: Elaborazione NVVIP su dati AdG (pec 18/12/2020)

I suddetti interventi, peraltro, possono considerarsi "innovativi" rispetto al *targeting* del Programma in generale; inoltre, pur nella consapevolezza del ritardo che si sconta rispetto al dato medio UE, va letto favorevolmente la sincronia con l'indirizzo nazionale di risorse nelle specializzazioni TIC.

Tabella 29: indice DESI – set indicatori dimensione "Capitale umano"

Capitale umano	Italia			UE
	2018	2019	2020	2020
2.a.1 In possesso di competenze digitali di base	--	--	42%	58%
2.a.2 In possesso di competenze digitali superiori a quelle base	--	--	22%	33%
2.a.3 In possesso di competenze di base in materia di software	--	--	45%	61%
2.b.1 Specialisti TIC	2,6%	2,6%	2,8%	3,9%
2.b.2 Specialisti TIC di sesso femminile	0,9%	1,0%	1,0%	1,4%
2.a.3 Laureati settore TIC	--	1,0%	1,0%	3,6%

Fonte: Commissione Europea - The Digital Economy and Society Index web page; link: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

Per quanto strettamente attinente all'ambito di intervento del POR FSE 2014/20, alla dimensione "Capitale umano", ovvero quella che riguarda le competenze digitali, gli investimenti in formazione e ricerca, il negativo giudizio di sintesi espresso dall'indice DESI, tanto da portare l'Italia a collocarsi all'ultimo posto nell'UE, trova riscontro, in particolare, con i ritardi degli indicatori della RIS3, concorrenti dalla OT1, rispetto ai *target* sia del 2018 che al 2023 già esaminati nel precedente capitolo e che, a favore di lettura, si ripropone di seguito.

Tabella 30: OT 1 - Quadro degli indicatori di contesto identificati dall'AdP per gli ambiti di policy della RIS 3

Indicatore	Target 2018	Ultima rilevazione ISTAT	trend	Target 2023	Valutazione sintetica
Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	1,40	1,30	↑	1,50	☹️
Incidenza della spesa per R&S del settore privato sul PIL	0,6	0,6	↑	0,8	😐
Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti	0,33	0,4	↑	0,37	😊
Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni	65	43,2	↓	70	☹️
Addetti alla R&S	2,9	3,1	↑	3,2	😊
Incidenza della spesa pubblica per R&S sul PIL	0,9	0,7	↑	1,3	☹️
Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	11,3	10,7	↑	13	☹️
Imprese che hanno svolto attività di R&S utilizzando infrastrutture di ricerca e altri servizi alla R&S da soggetti pubblici o privati	28,5	32,9	↓	30	😊
Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia	2,8	2,7	↑	3,0	☹️
Patent applications to the EPO by priority year per million inhabitants	10,5	68,46	↓	20	😊

Il quadro sinottico di valutazione sintetica sopra riprodotto va letto, per singolo indicatore, correlando la capacità di *targeting* al 2018, il *trend* nel periodo osservato (dati ISTAT, EUROSTAT) e, infine, rispetto alle prospettive di raggiungimento del target 2023.

In sintesi:

1. si rilevano pochi casi di successo (4/10), che però attengono proprio agli investimenti sul

capitale umano e, in particolare:

- a) Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti
- b) Addetti alla R&S
- c) Patent applications to the EPO by priority year per million inhabitants
- d) Imprese che hanno svolto attività di R&S utilizzando infrastrutture di ricerca e altri servizi alla R&S da soggetti pubblici o privati

benché nei casi c) e d) il *trend* dell'indicatore si è mostrato negativo.

- 2. si rilevano molti casi (5/10) di mancato perseguimento del *target* 2018 che richiedono maggiore attenzione e/o propulsione nell'attuazione delle azioni correlati di cui alla RIS3
- 3. in un solo caso si rileva che l'indicatore "*Incidenza della spesa per R&S del settore privato sul PIL*" ha raggiunto il valore target 2018, con un trend crescente; il giudizio sintetico di attenzione è correlato al mutamento socio economico da COVID -19 ed alle difficoltà del settore privato nel sostenere investimenti in ricerca.