



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI**  
**"M. FANNO"**

**CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA**

**PROVA FINALE**

**"L'INTEGRAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ NELLA  
STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE"**

**RELATORE:**

**CH.MO PROF. IVAN DE NONI**

**LAUREANDA: ZIN BEATRICE**

**MATRICOLA N. 1216248**

**ANNO ACCADEMICO 2022 – 2023**

Dichiaro di aver preso visione del “Regolamento antiplagio” approvato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali e, consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci, dichiaro che il presente lavoro non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere. Dichiaro inoltre che tutte le fonti utilizzate per la realizzazione del presente lavoro, inclusi i materiali digitali, sono state correttamente citate nel corpo del testo e nella sezione ‘Riferimenti bibliografici’.

*I hereby declare that I have read and understood the “Anti-plagiarism rules and regulations” approved by the Council of the Department of Economics and Management and I am aware of the consequences of making false statements. I declare that this piece of work has not been previously submitted – either fully or partially – for fulfilling the requirements of an academic degree, whether in Italy or abroad. Furthermore, I declare that the references used for this work – including the digital materials – have been appropriately cited and acknowledged in the text and in the section ‘References’.*

Firma (signature) .....

## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPITOLO 1</b> .....	<b>7</b>
1.1 COS'È LA STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE.....	7
1.2 LA SOSTENIBILITÀ NELLA STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE .....	9
1.3 LA SOSTENIBILITÀ ATTRAVERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE .....	11
<b>CAPITOLO 2</b> .....	<b>13</b>
2.1 STRUMENTI DI ANALISI, PROCESSI E TECNICHE APPLICATI PER L'ANALISI BIBLIOMETRICA. ....	13
2.2 ANALISI DELLA LETTERATURA LEGATA ALLA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE .....	14
2.2.1. <i>La produzione scientifica annuale sulla specializzazione intelligente</i> .....	14
2.2.2 <i>Tematiche a cui viene applicata la specializzazione intelligente</i> .....	15
2.3 ANALISI DELLA LETTERATURA SULLA SOSTENIBILITÀ INTEGRATA ALLA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE .....	17
2.3.1 <i>La scarsa produzione scientifica sulla sostenibilità e la specializzazione         intelligente</i> .....	17
2.3.2 <i>Tematiche ricorrenti</i> .....	19
2.3.3. <i>Sviluppo nel tempo dei temi più frequenti</i> .....	22
2.4 ANALISI DELLA LETTERATURA LEGATA ALL'ECONOMIA CIRCOLARE INTEGRATA ALLA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE E ALLA SOSTENIBILITÀ. ....	24
2.4.1 <i>Tematiche principali per lo sviluppo di un'economia circolare</i> .....	24
2.5 RIASSUNTO DI ALCUNE TEMATICHE D'INCONTRO TRA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, SOSTENIBILITÀ ED ECONOMIA CIRCOLARE .....	28
<b>CAPITOLO 3</b> .....	<b>31</b>
3.1 SOSTENIBILITÀ ED ECONOMIA CIRCOLARE NELLA STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE 2021-2027 DEL VENETO .....	31

<i>3.1.1. Transizione verde</i> .....	33
<i>3.1.2 Capitale umano</i> .....	33
<i>3.1.3 Servizi di innovazione e modelli di business</i> .....	34
<i>3.1.4 Trasformazione digitale</i> .....	34
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>35</b>
<b>BIBIOGRAFIA</b> .....	<b>37</b>

## INTRODUZIONE

La strategia di specializzazione intelligente è un approccio innovativo che ha l'obiettivo di aiutare le varie regioni europee a riconoscere e capitalizzare le proprie aree strategiche di intervento basate sull'analisi dei punti di forza. Questo elaborato, dunque, è volto ad approfondire, attraverso un'analisi della letteratura, quali possano essere le caratteristiche per una strategia di specializzazione intelligente ottimale ma soprattutto, lo scopo di questo lavoro è comprendere se e come gli obiettivi di sostenibilità possano essere integrati alla specializzazione intelligente delle varie regioni europee. È stata dunque condotta un'analisi della letteratura tramite il database Scopus dove sono stati ricercati i documenti che avessero come parole chiave "Smart specialization" e "sustainab\*" (la parola "sustainab\*" è stata ricercata con l'asterisco per poter esplorare al meglio questo tema). I risultati sono poi stati caricati in Bibliometrix un server per l'analisi bibliometrica e attraverso poi i grafici prodotti da Bibliometrix si è potuto procedere con l'analisi bibliometrica dividendola in tre parti. La prima parte comprende solamente gli articoli prodotti dalle parole chiave "smart specialization", nella seconda parte si sono analizzati i grafici che includono sia la smart specialization che la "sustainab\*" mentre i grafici dell'ultima parte racchiudono entrambe le tematiche su cui si è condotta l'analisi della letteratura integrandole però al concetto di economia circolare. Grazie all'analisi bibliometrica si sono andate a studiare le tematiche a cui viene applicata la specializzazione intelligente, integrando poi anche i concetti di sostenibilità e di economia circolare, come le varie tematiche siano cambiate nel tempo e come esse siano collegate tra loro. Infine, si è svolta un'analisi del documento che espone la strategia di specializzazione intelligente per il periodo 2021-2027 del Veneto e si sono andate ad esaminare le tematiche presenti nella strategia in cui sono presenti i concetti di sostenibilità ed economia circolare.



## CAPITOLO 1

### 1.1 COS'È LA STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

La Commissione Europea definisce la Smart Specialization come un approccio innovativo che mira ad aumentare la crescita e l'occupazione in Europa consentendo a ciascuna regione di riconoscere e capitalizzare i propri vantaggi economici unici. Questo progetto è caratterizzato dall'individuazione di aree strategiche di intervento basate sia sull'analisi dei punti di forza e del potenziale dell'economia sia su un Entrepreneurial Discovery Process (EDP) con un ampio coinvolgimento delle parti interessate. Concepita all'interno della politica di coesione riformata della Commissione Europea, la Smart Specialization fa affidamento sulle risorse e sui beni disponibili per le Regioni e gli Stati membri, nonché sulle particolari questioni socioeconomiche che devono affrontare per scoprire opportunità di crescita e sviluppo. Il termine "Strategie di specializzazione intelligente" come spiega Ricard Esparza-Masana (2021) deriva originariamente da un approccio teorico basato sulla logica presentata da Landabaso (1997) e da un gruppo di esperti denominato "Knowledge for Growth" istituito dalla Commissione europea nel primo decennio di questo secolo. L'obiettivo principale di questo gruppo di esperti era definire e stabilire politiche di ricerca e innovazione affinché queste fossero la base di una crescita economica sostenibile che potesse durare nel tempo. Questo gruppo ha concepito la Strategia di specializzazione intelligente come un approccio valido intendendo questa idea come l'identificazione di vantaggi concorrenti in un territorio (basato sulla sua posizione relativa rispetto ad altre regioni o paesi), promuovendoli e simultaneamente identificando modi per supportare e promuovere i processi imprenditoriali e di innovazione sia all'interno di quel territorio che con altri in modo sinergico, ampliando l'interazione tra gli attori dell'innovazione. Numerose persone che lavorano nella strategia di innovazione dell'UE si sono rapidamente interessate a questa idea e hanno iniziato a considerarla un nuovo paradigma per i sistemi europei di innovazione regionale (RIS). Il gruppo "Knowledge for Growth", come spiegato da Gianelle, Kyriakou, McCann e Morgan (2020) stava formando le proprie osservazioni nello stesso periodo in cui le modifiche proposte da Barca (2009) alla politica di coesione europea cominciavano a prendere forma. La riforma aveva lo scopo di stabilire un modello di sviluppo basato sul luogo, in cui la responsabilità per la creazione e l'esecuzione delle politiche è condivisa tra vari livelli di governo e ha inoltre sostenuto la mobilitazione degli attori regionali e un approccio alla politica più strategico e onnicomprensivo, con particolare attenzione ai risultati e alle prestazioni. La specializzazione intelligente, infatti secondo McCann e Ortega-Argilés (2014), sta contribuendo a un cambiamento culturale nella politica regionale, allontanandosi dall'assorbimento delle risorse e dalla responsabilità della

spesa, andando verso un tipo di responsabilità politica basato sulla creazione di politiche guidate da obiettivi, traguardi e strategie. Due caratteristiche di questo cambiamento sono però particolarmente importanti nel ruolo e nella responsabilità della politica nel caso delle regioni europee. Il primo di questi è che le politiche regionali devono mettere l'accento sul sostegno all'innovazione e all'imprenditorialità locali, e il secondo è che queste politiche devono essere basate su piani pratici e pertinenti alle circostanze della regione. Queste idee analitiche ed esperienze politiche, che sono alla base dell'agenda di specializzazione intelligente, provengono da una varietà di domini. L'approccio della specializzazione intelligente ha portato a una struttura complessiva che unifica gli elementi in un quadro coerente ed è utile e pratica per i responsabili politici. L'idea della specializzazione intelligente, come illustrato da McCann e Ortega-Argilès (2015), è fondamentalmente un metodo per pensare ai sistemi locali di potenziamento della conoscenza e di potenziamento dell'apprendimento. Pertanto, è già giustificato un approccio di politica di sviluppo territoriale locale e regionale alla politica di coesione, anziché utilizzare un approccio neutrale rispetto allo spazio o puramente settoriale. Come sostengono Alessio Giustolisi, Maximilian Benner e Michaela Trippel (2022) le politiche di innovazione regionale devono trovare un equilibrio tra fattori specifici del luogo e la connessione esterna e suggerire una tipologia di regioni basata sulla circolazione e l'acquisizione della conoscenza, nonché elaborando strategie particolari per ciascun tipo di regione. Ciò, secondo McCann e Ortega-Argilès (2015), include la giustificazione per l'utilizzo di un concetto locale di miglioramento della conoscenza e dell'apprendimento come la specializzazione intelligente rendendola parte della politica regionale. Realizzare un cambiamento strutturale regionale facendo leva sulla "conoscenza locale" e sulle "strutture esistenti" è un principio fondamentale della specializzazione intelligente. La strategia è coerente con la teoria secondo cui l'utilizzo degli effetti di agglomerazione dovrebbero favorire la formazione di sinergie e consentirà un cambiamento strutturale basato sulla relativa diversificazione (Foray 2014).

La specializzazione intelligente presuppone che non solo le aree centrali, ma anche le regioni industriali tradizionali e i luoghi periferici mostrino il potenziale per innovare e promuovere nuovi percorsi basati sui loro specifici punti di forza, potenzialità e opportunità, che è una differenza fondamentale rispetto tradizionali strategie di sviluppo regionale (Foray, Eichler, and Keller 2021). Ora la proposta della Commissione europea per il finanziamento della coesione per il periodo 2021-2027, attraverso una maggiore concentrazione degli investimenti nell'ambito degli obiettivi Smarter Europe e Greener Europe, aumenterà la capacità delle regioni di attuare strategie di specializzazione



intelligente. Per una strategia di specializzazione intelligente ottimale bisognerebbe avere un numero limitato di priorità chiaramente definite per investimenti e/o cluster basati sulla conoscenza. Stabilire le priorità dovrebbe essere un processo interattivo in cui le forze di mercato e il settore privato scoprono e producono conoscenza su nuove attività, e il governo valuta i risultati e dà potere agli attori più capaci di realizzare questo potenziale. Concentrarsi sui vantaggi competitivi e sulle concrete prospettive di crescita sostenute da una massa critica di attività e risorse imprenditoriali è ciò che si intende per specializzazione. La strategia di specializzazione intelligente dovrebbe quindi incoraggiare forme di innovazione tecnologica, pratica e sociale. Ciò consentirebbe a ciascuna regione e Stato membro di personalizzare le scelte politiche in base alle proprie condizioni socioeconomiche. Per creare, realizzare e valutare i piani di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente delle amministrazioni dei paesi dell'UE e di qualsiasi altra amministrazione nazionale o regionale di un paese terzo non UE che desideri essere coinvolta, la Commissione Europea, ha creato la piattaforma S3 che è riuscita ad includere 19 Stati membri dell'UE e 7 paesi extra UE, nonché 180 regioni UE e 42 extra UE ed è riuscita a sviluppare oltre 120 strategie di specializzazione intelligente. La piattaforma S3 ha lo scopo di fornire informazioni, metodi, conoscenze e consigli ai responsabili politici e promuovere l'apprendimento reciproco. La creazione delle risorse e degli strumenti necessari per una giusta distribuzione dei vantaggi derivanti dall'innovazione attraverso questa iniziativa contribuisce anche a creare un mercato europeo più coeso e competitivo che sappia gestire il processo di globalizzazione.

## 1.2 LA SOSTENIBILITÀ NELLA STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

Negli ultimi anni, come spiegano Polido, Pires, Rodrigues e Teles (2019), le Strategie di Specializzazione Intelligente sono state impiegate per realizzare la politica di coesione dell'Unione Europea, con l'obiettivo di raggiungere una crescita economica, sociale e territoriale minimizzando gli squilibri regionali. Spesso nel discorso politico in Europa è stato frequentemente menzionato che la politica di coesione, le strategie di specializzazione intelligente e l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite siano allineate dall'Unione europea. Tuttavia, non è chiaro se le strategie di specializzazione intelligente incorporino obiettivi e metodi di sviluppo sostenibile. La Commissione Europea, però, include tra le tematiche della Smart Specialisation Platform gli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG). Da novembre 2018 infatti il Joint Research Centre (JRC) ha lavorato per condividere e sviluppare l'esperienza europea sulle strategie di specializzazione intelligente come uno

degli approcci globali per le tabelle di marcia di scienza, tecnologia e innovazione (STI) per la realizzazione degli SDG. Gli obiettivi di sviluppo sostenibile vengono inclusi in tutte le proposte, i programmi e le strategie, rappresentando l'impegno dell'UE nei confronti dell'Agenda 2030 globale e la sua aspirazione a compiere progressi reali. Organizzazioni internazionali e nazioni di tutto il mondo hanno espresso interesse per l'esperienza europea con la specializzazione intelligente perché è riconosciuta come una strategia all'avanguardia per realizzare il cambiamento desiderato in conformità con l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Grazie alla loro ricerca, Polido, Pires, Rodrigues e Teles (2019), hanno dimostrato e confermato che le strategie di innovazione regionale per lo sviluppo sostenibile sono necessarie a tutti i livelli, da quello regionale a quello nazionale e che in generale, è essenziale ampliare la discussione su come le strategie di specializzazione intelligente possano fungere da potente catalizzatore per una nuova traiettoria di crescita per le aree europee, assumendo l'Agenda 2030 come quadro per il cambiamento richiesto.

La Commissione Europea ricorda inoltre che l'Unione Europea sostiene gli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) dell'Agenda globale 2030 in quanto dovrebbero essere integrati in tutte le politiche e poiché i progressi verso tutti gli SDG possono essere compiuti attraverso la scienza, la tecnologia e l'innovazione (STI), il JRC ha istituito un flusso di lavoro nel 2018 con l'obiettivo di integrare la dimensione della sostenibilità nelle strategie di specializzazione intelligente. Con l'aiuto di questo nuovo quadro concettuale e approccio metodologico, le strategie di specializzazione intelligente possono essere riorientate per sostenere meglio gli SDG e il Green Deal europeo durante l'intero ciclo politico attraverso l'uso di metriche innovative e tecniche diagnostiche, governance inclusiva, partecipazione degli stakeholder e budgeting in linea con gli obiettivi di sostenibilità. Utilizzando questo metodo, i responsabili politici possono localizzare i problemi di sostenibilità in vari contesti geografici e trasformarli in politiche innovative che supportano le transizioni di sostenibilità. La Commissione Europea ricorda anche che l'obiettivo dello sviluppo sostenibile è elevare gli standard di vita delle persone attraverso la fornitura di opzioni significative, la creazione di ambienti favorevoli e la diffusione di conoscenze e informazioni migliori. Pertanto, bisognerebbe passare ad un'economia a basse emissioni di carbonio, neutrale dal punto di vista climatico con biodiversità, pienamente conforme all'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e ai 17 SDG. L'obiettivo dell'Unione Europea di creare un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse e del clima mostrerà come una "transizione verde" può coesistere con una maggiore ricchezza. Pertanto, è fondamentale che la transizione verso la sostenibilità abbia la massima priorità da parte di tutti gli attori dell'UE anche se le agende politiche trasversali che sono state recentemente accettate a

livello dell'Europa devono però ancora essere ulteriormente sviluppate. Montesor e Quatraro (2019) spiegano che la sostenibilità ambientale dovrebbe essere inclusa nelle strategie di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3) regionali poiché è veramente radicata nei principi di "integrazione e relazione", dando alle regioni la libertà di affrontarla attraverso una ricombinazione ambientale specifica del contesto delle attività attuali. Questo tipo di ricombinazione ambientale sembra attingere alla relazione della regione con la conoscenza "verde" e non, già esistente. Ciò implica che, secondo la logica della specializzazione intelligente, alla sostenibilità ambientale possano accedere anche regioni che sono lontane dal diventare "verdi" e che invece possono trarre vantaggio dalla rilevante ricombinazione delle loro conoscenze sostenibili o non già esistenti. I luoghi "non verdi" potrebbero non solo ricombinare le loro tecnologie in modo rispettoso dell'ambiente, ma potrebbero anche farlo in modo più esplorativo. Con questa ulteriore comprensione, la sostenibilità non è più solo un obiettivo per la RIS3 delle regioni attente all'ambiente. Polido, Pires, Rodrigues e Teles (2019) spiegano che attraverso gli strumenti della politica di coesione, le regioni europee devono trovare nuove soluzioni per affrontare le loro difficoltà e promuovere un discorso e una pratica più solidi dello sviluppo sostenibile. Pur essendo esplorativi, i risultati della ricerca esposta da Montesor e Quatraro (2019), offrono comunque spunti sulle difficoltà che uno specifico piano regionale incontra nell'abbracciare e connettersi con l'Agenda 2030 migliorando così la politica e la pratica dell'innovazione regionale verso lo sviluppo sostenibile. Gli SDG, spiega la Commissione Europea, sono comunque già al centro di una serie di politiche europee, ma gli Stati membri devono ancora mettere in pratica queste politiche integrate. È importante dunque concentrarsi anche sulla produzione e sul consumo nei settori dei materiali e dei prodotti, del cibo e della mobilità energetica, tenendo conto delle implicazioni sociali dei cambiamenti in questi settori, in linea con la base di dati sfide e opportunità di sostenibilità per l'Europa perché potrebbero tutti trarre il massimo vantaggio dall'aumento della sostenibilità, e ci sarebbero anche significativi effetti di ricaduta positivi a livello mondiale.

### 1.3 LA SOSTENIBILITÀ ATTRAVERSO L'ECONOMIA CIRCOLARE

La Commissione Europea (2019) nel "Reflection paper: Towards a Sustainable Europe by 2030" parlando di fondamenti politici per un futuro sostenibile espone le opportunità che potrebbe ottenere l'Europa passando da un'economia lineare ad un'economia circolare. Spiega infatti che diversi materiali e prodotti sono ora più accessibili e convenienti, il che

ha reso la vita più facile per tutti noi, migliorando al contempo gli standard e la qualità di vita in tutta l'UE. Tuttavia, la nostra cultura del consumo ha portato a un uso eccessivo delle risorse e a una maggiore pressione sull'ambiente e sul clima. La mission, dunque, è quella di continuare la crescita sostenibile della nostra economia e il miglioramento del tenore di vita richiesto dalle persone. Ciò richiede lo sviluppo di nuovi prodotti e materiali per prepararli adeguatamente per il riutilizzo, la riparazione e il riciclaggio sempre di più riducendo gli sprechi e integrando la necessità di raccogliere nuove risorse a ad alti costi economici e ambientali. Nel momento in cui un prodotto raggiunge il termine della sua durata di servizio, la garanzia che la maggior parte del suo valore sia preservato viene data solamente da un'economia circolare, consentendo di riutilizzare il materiale considerato prima rifiuto per realizzare nuovi prodotti. La transizione verso un'economia circolare è una grande opportunità per creare vantaggi competitivi in modo sostenibile. L'attuazione dei principi dell'economia circolare in tutti i settori e le industrie aiuterà l'Europa economicamente e socialmente, creando nuovi posti di lavoro entro il 2030 e generando un vantaggio economico e ambientale. Il passaggio a un'economia circolare aiuterebbe inoltre l'UE a ridurre la pressione globale sull'ambiente, sulla società e sull'economia, aumentando al contempo l'autonomia strategica, poiché i prodotti dell'UE dipendono fortemente da risorse provenienti da altre parti del mondo. L'economia europea ha le migliori possibilità di beneficiare della transizione verso un'economia circolare, perché ha fatto dei prodotti circolari uno dei propri marchi di fabbrica, conferendole un vantaggio competitivo. Il piano d'azione per l'economia circolare, approvato dalla Commissione Juncker nel 2015, stabilisce misure per aiutare l'economia dell'UE a passare a un'economia circolare e fare dell'UE un leader mondiale in questo settore. È importante attuare queste idee sul campo e continuare a dare la massima priorità a nuove iniziative ma è anche necessario accelerare il lavoro già avviato nei settori delle materie prime essenziali, dei fertilizzanti, dell'etichettatura ecologica e degli ambienti non tossici. Anche lo sviluppo di un'economia circolare della plastica deve continuare a essere una priorità assoluta, in quanto ha ottenuto un ampio sostegno pubblico e questo dimostra che sempre più persone iniziano a vedere la necessità di continuare su questa strada. È inoltre necessario espandere e migliorare anche le bioindustrie proteggendo i nostri ecosistemi e prevenendo l'eccessivo sfruttamento delle risorse naturali. Andando avanti, bisognerebbe fare dell'economia circolare una pietra angolare della strategia industriale dell'UE, consentendo la circolarità in nuovi settori, consentendo ai consumatori di prendere decisioni informate e rafforzando le prestazioni del settore pubblico attraverso appalti pubblici sostenibili.

## CAPITOLO 2

### 2.1 STRUMENTI DI ANALISI, PROCESSI E TECNICHE APPLICATI PER L'ANALISI BIBLIOMETRICA.

In questa analisi vengono esplorati tre temi collegati tra loro. È stata condotta una ricerca approfondita nel database Scopus utilizzando: nel primo caso le parole chiave “Smart” e “Specialization”, nel secondo caso le parole “Smart”, “Specialization” e “Sustainab\*” mentre nel terzo caso sono state utilizzate le parole: “Smart”, “Specialization”, “Sustainab\*” e “Circular\*”.

Le parole “Sustainab\*” e “Circular\*”, sono state ricercate con l’asterisco per poter esplorare al meglio questi temi.

Questa ricerca ha portato alla raccolta di tutti i documenti pubblicati nel database Scopus con i temi di studio precedentemente elencati, i documenti trovati sono poi stati filtrati selezionando solamente quelli che avevano la query nel titolo o nelle parole chiave. Le pubblicazioni ottenute sono state poi classificate nei seguenti campi tematici: Economics, econometrics and finance, Business, management and accounting e Social science.

I risultati sono stati:

- 548 articoli nel primo caso dove si sono utilizzati i termini di ricerca “Smart” e “Specialization”.
- 50 articoli nel secondo caso dove si sono utilizzati i termini di ricerca “Smart”, “Specialization” e “Sustainab\*”.
- 50 articoli nel terzo caso dove si sono utilizzati i termini di ricerca “Smart”, “Specialization”, “Sustainab\*” e “Circular\*”.

Questi risultati sono poi stati esportati in Bibliometrix insieme a tutti i loro dati individuati (autore, titolo, rivista, paese, parole chiave, sommario, citazioni) al fine di analizzare tutte le informazioni acquisite. Lo strumento utilizzato per questa analisi bibliometrica è stato Bibliometrix in quanto fornisce tutti gli strumenti per perseguire un'analisi bibliometrica completa, seguendo lo Science Mapping Workflow. Il pacchetto per il linguaggio di programmazione statistica parte dal download dei dati da database bibliografici, in questo caso da Scopus, e a partire dal caricamento dei dati è possibile eseguire l'analisi, con appositi grafici dinamici.

## 2.2 ANALISI DELLA LETTERATURA LEGATA ALLA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

Si può presentare il seguente andamento editoriale dopo che sono stati prodotti 548 articoli in totale utilizzando i criteri di selezione del database Scopus per le parole chiave “Smart” e “Specialization”.

### 2.2.1. La produzione scientifica annuale sulla specializzazione intelligente

Nella Figura 1 si può notare come la prima ricerca su questo argomento sia diventata di dominio pubblico nel 2011. Si può anche affermare che l'anno 2011 ha visto l'inizio dell'interesse per questo argomento grazie al documento di Lo Cascio Lorenzo e Di Anselmo Andrea: "Towards a new era for regional development: Investing in leadership". Il numero di documenti è aumentato nonostante le poche pubblicazioni nei primi anni tra il 2011 e il 2015, raggiungendo il suo massimo livello nel 2021 con circa 80 documenti pubblicati. A seguito della

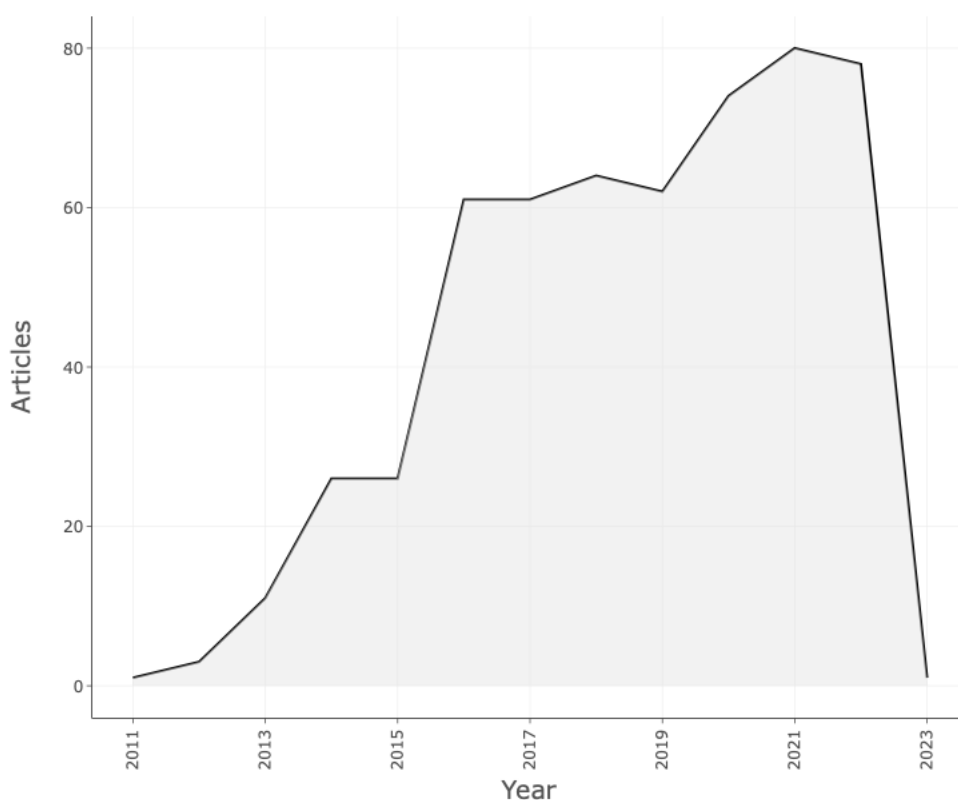


Figura 1 Produzione scientifica annuale della Specializzazione intelligente

pubblicazione di un nuovo piano europeo per gli anni 2014-2020, l'interesse per questo tema è cresciuto. In linea con ciò, il Fondo europeo di sviluppo regionale e la Commissione europea hanno imposto a tutti gli Stati membri e le regioni dell'UE di creare un piano RIS3 prima che i loro programmi operativi potessero essere approvati. Anche il grado di coinvolgimento regionale è variato, secondo Valdaliso et al.(2014), a seconda del grado di autonomia politica sperimentato dalle regioni nei vari paesi. Questi servono come motivi principali alla base del motivo per cui gli studiosi hanno iniziato a esaminare questo argomento.

### 2.2.2 Tematiche a cui viene applicata la specializzazione intelligente

Attraverso Bibliometrix si sono trovate le tematiche che sono apparse più frequentemente in questi 548 articoli. La diversità e l'ampia portata di questo dominio di studio sono evidenti quando si esaminano gli argomenti trattati nei documenti pubblicati. Infatti, la Strategia di specializzazione intelligente, come mostrato nella Figura 2, è presente in una varietà di tematiche che, come dimostra la Figura 3, hanno molte keywords collegate fra loro.

Tra le varie tematiche che possiamo trovare nella Figura 2 troviamo “l’innovazione”. Infatti, come spiega Foray Dominique (2015), l’obiettivo principale di una politica di specializzazione intelligente è quello di concentrare le risorse sulla creazione di attività che hanno maggiori probabilità di modificare con successo le attuali strutture economiche attraverso la ricerca, lo sviluppo e l’innovazione. Anche Kruse Mirko e Wedemeier Jan (2022) parlando di strategia di specializzazione intelligente introducono il concetto di innovazione, spiegando che, alcune strategie di specializzazione intelligente si basano su tipi convenzionali di innovazione e ciò è

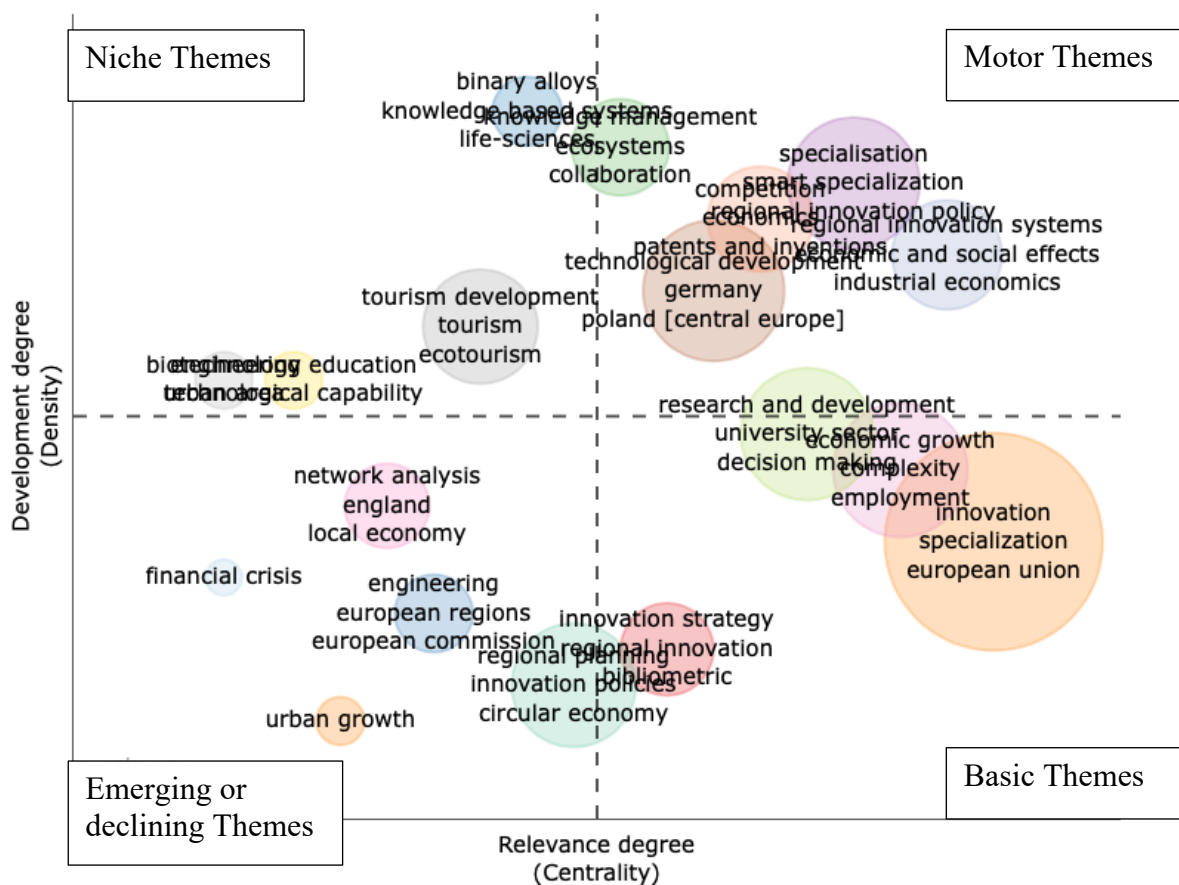


Figura 2 Mapa Tematica delle parole chiave sulla Specializzazione Intelligente

un fattore importante, in particolare per le aree remote. Altre tematiche che, come si nota dalla Figura 3, sono molto legate all’innovazione sono: la politica, lo sviluppo e la pianificazione regionale, anche delle regioni periferiche, l’economia e il sistema di innovazione regionale. A





specializzazione intelligente" comporta la messa in atto di una procedura per cui la dinamica di sviluppo di nuove specialità, legate alle strutture produttive esistenti, possa essere facilitata attraverso un intervento governativo tempestivo e mirato al fine di sostenere in modo privilegiato le nuove attività promettenti in termini di scoperta, sperimentazione, potenziale spillover e cambiamenti strutturali. Riconosce inoltre che questa sia la strategia che i responsabili politici regionali europei devono utilizzare quando sviluppano le loro strategie di sviluppo. Infatti, dopo un inizio piuttosto ritardato, i politici di molte nazioni recentemente si sono mossi in maniera rapida per incorporare questi modi di pensare nei loro metodi per fare politica. È stata infatti istituita la piattaforma RIS3, un servizio di consulenza e supporto per i decisori politici e la Commissione europea ha anche reso possibile che il processo politico diventi più disciplinato in alcune aree che lo richiedono. McCann Philip e Ortega-Argilés Raquel (2014) spiegano infatti che il servizio della piattaforma RIS3 somministra anche osservazioni più approfondite delle esperienze di attuazione delle politiche in altre aree, fornendo così, lezioni più specifiche sull'attuazione delle politiche in ogni situazione. Foray Dominique (2015) espone anche due caratteristiche principali di questo cambiamento nel ruolo e nella responsabilità della politica, riguardanti la specializzazione intelligente, nel caso delle regioni europee. La prima caratteristica è che le politiche regionali devono mettere l'accento sul sostegno all'innovazione e all'imprenditorialità autoctone, e il secondo è che queste politiche devono essere basate su piani pratici e pertinenti alle circostanze della regione. Le idee analitiche ed esperienze politiche, che sono alla base dell'agenda di specializzazione intelligente, provengono da una varietà di domini, tra cui economia, geografia, politica scientifica, affari internazionali, scienze politiche e sociologia come spiegano McCann Philip e Ortega-Argilés Raquel (2014) per questo la Specializzazione intelligente tocca temi molto vari come si è visto nella Figura 2. Uno di questi temi è la sostenibilità.

### 2.3 ANALISI DELLA LETTERATURA SULLA SOSTENIBILITÀ INTEGRATA ALLA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

I criteri di selezione del database Scopus per le parole chiave "Smart", "Specialization" e "Sustainab\*" hanno portato a un totale di 50 articoli, che possono essere mostrati attraverso i grafici prodotti con Bibliometrix di seguito.

#### *2.3.1 La scarsa produzione scientifica sulla sostenibilità e la specializzazione intelligente*

Analizzando i 50 documenti, prodotti dal database Scopus, che legano la specializzazione intelligente con la sostenibilità, possiamo notare, come esplicitato dalla Figura 4, come la produzione scientifica di questi due argomenti legati tra loro parta solamente dal 2014 e non dal 2011 come quella della specializzazione intelligente presa singolarmente.

Nel 2014 con l'articolo: "The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond" Carayannis Elias G e Rakhmatullin Ruslan danno inizio alla produzione scientifica collegando tra loro il concetto di specializzazione intelligente e di sostenibilità. Nonostante la scarsità di documenti pubblicati nel periodo che va dal 2014 al 2019, nel 2020 si ha una crescita d'interesse verso questi argomenti, vengono infatti pubblicati 11 articoli. Come però afferma Meyer (2022) le nozioni di innovazione sociale e sviluppo sostenibile, così come il discorso trilaterale di RIS3 come politica dell'innovazione, non sono state completamente o sufficientemente sviluppate nella letteratura precedente, infatti, l'innovazione sociale non è stata ancora concepita in modo efficace per mostrare il potenziale vantaggio per lo sviluppo regionale sostenibile nell'ambito delle RIS3, nonostante una buona tendenza all'aumento dell'interesse della ricerca per le caratteristiche sociali e sostenibili tra le RIS3. Anche McCann, P. and Soete, L (2020) spiegano infatti che i componenti necessari per l'esecuzione del Green Deal sono combinati attraverso la specializzazione intelligente ma, le Strategie di

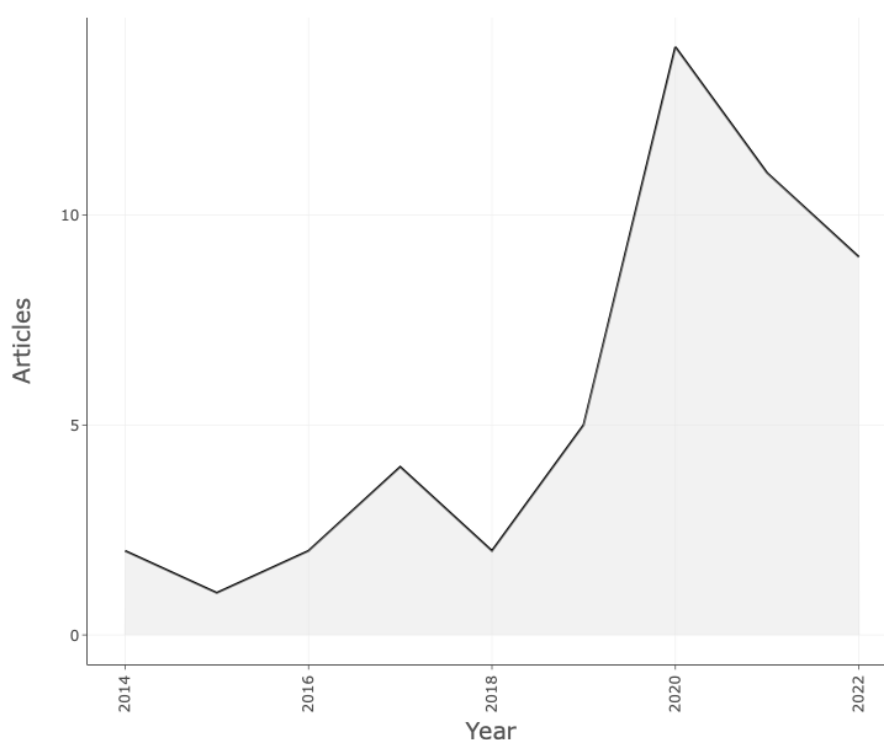


Figura 4 Produzione scientifica annuale della Sostenibilità legata alla specializzazione intelligente

Specializzazione Intelligente per la Sostenibilità (S4) sono ancora in fase di esplorazione a livello politico nonostante il Green Deal europeo sottolinei non solo la rilevanza e la "sussidiarietà" dei livelli di governo locale/regionale rispetto a quello nazionale, ma anche l'importanza della diversità negli ecosistemi regionali e locali all'interno dell'UE. Ciò giustifica la scarsa produzione scientifica sull'argomento.

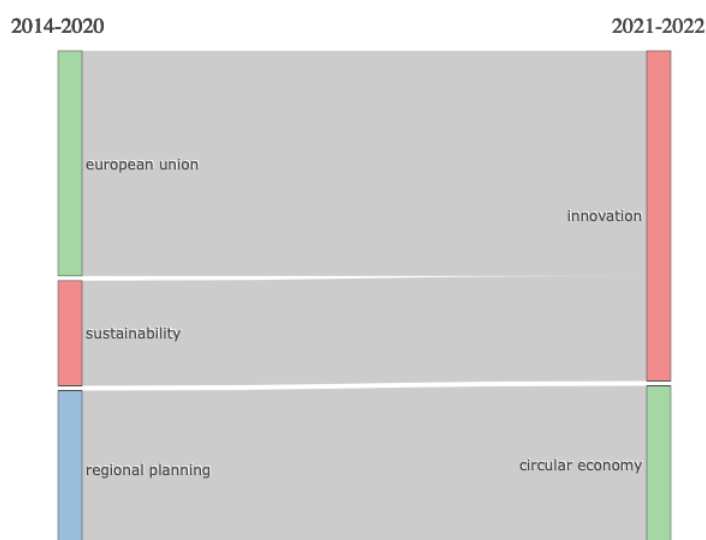
### 2.3.2 Tematiche ricorrenti

Questo metodo di ricerca consente di restringere l'oggetto dello studio ai termini più popolari attraverso l'esame della densità. Le 50 parole più citate dei 50 articoli sono mostrate nella Figura 5. I sei termini che hanno restituito la maggior quantità di frequenza sono descritti di seguito. In primo luogo, il termine “sostenibilità” è stato ripetuto 13 volte. Con 9 ripetizioni, le parole "innovazione" e “sviluppo sostenibile” sono arrivate seconde, seguite dalla parola "unione europea", che è stata usata 8 volte. La parola "approccio strategico", che viene ripetuta 7 volte, arriva quarta prima della parola "pianificazione regionale", che viene ripetuta 6 volte e completa l'elenco delle sei parole. Alcune di queste parole le troviamo anche nella Figura 6 dove si può notare come le tematiche relative alla sostenibilità e alla specializzazione intelligente siano cambiate. Dividendo la Figura 6 nei due periodi di pubblicazione dei piani di strategia di specializzazione intelligente europea: il primo che va dal 2014 al 2020, il secondo dal 2021 al 2022 si possono effettivamente notare, esaminando i cluster di ogni periodo, i cambiamenti tematici che ci sono stati. Nel primo periodo (2014-2020), i temi principali riscontrati, come si può vedere dalla Figura 7, sono tre: “sostenibilità”, “unione



Figura 5 Word cloud della sostenibilità integrata alla specializzazione intelligente

europea” e “pianificazione regionale”. Nel secondo periodo (2021-2022), rappresentato nella Figura 8, i temi principali sono due: “innovazione” e “economia circolare”.



*Figura 6 Evoluzione tematica della sostenibilità applicata alla specializzazione intelligente*

Uno dei temi principali del primo periodo è quello della sostenibilità, a tal proposito, Gibbs e O'Neill (2016) affermano che le regioni devono affrontare sempre di più la sfida della sostenibilità ambientale perché soprattutto a livello locale le pressioni causate dal cambiamento climatico diventano evidenti. Montresor e Quatraro (2019) spiegano anche che nonostante svolga un duplice ruolo nella creazione di sfide e opportunità ambientali, la transizione della regione verso la sostenibilità ha ricevuto pochissima attenzione. Gli studi sistematici infatti sono lenti ad iniziare e la ricerca empirica sullo sviluppo verde regionale è ancora principalmente basata su casi. Di conseguenza, anche le implicazioni politiche su come promuovere la transizione regionale verso l'economia verde sono piuttosto nebulese e richiedono un migliore sostegno alla ricerca. La Commissione Europea (2012) però afferma che si possa collegare crescita intelligente e sostenibile attraverso la specializzazione intelligente e i risultati dell'indagine di Montresor e Quatraro (2019) possono, infatti, essere utilizzati per rafforzare e chiarire l'affermazione della CE secondo cui RIS3 e la politica RIS3 potrebbero anche promuovere la sostenibilità ambientale. Infatti, secondo Montresor e Quatraro (2019), la sostenibilità ambientale potrebbe e dovrebbe essere aggiunta alla RIS3 regionale, dando alle regioni la libertà di avvicinarsi ad essa attraverso una ricombinazione ambientale specifica del contesto delle attività attuali. Anche Gianelle (2020) sostiene che uno degli strumenti più importanti per lo sviluppo regionale dell'Europa è l'idea della specializzazione

intelligente perché gli S3 offrono un nuovo elemento costitutivo per il lavoro di squadra nel quadro della politica di coesione dell'UE e per quanto riguarda la transizione dell'Europa verso un'economia più verde, la specializzazione intelligente è uno strumento della politica di innovazione europea che incoraggia gli investimenti in tecnologie specifiche, aumenta la capacità del settore e scopre nuove nicchie di diversificazione strutturale. Un altro tema principale del periodo 2014-2020 è l'Unione Europea e Polido et al. (2019) spiegano che spesso nel discorso politico in Europa è stato frequentemente menzionato che la politica di coesione, le strategie di specializzazione intelligente e l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite siano allineate dall'Unione europea. Infatti, come espongono Šipilova et al. (2017) l'Unione Europea si è posta l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile, principalmente collegandolo alla risoluzione dei problemi locali e sottolineando l'unicità, i vantaggi comparativi e la disponibilità delle risorse di ciascun territorio, il che è possibile applicando l'approccio della specializzazione intelligente. Non solo, sempre la Commissione Europea, ricorda che l'Europa e il resto del mondo sono gravemente minacciati dai cambiamenti climatici e dal degrado ambientale e per superare questi ostacoli è stato creato il Green Deal europeo che ha l'obiettivo di rendere l'Unione Europea un'economia contemporanea, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva. McCann, P. and Soete, L. (2020) a tal proposito, sostengono che i componenti necessari per l'esecuzione del Green Deal sono combinati attraverso la specializzazione intelligente e che le Strategie di Specializzazione Intelligente per la Sostenibilità (S4), attualmente in fase di esplorazione a livello politico, aggiungono una componente verde al concetto per supportare considerazioni economiche e ambientali. Il Green Deal europeo, infatti, sottolinea non solo la rilevanza e la "sussidiarietà" dei livelli di governo locale e regionale rispetto a quello nazionale, ma anche l'importanza della diversità negli ecosistemi regionali e locali all'interno dell'UE. Šipilova et al. (2017) spiegano che lo sviluppo regionale sostenibile mira a trovare un equilibrio tra preoccupazioni sociali, economiche e ambientali, con le questioni ambientali che in genere ricevono la massima enfasi, infatti, il concetto di specializzazione intelligente e la crescita dell'economia basata sulla conoscenza sono ampiamente citati in lavori scientifici che si concentrano sulla sostenibilità nello sviluppo economico regionale, concetto che viene raccolto nel terzo tema principale del primo periodo: pianificazione regionale.

Uno dei temi principali del secondo periodo, che va dal 2021 al 2022, è l'innovazione e a tal proposito Meyer (2022) spiega che la rilevanza e l'impatto della governance dell'innovazione sociale per RIS3 non è stata ancora pienamente compresa, nonostante sia spesso utilizzata nel contesto degli aspetti ambientali della sostenibilità. Martinidis et al. (2021) sostengono che lo studio del capitale sociale e dell'innovazione e il modo in cui si relazionano allo sviluppo

sostenibile è un argomento interessante che è cruciale in termini di risultati che possono essere utilizzati per stabilire politiche economiche che promuovano lo sviluppo nelle giuste direzioni a livello nazionale e regionale. Lankauskienė et al. (2022) dimostrano invece, come la conoscenza prodotta e sistematizzata da innovatori maturi con l'ausilio della scienza e incorporando strumenti appropriati consenta di trasferire le competenze ad innovatori per creare percorsi unici basati sul territorio e incentrati sul Green Deal europeo per la trasformazione verde attraverso specializzazioni intelligenti già attive nelle regioni. Il secondo tema principale del secondo periodo come spiegato precedentemente è l'economia circolare. A tal proposito, Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021), spiegano come una transizione verso un'economia circolare sostenibile è vista come un modo per mantenere l'uso delle risorse del pianeta entro limiti planetari e il concetto di specializzazione intelligente è una delle tante azioni politiche utilizzate nel contesto regionale per far progredire l'economia circolare. Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021) confermano infatti che l'economia circolare si è vista come una risposta ai gravi problemi che la sostenibilità sta affrontando nel mondo moderno.

### *2.3.3. Sviluppo nel tempo dei temi più frequenti*

La Figura 7 mostra gli argomenti di tendenza, attraverso delle parole chiave, che sono stati riscontrati nei 50 articoli oggetto di studio. Gli argomenti sono stati selezionati attraverso l'intero arco di tempo in cui sono stati scritti gli articoli, quindi 2014-2022, e sono mostrati solamente gli argomenti che sono stati riportati con una frequenza di almeno cinque volte che risultano essere stati pubblicati solamente dal 2018 al 2022. Come si può notare mentre il concetto di sostenibilità è stato studiato sin dal 2018, trovando la maggiore attenzione nel 2020, lo sviluppo sostenibile invece viene posto all'attenzione solamente nel 2019. Infatti, Polido et al. (2019) proprio nel 2019 hanno dimostrato e confermato che le strategie di innovazione regionale per lo sviluppo sostenibile sono necessarie a tutti i livelli, da quello regionale a quello nazionale e che in generale, è essenziale ampliare la discussione su come le strategie di specializzazione intelligente possano fungere da potente catalizzatore per una nuova traiettoria di crescita per le aree europee, assumendo l'Agenda 2030 come quadro per il cambiamento richiesto. Nella Figura 8 invece possiamo notare come negli anni l'interesse per

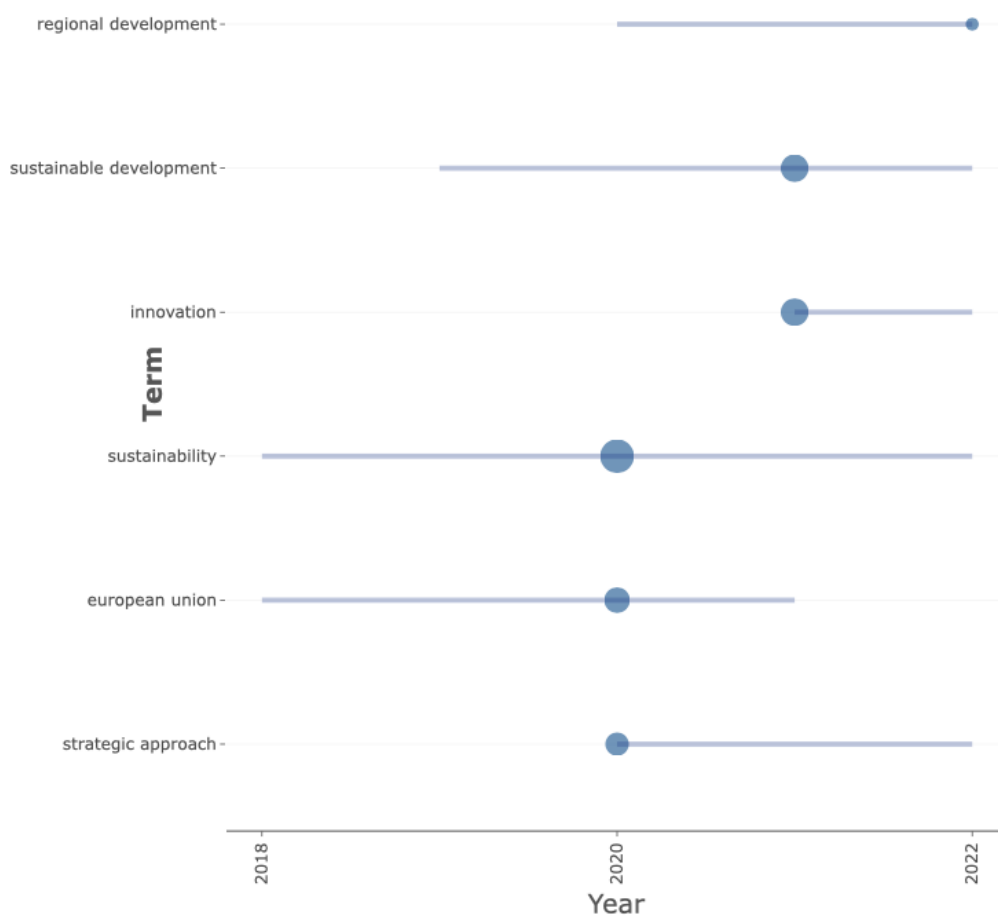


Figura 7 Argomenti di tendenza negli articoli che legano la sostenibilità con la specializzazione intelligente

la sostenibilità sia cresciuto notevolmente negli anni. Infatti, se nel 2016 Gibbs e O'Neill (2016) affermano che le regioni devono affrontare sempre di più la sfida della sostenibilità ambientale perché soprattutto a livello locale le pressioni causate dal cambiamento climatico diventano evidenti, nel 2020 Montesor e Quatraro (2020) spiegano invece che la sostenibilità ambientale dovrebbe essere inclusa nelle strategie di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3) regionali poiché è veramente radicata nei principi di "integrazione e relazione", dando alle regioni la libertà di affrontarla attraverso una ricombinazione ambientale specifica del contesto delle attività attuali.

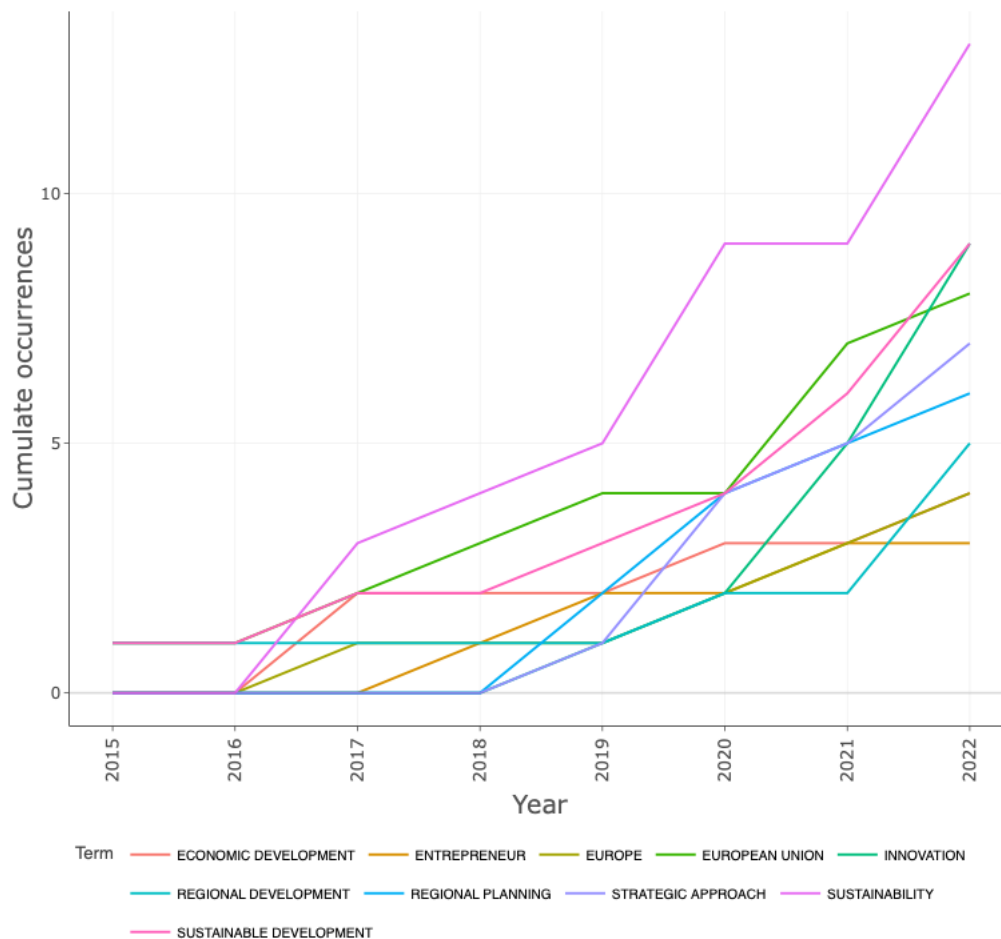


Figura 8 Andamento nel tempo delle parole chiave degli articoli sulla sostenibilità integrata alla specializzazione intelligente

## 2.4 ANALISI DELLA LETTERATURA LEGATA ALL'ECONOMIA CIRCOLARE INTEGRATA ALLA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE E ALLA SOSTENIBILITÀ.

Gli articoli prodotti e oggetto di studio riguardanti l'economia circolare integrata alla specializzazione intelligente e alla sostenibilità sono 50.

### 2.4.1 Tematiche principali per lo sviluppo di un'economia circolare

Come possiamo notare dalla Figura 9, alcune delle tematiche principali includono le regioni. Infatti, come spiegano Sanja Arsova, Andrea Genovese e Panayiotis H. Ketikidis (2022), è stato riconosciuto che le regioni sono importanti per l'adozione delle tecniche di economia circolare come livello di attuazione ma deve verificarsi un cambiamento sistemico che influenzi ogni aspetto del nostro ecosistema al fine di ottenere un'economia circolare pienamente efficace, il che implica modifiche che interessano tutti gli attori lungo la catena del valore. Un altro tema che guardando la Figura 10 si può notare essere collegato con altri come la sostenibilità è la specializzazione intelligente. Infatti, Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021), spiegano come una transizione verso un'economia circolare sostenibile è vista come un



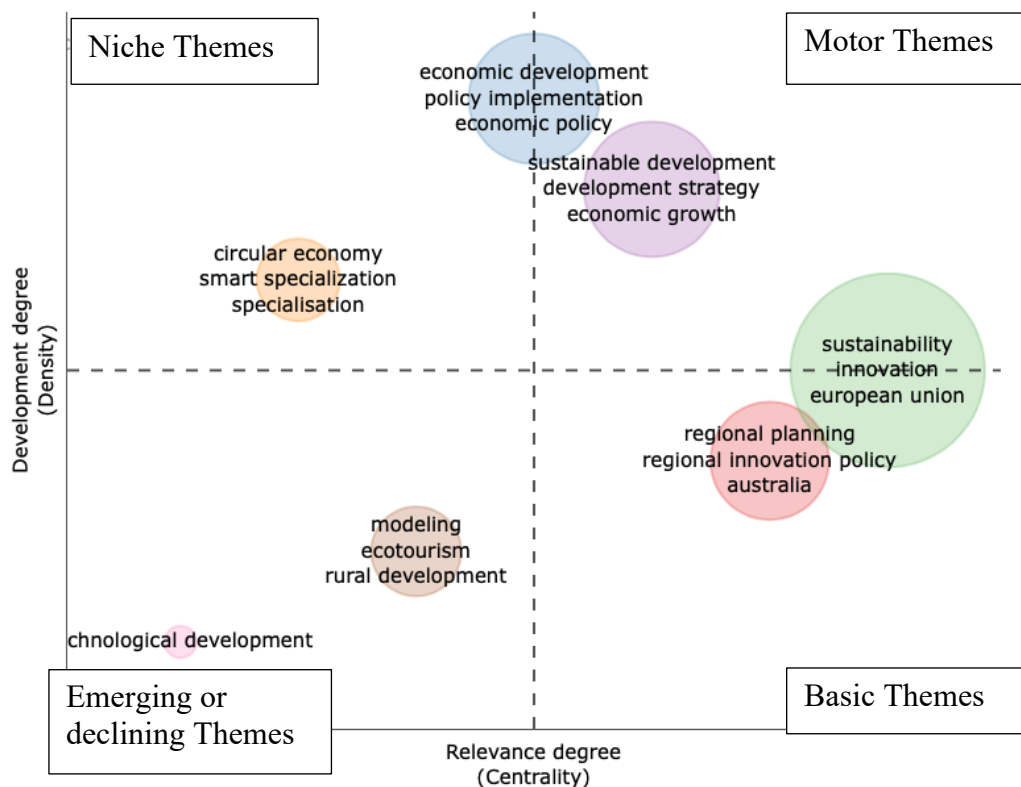


Figura 9 Mappa tematica sulle parole chiave dell'economia circolare integrata alla specializzazione intelligente e alla sostenibilità

modo per mantenere l'uso delle risorse del pianeta entro limiti planetari e il concetto di specializzazione intelligente è una delle tante azioni politiche utilizzate nel contesto regionale per far progredire l'economia circolare. Ma come espongono Arsova et al. (2021), affinché l'economia circolare regionale possa essere implementata con successo, è necessario mobilitare, coinvolgere e coordinare tutte le parti interessate essenziali. A tal proposito, anche Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021) confermano che l'economia circolare si è vista come una risposta ai gravi problemi che la sostenibilità sta affrontando nel mondo moderno ma sono necessarie politiche e piani per affrontare questa entità su scala regionale. Non solo, spiegano anche che alcune regioni vedono il processo di specializzazione intelligente esclusivamente come un modo per alimentare l'innovazione e non come uno strumento tattico per sviluppare l'economia circolare nella loro regione ma con l'aiuto di ricerca, sviluppo e innovazione, la specializzazione intelligente mira a valorizzare i settori interessati e a cambiare le attuali strutture economiche. Infatti, come espongono Hristozov e Chobanov (2020), le attività innovative delle unità di business dovrebbero essere indicizzate in modo da tenere conto sia delle loro attuali capacità sia dei vantaggi competitivi dell'economia circolare e sia le definizioni e le caratteristiche chiave dell'economia circolare sia i documenti dell'Unione Europea, possono essere utilizzati per evidenziare le aree chiave di intervento. Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021) sostengono che se l'economia

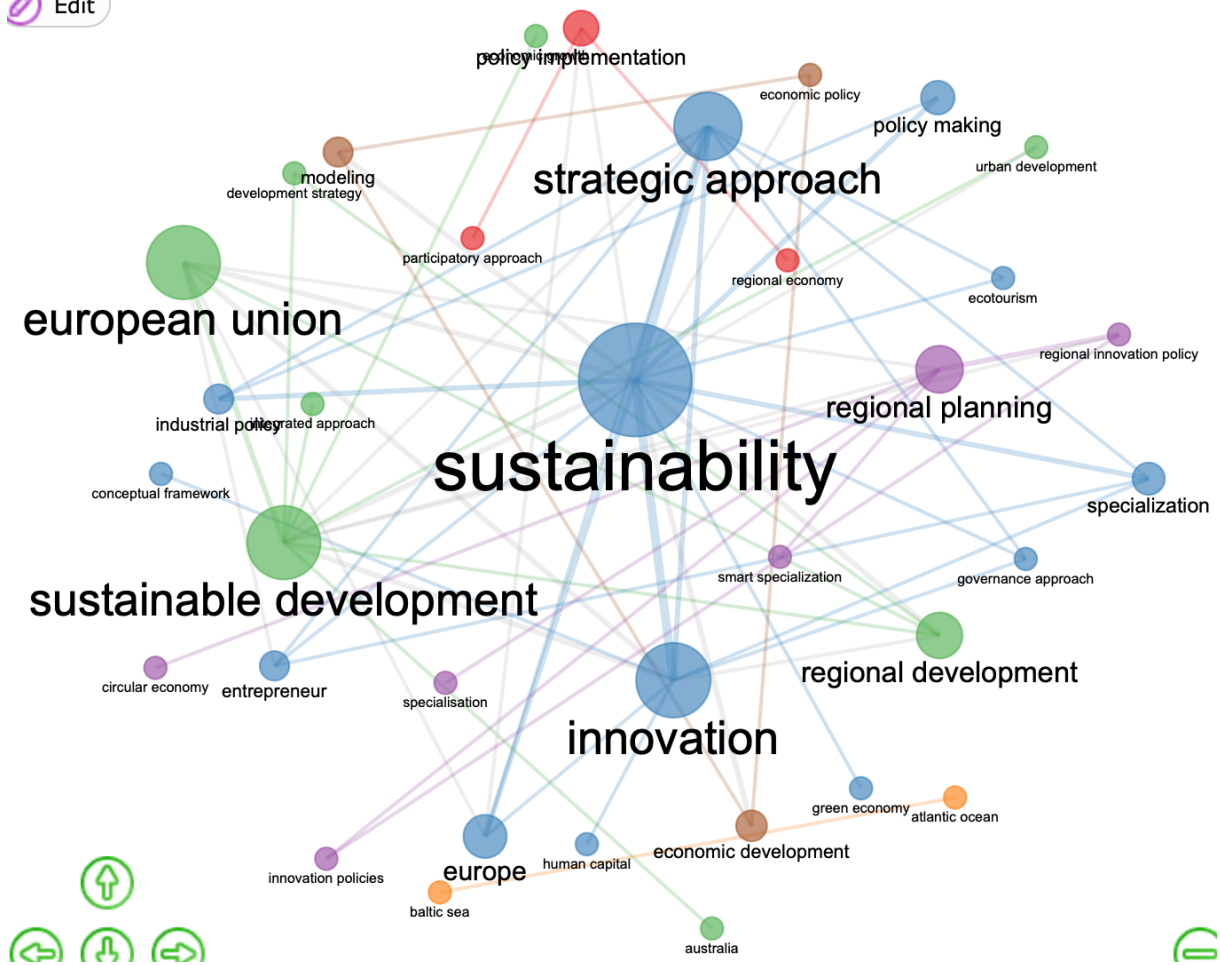


Figura 10 Rete di co-occorrenza delle parole chiave sull' economia circolare integrata alla specializzazione intelligente e alla sostenibilità

circolare fosse evidente nella specializzazione intelligente, i progetti regionali di ricerca, sviluppo e innovazione sarebbero naturalmente incoraggiati. Secondo loro, infatti, la specializzazione intelligente dovrebbe capitalizzare i vantaggi locali, ma le "nuove aperture" si applicano perfettamente anche all'economia circolare. Le strategie regionali potrebbero essere combinate in modo più efficace e creativo con la specializzazione intelligente per assistere l'economia circolare nelle regioni, riducendo al minimo la situazione in cui le regioni stanno diffondendo troppo i loro sforzi avendo strategie parzialmente parallele e sovrapposte per affrontare lo stesso argomento. Inoltre, questa combinazione renderebbe la specializzazione intelligente più comprensibile e più vicina ad altre strategie regionali guidando così il processo alla trasformazione e verso la direzione del cambiamento, infatti, in termini di sviluppo e

politica regionale, essere in grado di tracciare la direzione del cambiamento può anche facilitarne il controllo. Arsova et al.(2021) spiegano che sono state stabilite connessioni tra la strategia basata sul luogo, la nuova agenda di sostenibilità dell'UE e l'agenda di specializzazione intelligente, come si può vedere anche nella Figura 10, sollecitando così una crescita sostenibile ed equa sul suolo europeo. Sono stati sottolineati anche il carattere sistemico della transizione a un'economia circolare e la necessità di coinvolgere tutte le parti interessate a tutti i livelli ma la mancanza di un paradigma praticabile per coinvolgere tutte le parti interessate nell'ecosistema circolare regionale è una lacuna che deve essere colmata. Infatti, come spiegano Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021), sia la specializzazione intelligente che l'economia circolare sono nozioni in continua evoluzione ma già diverse aree hanno designato l'economia circolare come posizione prioritaria nella loro S3. Nonostante ciò, i risultati della loro analisi dimostrano che l'economia circolare viene implementata nelle regioni europee attraverso il processo di specializzazione intelligente ed evidenziano il potenziale dell'utilizzo del quadro politico S3 per combinare obiettivi basati sulla sostenibilità e sviluppo economico regionale. Hristozov e Chobanov (2020) spiegano inoltre che la specializzazione intelligente e l'innovazione sono le condizioni ideali per creare una nuova economia circolare. Dunque, se ora, come si può vedere nella Figura 9, il tema dell'economia circolare legato alla specializzazione intelligente è ancora un tema di nicchia, ci si aspetta che con il tempo cresca e vada a posizionarsi tra i temi più rilevanti e sviluppati.

## 2.5 RIASSUNTO DI ALCUNE TEMATICHE D'INCONTRO TRA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, SOSTENIBILITÀ ED ECONOMIA CIRCOLARE

TEMATICHE	DESCRIZIONE TEMATICHE	ALCUNI AUTORI DI RIFERIMENTO
TRANSIZIONE VERDE	<p>Le Regioni devono affrontare sempre di più la sfida della sostenibilità ambientale come spiegano Montresor S. e Quatraro F. (2019) e le regioni e le città sono spesso i luoghi migliori per lanciare le "nicchie" di una transizione verso la sostenibilità.</p> <p>Attraverso specializzazioni intelligenti già attive nelle regioni si possono infatti creare percorsi unici basati sul territorio e incentrati sul Green Deal europeo per la trasformazione verde, come spiegano Lankauskienė Rita, Simonaitytė Vitalija, Gedminaitė-Raudonė Živilė e Johnson Jerker (2022). Ciò comporta il riconoscimento di specifiche esigenze ambientali e questioni di sostenibilità come spiegano Morales D. e Sariego-Kluge L.(2021).</p>	<p>Montresor S. e Quatraro F. (2019), Lankauskienė Rita, Simonaitytė Vitalija, Gedminaitė-Raudonė Živilė e Johnson Jerker (2022), Morales D. e Sariego-Kluge L.(2021), Nicos Komninos (2022), Ethan Gifford, Maureen McKelvey(2019).</p>
INNOVAZIONE	<p>Secondo Naldi L., Nilsson P., Westlund H., e Wixe S. (2015), nelle strategie di specializzazione intelligente, viene utilizzata una definizione molto ampia di innovazione, che comprende beni e servizi nuovi e migliorati, strategie di marketing, branding e design, nonché strutture aziendali e nuovi rapporti di cooperazione. L'innovazione è essenziale per lo sviluppo economico di una regione, come ha richiamato all'attenzione Argiles et al. (2013) delineando due componenti cruciali che dimostrano la logica dello sviluppo di una politica dell'innovazione basata sulla specializzazione intelligente. Le regioni, infatti, non</p>	<p>Argiles et al. (2013), Naldi L., Nilsson P., Westlund H., e Wixe S. (2015), Marina Ranga (2018), Bjørn Terje Asheim (2018), Magdalena Kogut-Jaworska, Elżbieta Ociepa-Kicińska (2020), Pedro Silva, Sara Moreno Pires, Filipe Teles (2021), Dominique Foray D. (2014), Mikel Landabaso (2014), Meyer C. (2022), McCann e Ortega-Argilés (2013).</p>

	possono fare tutto in termini di scienza, tecnologia e innovazione e devono promuovere ciò che rende la loro base di conoscenze distinta e superiore alle altre.	
SVILUPPO ECONOMICO	La specializzazione intelligente, come spiegano Magdalena Kogut-Jaworska e Elz bieta Ociepa-Kicin ska (2020), è un concetto che enfatizza i metodi per influenzare il potenziale inventivo nelle aree, accelerando anche le fonti di finanziamento. Infatti, la specializzazione intelligente dovrebbe stimolare la crescita economica attraverso la diversificazione economica e forgiare un nuovo percorso, come diversificare l'economia in attività tecnologicamente avanzate che facciano avanzare il livello di conoscenza della regione oltre quello che è attualmente.	Magdalena Kogut-Jaworska e Elz bieta Ociepa-Kicin ska (2020), Erkki Karo Rainer Kattel (2015), Edward Feser (2014), Sorin M.S. Krammer (2017), Giedrė Dzemydaitė (2021), Foray D. (2017).
SVILUPPO TECNOLOGICO	Come spiegano Montesor e Quatraro (2019), le tecnologie abilitanti fondamentali non solo aiutano la regione a diventare più moderna dal punto di vista tecnologico, ma ampliano anche le possibilità di fondere le sue attuali conoscenze con nuove informazioni verdi. Anche Gianelle (2020) sostiene che per quanto riguarda la transizione dell'Europa verso un'economia più verde, la specializzazione intelligente è uno strumento che incoraggia gli investimenti in tecnologie specifiche, aumenta la capacità del settore e scopre nuove nicchie di diversificazione strutturale.	Montesor e Quatraro (2019), Gianelle (2020), Krammer S. (2017), Santoalha A. (2018), Antonio Lerro, Francesca Jacobone (2014), Castellacci F., Consoli D., Santoalha A. (2019).
TURISMO	Del Vecchio P e Passiante G. (2017) spiegano che il turismo si sta rapidamente evolvendo	Weidenfeld A.(2018), Borseková K, Vanová A, Vitálošová K.(2017), Bellini

	<p>in un settore ad alta intensità di conoscenza a seguito dell'adozione diffusa delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, infatti Bianca Biagi, Maria Giovanna Brandano e Raquel Ortega-Argiles (2021) dimostrano come in Europa sia i luoghi con industrie turistiche consolidate che quelli che ne sono sprovvisti scelgono il turismo come opzione strategica, ciò suggerisce che la maggior parte delle regioni non turistiche stiano prendendo in considerazione questo settore come strategia per diversificare le proprie economie e come attività complementare ad altri settori economici. La domanda turistica però, come afferma João Romão (2020), ha un'influenza favorevole sulla crescita e sulla resilienza regionale, con particolare attenzione alle implicazioni politiche e gestionali per il settore turistico.</p>	<p>N., Grillo F, Lazzeri G, Pasquinelli C.(2017), Romão J.(2020), Meyer C., Gerlitz L., Klein M. (2022), Li H., Nijkamp P., Xie X., Liu J.(2020), Biagi B., Brandano MG., Otraga-Argiles R. (2021), Martin JC., Orden-Cruz C. Zergane S. (2020), Del Vecchio P e Passiante G. (2017)</p>
--	---	--

Figura 7 Tabella riassuntiva su alcune tematiche che possono essere parte di una strategia di specializzazione intelligente

In questa tabella sono riassunte alcune delle tematiche che possono essere sviluppate in una strategia di specializzazione intelligente ma che integrano anche i concetti di sostenibilità ed economia circolare. Nella seconda colonna si trova una breve descrizione delle tematiche enunciate nella prima colonna. Nella terza, invece, vengono citati alcuni autori di riferimento sulla tematica.

## CAPITOLO 3

### 3.1 SOSTENIBILITÀ ED ECONOMIA CIRCOLARE NELLA STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE 2021-2027 DEL VENETO

Nel documento "Strategia di specializzazione intelligente (S3) della Regione Veneto 2021 - 2027" si parla di sostenibilità ed economia circolare spiegando che: la transizione verso modelli economici sostenibili e circolari, aiutati dalla neutralità climatica e dall'innovazione per produrre soluzioni integrate e sicure a livello locale e intersettoriale, si conferma una sfida fondamentale per l'innovazione e la competitività del Veneto al fine di migliorare il benessere del suo territorio potenziandone significativamente la capacità di resilienza. Questo è importante anche per mantenere la regione in uno stato di crescita di fronte al cambiamento climatico e geopolitico. La comunità imprenditoriale veneta, che sta lavorando per rafforzare la propria posizione in termini di ricerca e sviluppo, continua a operare a comparti separati. Appare quindi fondamentale fornire sia possibilità che procedure per il trasferimento di conoscenze e progressi settoriali nell'ambito della sostenibilità per accelerare i progressi su questo fronte. Infatti, con l'affermarsi di nuovi paradigmi produttivi, si creano legittime opportunità per passare da una filiera produttiva lineare, che inizia con l'estrazione delle materie prime e termina con l'eliminazione degli scarti, a una circolare, in cui lo scarto di una produzione funge da materia prima per un altro. La Regione Veneto, infatti, intende attuare alcuni interventi prioritari, dando continuità alla programmazione 2014-2020 e contribuendo a processi di innovazione e ricerca incentrati sull'economia a basse emissioni di carbonio, sull'adattamento ai cambiamenti climatici e sull'economia circolare, anche in sinergia con le policies europee. Il Veneto, per delineare la sua specializzazione intelligente 2021-2027, analizza il contesto socioeconomico e il sistema locale della ricerca e dell'innovazione, individua le aree importanti di intervento in questi campi e descrive le traiettorie di sviluppo. I criteri con cui il Veneto ha scelto le traiettorie prioritarie sono tre: i criteri generali, i criteri di struttura principali e i criteri di struttura strategici. I criteri generali non devono essere visti come criteri di selezione da utilizzare nel processo, ma piuttosto come variabili a cui si è cercato di prestare molta attenzione durante il processo per la revisione della strategia, si tratta dunque di elementi di stimolo. Che si è cercato di valorizzare perché ritenuti pratici e concreti soprattutto guardando alla vision ovvero lo sviluppo di una strategia in un contesto europeo che dovrà sempre più tener conto dei concetti di inclusività, sostenibilità e digitalizzazione oltre che di innovazione e guardando alla corrispondenza ovvero gli eventuali input sugli esiti del lavoro emersi durante l'analisi preliminare, con particolare riguardo alle risorse/competenze già disponibili sul territorio.

I criteri di struttura principali si basano sulla coerenza che si divide in coerenza esterna e coerenza interna. La coerenza interna si divide poi nuovamente in coerenza trasversale e coerenza verticale. La coerenza interna trasversale è stata utilizzata per verificare se le specializzazioni fossero allineate con l'obiettivo della strategia e tra di loro, quella interna verticale invece ha confermato la coerenza dei percorsi proposti con le loro associazioni all'interno di ciascun campo di competenza. Tramite la coerenza esterna invece, si è cercato di introdurre una diversa valutazione ovvero quella relativa a strumenti normativi e di indirizzo esterni alla strategia. I criteri di sviluppo strategici invece, assegnano un punteggio rispetto alla capacità di una traiettoria di assicurare: sviluppo innovativo, antifragilità e crescita potenziale. Lo sviluppo innovativo valuta quanto velocemente e ampiamente la ricerca multidisciplinare possa stimolare tipi di innovazione anche radicali e differenziati, nonché quanto ogni traiettoria sia in grado di produrre o accelerare lo sviluppo di un sistema innovativi. Devono essere presi in considerazione durante l'attribuzione del punteggio aspetti relativi all'effetto disruptive, la crescita diffusa della ricerca e la ricerca interdisciplinare. Il criterio di antifragilità misura la capacità del sistema ad essere antifragile, anche in questo criterio c'è l'assegnazione di un punteggio che si basa sulla resilienza sistemica dinamica, sulla doppia transizione (digitale ed ecologica) e sulle nuove competenze. Il criterio di crescita potenziale, infine, è connesso all'accrescimento del livello di competitività di un territorio e per l'assegnazione del punteggio sono stati valutati: l'effetto moltiplicativo, l'autonomia dell'economia strategica e il rafforzamento delle vocazioni economiche.

L'aggiornamento della strategia di specializzazione intelligente del Veneto, però, prevede il passaggio da un unico blocco, quello delle 4 aree di specializzazione previste dalla RIS3 2014-2020 ad una struttura a tre blocchi (ambiti-driver-missioni) che è più articolata e idonea a rappresentare le esigenze emerse “dal basso” (bottom-up), in più, è coerente con le trasformazioni in atto, come le linee guida del PNRR, e con l'attuale complessità economica e sociale. Al fine di intrecciare gli ambiti con i driver integrandoli nelle missioni, la nuova struttura S3 2021–2027 utilizza una logica di tipo matriciale. Le due specifiche tematiche di interesse per lo sviluppo del territorio che sono emerse come proposte di investimenti strategici formulate dal Comitato Tecnico Strategico (CTS) per il rilancio e il posizionamento del Veneto nell'ambito dell'attività di realizzazione del PNRR, qualificate come missioni strategiche sono: “bioeconomy” e “space economy”. I sei ambiti prioritari d'intervento sono: “smart agrifood”, “smart manufacturing”, “smart health”, “cultura e creatività”, “smart living e energy” e “destinazione intelligente”. Le tematiche trasversali, invece, qualificabili come necessità comuni di fatto a tutti gli ambiti di specializzazione che nella descrizione della strategia sono state ricondotte ai 4 “driver trasversali” sono: “trasformazione digitale”, “transizione verde”,



“capitale umano” e “servizi di innovazione e modelli di business”. In “trasformazione digitale” vengono racchiusi sia il concetto di transizione digitale ma anche quello di interconnessione tra filiere, come “transizione verde” si intende: economia circolare, ambiente, società e mobilità. Il concetto di “capitale umano” racchiude quello della formazione, delle competenze e del mettere la persona al centro, in “servizi di innovazione e modelli di business”, invece, si racchiudono i concetti di ricerca, comunicazione, organizzazione, marketing, consulenza finanziaria, distribuzione intelligente, servitization e molti altri.

Questi concetti racchiusi nei driver sono molto simili a quelli riscontrati nella Figura 7 che accomunano la specializzazione intelligente con la sostenibilità e l’economia circolare ed andando ad analizzare a quali ambiti prioritari d’intervento possono essere applicati i driver, possiamo dedurre a quali traiettorie della strategia di specializzazione intelligente vengono applicate la sostenibilità e l’economia circolare.

### *3.1.1. Transizione verde*

La transizione verde è applicabile a tutti gli ambiti descritti precedentemente ed è trasversale a moltissime traiettorie. Partendo dall’ambito “Smart agrifood” troviamo in tutte le sue traiettorie la transizione verde, in particolare una traiettoria indirizzata solamente alla transizione verde, è quella per lo sviluppo di sistemi innovativi per la trasformazione alimentare in quanto ha l’obiettivo di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> e di studiare tecnologie in grado di ricavare dalla stessa nuovi prodotti. Anche nell’ambito “Smart manufacturing” la transizione verde è molto presente e la traiettoria indirizzata solamente a questo obiettivo è quella dello sviluppo di tecnologie per la simbiosi energetica infatti, le soluzioni realizzate potrebbero consentire una diminuzione delle emissioni in atmosfera, potrebbero prevedere la condivisione della produzione di calore ed energia tra i vari soggetti, l'utilizzo dei rifiuti come combustibile, la realizzazione e gestione di impianti condivisi e lo scambio di energia aggiuntiva tra stabilimenti di produzione vicini o nella stessa situazione. Nell’ambito “Smart health” invece, la traiettoria trasversale alla transizione verde è quella che punta a migliorare la salute e il benessere dei consumatori, attraverso cibi in grado di apportare elementi utili e funzionali al miglioramento dello stato di salute. La transizione verde è meno presente negli ambiti “Cultura e creatività” e “Destinazione intelligente” mentre nell’ambito dello “Smart living e energy” torna ad essere molto presente, soprattutto nella traiettoria per l’innovazione e la digitalizzazione dei sistemi tecnologici impiegati nel mercato e nella traiettoria per il miglioramento della capacità di gestione dei rifiuti, in particolare sviluppo di impianti innovativi.

### *3.1.2 Capitale umano*

Il driver “Capitale umano” non è molto diffuso tra i vari ambiti e traiettorie. L’ambito in cui il capitale umano è trasversale a più traiettorie è sicuramente “Smart manufacturing” ad esempio

attraverso la traiettoria riguardante soluzioni innovative per spazi e organizzazione del lavoro inclusiva e umano-centrica. Il driver analizzato non è però trasversale agli ambiti “Destinazione intelligente”, “Smart living e energy” e “Smart health”, mentre nei restanti è accennato in alcune traiettorie.

### *3.1.3 Servizi di innovazione e modelli di business*

I servizi di innovazione e modelli di business sono trasversali agli ambiti: “Smart manufacturing”, “Cultura e creatività” e “Destinazione intelligente”. Nell’ambito “Cultura e creatività” c’è una traiettoria trasversale solamente al driver analizzato: modelli di business e servizi a valore aggiunto. Dunque, per consentire la personalizzazione della progettazione, produzione e commercializzazione di beni e servizi, vengono sviluppati nuovi modelli di business e servizi a valore aggiunto. Nei nuovi modelli di business possono essere inseriti anche sistemi pensati per "collegare" la cultura del prodotto o del servizio al territorio, in un'ottica di integrazione con i piani di attrazione turistica del Veneto. In questo senso, la creazione di modelli di servitization è cruciale per il miglioramento dell'offerta e l'espansione dei business.

### *3.1.4 Trasformazione digitale*

Il driver “Trasformazione digitale” è presente in tutti gli ambiti ed è trasversale e molte traiettorie. Una delle traiettorie a cui solamente la trasformazione digitale è trasversale si trova all’interno dell’ambito “Smart agrifood”: lo sviluppo di sistemi completi di tracciabilità. Troviamo anche lo sviluppo di sistemi e strumenti d’impresa 4.0 attraverso la progettazione integrata, innovativa e multi-scala di componenti, prodotti e attrezzature all’interno dell’ambito “Smart manufacturing” e molte altre.

## CONCLUSIONI

Questo elaborato si è posto l'obiettivo di capire se gli obiettivi di sostenibilità potessero essere integrati alle strategie di specializzazione intelligente delle varie regioni europee. Lo studio è stato fatto inizialmente grazie ad un'analisi della letteratura, dove si è andati a selezionare, dal database Scopus, solamente i documenti che riguardassero la specializzazione intelligente che poi attraverso Bibliometrix si sono riusciti a studiare al meglio grazie all'analisi bibliometrica. Dalla selezione degli articoli riguardati solamente la specializzazione intelligente si è notato che tra tutte le tematiche legate ad essa ci fosse già un legame con la sostenibilità ma, non solo, si è notato anche un legame con l'economia circolare (Figura 2 e Figura 3). Lo studio è poi continuato selezionando solamente gli articoli che legassero la specializzazione intelligente con la sostenibilità in modo da poter studiare in modo più approfondito questo legame. Grazie all'analisi bibliometrica, svolta su questa sezione di articoli, si sono riscontrate moltissime tematiche in cui la specializzazione intelligente e la sostenibilità si incontrano, non solo, la produzione scientifica che lega questi due argomenti sta crescendo sempre di più negli anni com'è stato dimostrato dalla Figura 4 e uno dei motivi è sicuramente quello esposto da Gibbs e O'Neill (2016) quando affermano che le regioni devono affrontare sempre di più la sfida della sostenibilità ambientale perché soprattutto a livello locale le pressioni causate dal cambiamento climatico diventano evidenti. Infatti, l'Unione Europea, come spiegano Šipilova et al. (2017), si è posta l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile, principalmente collegandolo alla risoluzione dei problemi locali e sottolineando l'unicità, i vantaggi comparativi e la disponibilità delle risorse di ciascun territorio, il che è possibile applicando l'approccio della specializzazione intelligente. Anche la Commissione Europea (2012) afferma che si possa collegare crescita intelligente e sostenibile attraverso la specializzazione intelligente e i risultati dell'indagine di Montresor e Quatraro (2019) possono, infatti, essere utilizzati per rafforzare e chiarire l'affermazione della CE secondo cui RIS3 e la politica RIS3 potrebbero anche promuovere la sostenibilità ambientale. Fra le tematiche d'incontro tra la specializzazione intelligente e la sostenibilità risulta interessante quella dell'economia circolare. Infatti, Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021) sostengono che l'economia circolare si è vista come una risposta ai gravi problemi che la sostenibilità sta affrontando nel mondo moderno, non solo, spiegano anche come una transizione verso un'economia circolare sostenibile è vista come un modo per mantenere l'uso delle risorse del pianeta entro limiti planetari e il concetto di specializzazione intelligente è una delle tante azioni politiche utilizzate nel contesto regionale per far progredire l'economia circolare. A tal proposito si è dunque andati a studiare la letteratura che integrasse alla specializzazione intelligente e alla sostenibilità anche l'economia circolare. Come si è

dimostrato anche con la Figura 9, le tematiche d'incontro tra questi tre argomenti sono molteplici e sono tutte tematiche applicabili in una strategia di specializzazione intelligente. Come spiegano infatti Hristozov e Chobanov (2020), sia le definizioni e le caratteristiche chiave dell'economia circolare sia i documenti dell'Unione Europea, possono essere utilizzati per evidenziare le aree chiave di intervento per la strategia di specializzazione intelligente. Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021) sostengono infatti che se l'economia circolare fosse evidente nella specializzazione intelligente, i progetti regionali di ricerca, sviluppo e innovazione sarebbero naturalmente incoraggiati. Secondo loro, infatti, la specializzazione intelligente dovrebbe capitalizzare i vantaggi locali, ma le "nuove aperture" si applicano perfettamente anche all'economia circolare e le strategie regionali potrebbero essere combinate in modo più efficace e creativo con la specializzazione intelligente per assistere l'economia circolare nelle regioni, riducendo al minimo la situazione in cui le regioni stanno diffondendo troppo i loro sforzi avendo strategie parzialmente parallele e sovrapposte per affrontare lo stesso argomento. Non solo, i risultati dell'analisi di Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021) dimostrano che l'economia circolare viene implementata nelle regioni europee attraverso il processo di specializzazione intelligente ma evidenziano anche il potenziale dell'utilizzo del quadro politico S3 per combinare obiettivi basati sulla sostenibilità e sviluppo economico regionale. Sempre Vanhamäki, Rinkinen, e Manskinen (2021) spiegano che sia la specializzazione intelligente che l'economia circolare sono nozioni in continua evoluzione ma già diverse aree hanno designato l'economia circolare come posizione prioritaria nella loro S3 però, come dimostrato dalla Figura 9, il tema dell'economia circolare legato alla specializzazione intelligente è ancora un tema di nicchia e ci si aspetta che con il tempo e con studi più specifici cresca e vada a posizionarsi tra i temi più rilevanti e sviluppati viste le potenzialità riscontrate.

## BIBIOGRAFIA

- A Sustainable Europe by 2030.* (2019). Commissione Europea. [https://commission.europa.eu/publications/sustainable-europe-2030\\_en](https://commission.europa.eu/publications/sustainable-europe-2030_en)
- AN AGENDA FOR A REFORMED COHESION POLICY: A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations (Barca Report) | European Website on Integration.* (2009). Commissione Europea. [https://ec.europa.eu/migrant-integration/library-document/agenda-reformed-cohesion-policy-place-based-approach-meeting-european-union\\_en](https://ec.europa.eu/migrant-integration/library-document/agenda-reformed-cohesion-policy-place-based-approach-meeting-european-union_en)
- Argiles, R. O., McCann, P., Perianez-Forte, I., Cervantes, M., Larosse, J., & Sanchez, L. (2013). *Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation.*
- Arsova, S., Genovese, A., & Ketikidis, P. H. (2022). *Implementing circular economy in a regional context: A systematic literature review and a research agenda—ScienceDirect.* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652622027068?via%3Dihub#sec5>
- Arsova, S., Genovese, A., Ketikidis, P. H., Alberich, J. P., & Solomon, A. (2021). Implementing Regional Circular Economy Policies: A Proposed Living Constellation of Stakeholders. *Sustainability*, 13(9), Art. 9. <https://doi.org/10.3390/su13094916>
- Baran, A., & Hajduk, S. (2013). *Intelligent specialization of regions as an instrument to support innovation.* 146, 202–211.
- Bellini, N., Grillo, F., Lazzeri, G., & Pasquinelli, C. (2017). Tourism and regional economic resilience from a policy perspective: Lessons from smart specialization strategies in Europe. *European Planning Studies*, 25(1), 140–153. <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1273323>
- Benner, M. (2019). *Tourism in the context of smart specialization: The example of Montenegro.* <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13683500.2019.1687663>
- Bergamini, E., & Zachmann, G. (2020). *Exploring EU's Regional Potential in Low-Carbon Technologies.* <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/1/32>
- Bhaduri, K., & Pandey, S. (2019). Sustainable smart specialisation of small-island tourism countries. *Journal of Tourism Futures*, 6(2), 121–133. <https://doi.org/10.1108/JTF-01-2019-0010>
- Biagi, B., Brandano, M. G., & Ortega-Argiles, R. (2021). Smart specialisation and tourism: Understanding the priority choices in EU regions. *Socio-Economic Planning Sciences*, 74, 100883. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100883>
- Bibliometrix—Home.* (s.d.). Recuperato 22 gennaio 2023, da <https://www.bibliometrix.org/home/>

- Bjørn Terje Asheim. (2018). *Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: What about new path development in less innovative regions?: Innovation: The European Journal of Social Science Research: Vol 32, No 1*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13511610.2018.1491001?journalCode=ciej20>
- Borseková, K., Vaňová, A., & Vitálišová, K. (2017). Smart Specialization for Smart Spatial Development: Innovative Strategies for Building Competitive Advantages in Tourism in Slovakia. *Socio-Economic Planning Sciences*, 58, 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2016.10.004>
- Carayannis, E. G., & Rakhmatullin, R. (2014). *The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13132-014-0185-8>
- Castellacci, F., Consoli, D., & Santoalha, A. (s.d.). *The role of e-skills in technological diversification in European regions: Regional Studies: Vol 54, No 8*. Recuperato 16 febbraio 2023, da <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00343404.2019.1681585>
- Connecting Smart and Sustainable Growth through Smart Specialisation*. (2012). Smart Specialisation Platform. <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/connecting-smart-and-sustainable-growth-through-smart-specialisation>
- Del Vecchio, P., & Passiante, G. (2017). Is tourism a driver for smart specialization? Evidence from Apulia, an Italian region with a tourism vocation. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(3), 163–165. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2016.09.005>
- Dzemydaitė, G. (2021). The Impact of Economic Specialization on Regional Economic Development in the European Union: Insights for Formation of Smart Specialization Strategy. *Economies*, 9(2), Art. 2. <https://doi.org/10.3390/economies9020076>
- Esparza-Masana, R. (2021). Towards Smart Specialisation 2.0. Main Challenges When Updating Strategies. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(1), 635–655. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00766-1>
- Eye to eye with the innovation paradox: Why smart specialization is no simple solution to policy design: European Planning Studies: Vol 27, No 5*. (s.d.). Recuperato 16 febbraio 2023, da <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2019.1577363?journalCode=ceps20>
- Feser, E. (2014). *Planning local economic development in the emerging world order | Town Planning Review*. <https://www.liverpooluniversitypress.co.uk/doi/10.3828/tpr.2014.4>

- Foray, D. (2014a). *Smart Specialisation | Opportunities and Challenges for Regional Innov.* <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315773063/smart-specialisation-dominique-foray>
- Foray, D. (2014b). From smart specialisation to smart specialisation policy. *European Journal of Innovation Management*, 17(4), 492–507. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2014-0096>
- Foray, D. (2014c). *Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315773063>
- Foray, D. (2017). Chapter 2—The Economic Fundamentals of Smart Specialization Strategies. In S. Radosevic, A. Curaj, R. Gheorghiu, L. Andreescu, & I. Wade (A c. Di), *Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization* (pp. 37–50). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804137-6.00002-4>
- Foray, D., Eichler, M., & Keller, M. (2020). Smart specialization strategies—Insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy*, 2(1), 83–103. <https://doi.org/10.1007/s43253-020-00026-z>
- Full article: *Regional state innovation in peripheral regions: Enabling Lapland's green policies.* (s.d.). Recuperato 16 febbraio 2023, da <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681376.2021.1882882>
- Gianelle, C., Kyriakou, D., McCann, P., & Morgan, K. (2020). Smart Specialisation on the move: Reflections on six years of implementation and prospects for the future. *Regional Studies*, 54(10), 1323–1327. <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1817364>
- Gibbs, D., & O'Neill, K. (2016). *Future green economies and regional development: A research agenda: Regional Studies: Vol 51, No 1.* <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00343404.2016.1255719>
- Gifford, E., & McKelvey, M. (2019a). Knowledge-Intensive Entrepreneurship and S3: Conceptualizing Strategies for Sustainability. *Sustainability*, 11(18), Art. 18. <https://doi.org/10.3390/su11184824>
- Gifford, E., & McKelvey, M. (2019b). Knowledge-Intensive Entrepreneurship and S3: Conceptualizing Strategies for Sustainability. *Sustainability*, 11(18), Art. 18. <https://doi.org/10.3390/su11184824>
- Giustolisi, A., Benner, M., & Trippl, M. (2022). Smart specialisation strategies: Towards an outward-looking approach. *European Planning Studies*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2068950>
- Gli incontri del Laboratorio. (s.d.). *Agenzia per la coesione territoriale*. Recuperato 2 gennaio

- 2023, da <https://www.agenziacoesione.gov.it/s3-smart-specialisation-strategy/laboratorio-nazionale-sulle-politiche-di-ricerca-e-innovazione/gli-incontri-del-laboratorio/>
- Hamed, F., Irajifar, L., & Cheshmehzangi, A. (2022). *Sustainable Development in Smart and Resilient Local Government Areas: An Empirical Investigation of Victoria, Australia*. <https://www.iieta.org/journals/ijstdp/paper/10.18280/ijstdp.170630>
- Hristozov, Y., & Chobanov, P. (2020). Innovation Environment towards Smart Specialization and Circular Economy. *Economic Studies Journal*, 6, 79–105.
- Karo, E., & Kattel, R. (s.d.). *Economic development and evolving state capacities in Central and Eastern Europe: Can “smart specialization” make a difference?: Journal of Economic Policy Reform: Vol 18, No 2*. Recuperato 16 febbraio 2023, da <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17487870.2015.1009068?journalCode=gpre20>
- Kogut-Jaworska, M., & Ociepa-Kicińska, E. (2020a). Smart Specialisation as a Strategy for Implementing the Regional Innovation Development Policy—Poland Case Study. *Sustainability*, 12(19), Art. 19. <https://doi.org/10.3390/su12197986>
- Kogut-Jaworska, M., & Ociepa-Kicińska, E. (2020b). Smart Specialisation as a Strategy for Implementing the Regional Innovation Development Policy—Poland Case Study. *Sustainability*, 12(19), Art. 19. <https://doi.org/10.3390/su12197986>
- Koilo, V. (2021). Developing new business models: Logic of network value or cross-industry approach. *Problems and Perspectives in Management*, 19(2), 291–307. [https://doi.org/10.21511/ppm.19\(2\).2021.24](https://doi.org/10.21511/ppm.19(2).2021.24)
- Komninos, N. (2022). Transformation of Industry Ecosystems in Cities and Regions: A Generic Pathway for Smart and Green Transition. *Sustainability*, 14(15), Art. 15. <https://doi.org/10.3390/su14159694>
- Krammer, S. M. S. (2017). Science, technology, and innovation for economic competitiveness: The role of smart specialization in less-developed countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 95–107. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.028>
- Kruse, M., & Wedemeier, J. (2022). Smart specialisation policy strategy for interregional cooperation: Pushing less-developed regions. *Eastern Journal of European Studies*, 13(1), 254–270. <https://doi.org/10.47743/ejes-2022-0112>
- Landabaso, M. (2006). *The promotion of innovation in regional policy: Proposals for a regional innovation strategy: Entrepreneurship & Regional Development: Vol 9, No 1*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08985629700000001>
- Landabaso, M. (2014). Guest editorial on research and innovation strategies for smart



- specialisation in Europe: Theory and practice of new innovation policy approaches. *European Journal of Innovation Management*, 17(4), 378–389. <https://doi.org/10.1108/EJIM-08-2014-0093>
- Lankauskienė, R., Simonaitytė, V., Gedminaitė-Raudonė, Ž., & Johnson, J. (2022). Addressing the European Green Deal with Smart Specialization Strategies in the Baltic Sea Region. *Sustainability*, 14(19), Art. 19. <https://doi.org/10.3390/su141911912>
- Lerro, A., & Jacobone, F. (2014). Smart growth, smart specialisations strategies and impact of the technological districts: The moderating effect of business, geographical and institutional factors. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 5(3), 221–237. <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2014.065299>
- Li, H., Nijkamp, P., Xie, X., & Liu, J. (2020). A New Livelihood Sustainability Index for Rural Revitalization Assessment—A Modelling Study on Smart Tourism Specialization in China. *Sustainability*, 12(8), Art. 8. <https://doi.org/10.3390/su12083148>
- Lo Cascio, L., & Di Anselmo, A. (2011). *Towards a new era for regional development: Investing in leadership*. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0269094211419446>
- Magro, E., & Wilson, J. R. (2019). Policy-mix evaluation: Governance challenges from new place-based innovation policies. *Research Policy*, 48(10), 103612. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.06.010>
- Martín, J. C., Orden-Cruz, C., & Zergane, S. (2020). Islamic Finance and Halal Tourism: An Unexplored Bridge for Smart Specialization. *Sustainability*, 12(14), Art. 14. <https://doi.org/10.3390/su12145736>
- Martinidis, G., Komninos, N., Dyjakon, A., Minta, S., & Hejna, M. (2021). How Intellectual Capital Predicts Innovation Output in EU Regions: Implications for Sustainable Development. *Sustainability*, 13(24), Art. 24. <https://doi.org/10.3390/su132414036>
- McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2013a). *Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy: Regional Studies: Vol 49, No 8*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00343404.2013.799769>
- McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2013b). Smart specialization, regional innovation systems and EU cohesion policy: Place-based Development in International Economic Networks. In *Regional Competitiveness and Smart Specialization in Europe* (pp. 23–32). Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/display/9781782545156.00006.xml>
- McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2014). Smart specialisation in European regions: Issues of strategy, institutions and implementation. *European Journal of Innovation Management*, 17(4), 409–427. <https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2014-0052>

- McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2015). Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy. *Regional Studies*, 49(8), 1291–1302. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.799769>
- Mccann, P., & Soete, L. (2020). Place-based innovation for sustainability. *JRC Publications Repository*. <https://doi.org/10.2760/250023>
- Meyer, C. (2022). Social Innovation Governance in Smart Specialisation Policies and Strategies Heading towards Sustainability: A Pathway to RIS4? *Social Sciences*, 11(4), Art. 4. <https://doi.org/10.3390/socsci11040150>
- Meyer, C., Gerlitz, L., & Klein, M. (2022). Creativity as a Key Constituent for Smart Specialization Strategies (S3), What Is in It for Peripheral Regions? Co-creating Sustainable and Resilient Tourism with Cultural and Creative Industries. *Sustainability*, 14(6), Art. 6. <https://doi.org/10.3390/su14063469>
- Montresor, S., & Quatraro, F. (2019). Green technologies and Smart Specialisation Strategies: A European patent-based analysis of the intertwining of technological relatedness and key enabling technologies. *Regional Studies*, 54(10), 1354–1365. <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1648784>
- Morales, D., & Dahlström, M. (s.d.). *Smart specialization and participatory processes in green path renewal. Analysis of the forest-based bioeconomy in sparsely populated regions in the Nordics*. Recuperato 16 febbraio 2023, da <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09654313.2022.2106120>
- Morales, D., & Sariego-Kluge, L. (2021). *Regional state innovation in peripheral regions: Enabling Lapland's green policies*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681376.2021.1882882>
- Naldi, L., Nilsson, P., Westlund, H., & Wixe, S. (2015). What is smart rural development? *Journal of Rural Studies*, 40, 90–101. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.06.006>
- National/regional innovation strategies for smart specialisation (RIS3) | Knowledge for policy*. (2014). Commissione Europea. [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/nationalregional-innovation-strategies-smart-specialisation-ris3\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/nationalregional-innovation-strategies-smart-specialisation-ris3_en)
- Nguyen, N., Mariussen, Å., & Hansen, J. Ø. (2020). The role of smart specialization in providing regional strategic support for establishing sustainable start-up incubation ecosystems. *Research Handbook on Start-Up Incubation Ecosystems*, 19–39.
- Polido, A., Pires, S. M., Rodrigues, C., & Teles, F. (2019). Sustainable development discourse in Smart Specialization Strategies. *Journal of Cleaner Production*, 240, 118224. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118224>

- Ranga, M. (2018). Smart specialization as a strategy to develop early-stage regional innovation systems. *European Planning Studies*, 26(11), 2125–2146. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1530149>
- Romão, J. (2020a). Variety, Smart Specialization and Tourism Competitiveness. *Sustainability*, 12(14), Art. 14. <https://doi.org/10.3390/su12145765>
- Romão, J. (2020b). Tourism, smart specialisation, growth, and resilience. *Annals of Tourism Research*, 84, 102995. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102995>
- Romão, J. (2021). *Nature, Tourism, Growth, Resilience and Sustainable Development*. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-69193-6\\_15#Sec7](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-69193-6_15#Sec7)
- S3 NELLA PROGRAMMAZIONE 2021-2027. (s.d.). *Agenzia per la coesione territoriale*. Recuperato 2 gennaio 2023, da <https://www.agenziacoesione.gov.it/s3-smart-specialisation-strategy/s3-nella-programmazione-2021-2027/>
- Santoalha, A. (2018). *Technological diversification and Smart Specialisation: The role of cooperation: Regional Studies: Vol 53, No 9*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00343404.2018.1530753>
- Silva, P., Pires, S. M., & Teles, F. (2021). Explanatory models of regional innovation performance in Europe: Policy implications for regions. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 34(4), 609–631. <https://doi.org/10.1080/13511610.2021.1909462>
- Šipilova, V., Ostrovska, I., Jermolajeva, E., Aleksejeva, L., & Oļehnovičs, D. (2017). Evaluation of Sustainable Development in Rural Territories in Latgale Region (Latvia) by Using the Conception of Smart Specialization. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 19(1), 82–105. <https://doi.org/10.1515/jtes-2017-0006>
- Smart Specialisation Strategy—Regione del Veneto*. (s.d.). Regione Veneto. Recuperato 13 febbraio 2023, da <https://www.regione.veneto.it/web/attivita-produttive/Smart-Specialisation-Strategy>
- Sobczak, E. (2013). *Smart Specialization of Workforce Structure in the European Union Countries – Dynamic Analysis Applying Shift-Share Analysis Method. Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*. <https://czasopisma.uni.lodz.pl/CER/article/view/6855>
- Staboulis, M., & Papagiannis, G. (2022). *Social Economy Sustainability at a Regional Level—The Case of the Western Macedonia Region in Greece* (M. H. Bilgin, H. Danis, E. Demir, & G. Karabulut, A c. Di). Springer International Publishing.
- Stanojev, J., & Gustafsson, C. (2021). Smart Specialisation Strategies for Elevating Integration of Cultural Heritage into Circular Economy. *Sustainability*, 13(7), Art. 7.

<https://doi.org/10.3390/su13073685>

*Sustainable Development Goals*. (s.d.). Smart Specialisation Platform. Recuperato 3 gennaio 2023, da <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

*Un Green Deal europeo*. (s.d.). Commissione Europea. Recuperato 30 gennaio 2023, da [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_it](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it)

Valdaliso, J., Magro, E., Navarro, M., Querejeta, M. J., & Wilson, J. (2014). Path dependence in policies supporting smart specialization strategies: Insights from the Basque case. *European Journal of Innovation Management*, 17, 390–408. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2013-0136>

Vanhamäki, S., Rinkinen, S., & Manskinen, K. (2021). Adapting a Circular Economy in Regional Strategies of the European Union. *Sustainability*, 13(3), Art. 3. <https://doi.org/10.3390/su13031518>

Vanthillo, T., & Verhetsel, A. (2019). Paradigm change in regional policy: Towards smart specialisation ? Lessons from Flanders (Belgium). *Belgeo. Revue Belge de Géographie*, 1–2, Art. 1–2. <https://doi.org/10.4000/belgeo.7083>

Weidenfeld, A. (2018). Tourism Diversification and Its Implications for Smart Specialisation. *Sustainability*, 10(2), Art. 2. <https://doi.org/10.3390/su10020319>

*What is Smart Specialisation*. (s.d.). Smart Specialisation Platform. Recuperato 28 dicembre 2022, da <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

## RINGRAZIAMENTI

Ringrazio prima di tutto il mio relatore, il professore Ivan De Noni, per i suoi preziosi suggerimenti e indicazioni, per la disponibilità che mi ha concesso, per la professionalità che ha dimostrato e il sostegno che mi ha dimostrato in questi mesi.

Ringrazio immensamente i miei genitori che mi sono sempre stati accanto con tutto l'amore possibile e grazie ai loro sacrifici mi hanno permesso di studiare e di fare molte altre esperienze che mi hanno fatto crescere e maturare.

Infine, ringrazio mia sorella Brigitta per aver condiviso con me questo percorso e non solo, restandomi accanto nonostante tutto.