



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

**Scuola di
Scienze Politiche
"Cesare Alfieri"**

**Corso di Laurea Magistrale in
*Relazioni Internazionali e Studi Europei***

**Le Strategie di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation*:
un'analisi comparata della *governance* in Toscana ed
Emilia-Romagna**

Relatore: *Sorina Cristina Soare*

Candidato: *Leonardo Doni*

Anno Accademico 2014/2015

Piano dell'opera

<i>Abstract (italiano)</i>	pag. 3
<i>Abstract (english)</i>	pag. 4
<i>Introduzione</i>	pag. 5
<i>Capitolo 1. Dal concetto all'applicazione</i>	pag.11
1.1 <u><i>La Smart Specialisation nella letteratura</i></u>	pag.11
1.1.1 <i>Un'analisi delle debolezze strutturali europee in Ricerca, Sviluppo e Innovazione che hanno favorito il concetto di Smart Specialisation</i>	pag. 13
1.1.2 <i>Il concetto di Smart Specialisation</i>	pag. 25
1.2 <u><i>La Ricerca e l'Innovazione al centro delle politiche europee</i></u>	pag. 33
1.2.1 <i>La Strategia di Lisbona</i>	pag. 33
1.2.2 <i>EUROPA 2020 - Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva</i>	pag. 35
1.2.2.1 <i>Iniziativa Faro - Unione dell'innovazione</i>	pag. 37
1.3 <u><i>La Smart Specialisation: da un'idea accademica ad uno strumento politico</i></u>	pag. 40
1.3.1 <i>La Smart Specialisation a livello regionale: la Comunicazione 553 del 2010</i>	pag. 40
1.3.2 <i>Quadro Giuridico - Le Strategie di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente come condizione ex-ante per accedere al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)</i>	pag. 43
1.3.3 <i>Le Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)</i>	pag. 44
1.4 <u><i>Conclusioni di fine capitolo</i></u>	pag. 47
<i>Capitolo 2. Il percorso di elaborazione di RIS3</i>	pag. 49
2.1 <u><i>I sei step per l'elaborazione di RIS3</i></u>	pag. 51
2.1.1 <i>Analisi del contesto regionale e del potenziale per l'innovazione</i>	pag. 57
2.1.2 <i>Configurazione di una armoniosa e inclusiva struttura di governance</i>	pag. 59
2.1.3 <i>Elaborazione di una visione condivisa per il futuro della regione</i>	pag. 61

2.1.4	<i>Identificazione delle priorità</i>	pag. 62
2.1.5	<i>Definizione di un policy mix coerente, roadmap e action plan</i>	pag. 63
2.1.6	<i>Integrazione dei meccanismi di monitoraggio e valutazione</i>	pag. 66
2.1.6.1	<i>Peer Review</i>	pag. 67
2.2	<u><i>Conclusioni di fine capitolo</i></u>	pag. 67
	Capitolo 3. La governance di RIS3 in Toscana e Emilia-Romagna	pag. 69
3.1	<u><i>Elementi della governance nelle RIS3</i></u>	pag. 69
3.2	<u><i>Analisi comparativa della struttura di governance nelle RIS3 di Toscana e Emilia-Romagna</i></u>	pag. 77
3.2.1	<i>La scelta dei casi: alcune considerazioni</i>	pag. 78
3.2.2	<i>Breve panoramica delle Regioni considerate</i>	pag. 79
3.2.3	<i>Metodo e percorso delle RIS3</i>	pag. 83
3.2.3.1	<i>Il metodo e il percorso logico della RIS3 della Regione Toscana</i>	pag. 83
3.2.3.2	<i>Il metodo e il percorso logico della RIS3 della Regione Emilia-Romagna</i>	pag. 91
3.2.4	<i>Il ruolo svolto dall'Autorità amministrativa regionale, dal mondo dell'impresa, della conoscenza e della società civile nel definire la RIS3</i>	pag. 98
3.2.4.1	<i>Il ruolo svolto dalle Autorità regionali</i>	pag. 99
3.2.4.2	<i>Il contributo del settore imprenditoriale</i>	pag. 106
3.2.4.3	<i>Il contributo del settore della conoscenza</i>	pag. 113
3.2.4.4	<i>Il contributo della società civile</i>	pag. 117
3.3	<u><i>Conclusioni di fine capitolo</i></u>	pag. 119
	<i>Conclusioni</i>	pag. 121
	<i>Bibliografia</i>	pag. 127
	<i>Colloqui effettuati</i>	pag. 138
	<i>Tabelle</i>	pag. 139
	<i>Figure</i>	pag. 140

ABSTRACT (italiano)

Le “*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*” rappresentano uno degli aspetti più interessanti ed innovativi dell’attuale programmazione della Politica di Coesione 2014-2020. A partire da una ricerca della genesi dell’idea di *Smart Specialisation*, il seguente elaborato ha cercato di ripercorrere le motivazioni, il contesto economico e i principali contributi accademici che hanno consentito al concetto di *Smart Specialisation* di ambire a diventare un elemento strategico consensuale in quanto considerato un trampolino per il rilancio della produttività europea a livello globale in linea con le direttrici di crescita della Strategia Europa 2020. In seguito, questo lavoro ha ripercorso il quadro politico e normativo che ha permesso al concetto di *Smart Specialisation* di venire applicato alla Politica di Coesione dell’Unione Europea tramite Strategie regionali, divenute condizione *ex-ante* per l’accesso al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). Il nostro studio si è così avvicinato all’obiettivo ultimo della domanda di ricerca presente nel seguente elaborato ripercorrendo gli *step* fondamentali per l’elaborazione di RIS3 proposti dalla Guida RIS3 redatta dalla Commissione europea. Dall’analisi incentrata sugli aspetti teorici e politico/strategici, la presente ricerca ha proceduto ad analizzare la fase di *governance* di RIS3 nelle regioni Toscana ed Emilia-Romagna. Questo tipo di analisi ci ha, innanzitutto, permesso di evidenziare le principali differenze metodologiche e procedurali che le due regioni in esame hanno tenuto nell’elaborazione delle Strategie regionali; in questo senso, è stato possibile rilevare una diversa presenza di reti e agglomerazioni di imprese del mondo dell’innovazione ed enti di ricerca sui territori regionali che ha comportato un differente coinvolgimento di essi non solo nelle modalità ma anche nei contributi. Inoltre, questo elaborato ha posto notevole attenzione al modello di *governance* “*quadruple helix*”, suggerito dalla Commissione europea proprio in merito all’elaborazione di RIS3 poiché consente di dare vita ad un modello di *governance* inclusivo e multi-partecipativo che si caratterizza per il “processo imprenditoriale di scoperta”. Alla luce di questi aspetti, la nostra ricerca ha dedicato particolare attenzione a se la fase di *governance* di RIS3, nelle regioni in esame, ha risposto in modo positivo ai criteri di inclusività e partecipazione raccomandati dalla Commissione europea; questi criteri ci permettono, infatti, di valutare non solo l’importanza attribuita dall’Amministrazione regionale alla Strategia ma anche la sostenibilità della Strategia stessa per gli anni a venire. L’obiettivo di questo elaborato è, dunque, quello di analizzare il metodo per l’elaborazione delle Strategie regionali di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation* adottato dalle regioni in esame e la natura, il ruolo e i contributi dei rispettivi attori regionali che ne hanno preso parte.

ABSTRACT (english)

Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3) is one of the most interesting and innovative aspects of the new Cohesion Policy programming period 2014-2020. Starting from a focus on the genesis of the Smart Specialisation concept, this analysis aimed to identify the motivations behind the different strategic choices, the context of application and, last but not least, the main academic contributions, all major stepping stones that allowed the concept of Smart Specialisation to become one of the most valorized concepts aiming to relaunch the European productivity at the global level in line with Europe 2020 Strategy. On this ground, this document retraced the political and juridical framework which allowed the Smart Specialisation concept to be applied to the Cohesion Policy of the European Union through regional Strategies, eventually transformed in an *ex-ante* condition for the European Regional Development Fund (ERDF). In order to tackle our research question, the paper focuses on the reconstruction of the main steps in the elaboration of RIS3 endorsed by the RIS3 Guide of the European Commission. In the second part of the analysis, the focus shifts from theoretical to empirical elements and, in particular, the application of the EU-designed governance steps in two Italian regions, Tuscany and Emilia-Romagna. This focus allowed us to pinpoint to the main methodological and procedural differences characterizing the two regions from the early stages of the definition of the regional Strategy until the final forms of programming documents; in this sense, it has been possible to identify a difference in relation to the presence of networks and SMEs as well as in relation to their contribution to the entire process. Moreover, this document heeded the new model of governance called “quadruple helix”, suggested by the European Commission just about RIS3 elaboration. This model aims to set up an inclusive and multi participatory governance model characterized by the “entrepreneurial discovery process”. In the light of these issues, the analysis paid particular attention whether RIS3 governance step, in the regions concerned, positively answered to the criteria of inclusiveness and participation recommended by the European Commission; these criteria enable us, indeed, to assess not only the importance granted by the regional authority to the Strategy but also the sustainability of the same Strategy for years to come. Therefore, the main aim of this research has been to analyse the method adopted for the elaboration of Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation by the regions Tuscany and Emilia-Romagna and the type, the role and the contributions of the respective regional actors who took part.

Introduzione

L'idea di esaminare la tematica che tratterò nel presente lavoro è sorta durante il tirocinio che ho effettuato presso l'ufficio di Rappresentanza della Regione Toscana per le Istituzioni Europee a Bruxelles da marzo a giugno del 2015. Questa esperienza mi ha introdotto alla gestione pratica dei programmi regionali finanziati dall'Unione europea (UE) e, in particolar modo, ad uno degli aspetti più innovativi della nuova programmazione, le "Strategie di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation*".

A livello introduttivo, ricordiamo che la *Smart Specialisation* rappresenta una programmazione industriale innovativa per economie regionali e mira ad illustrare come politiche pubbliche, condizioni strutturali e, in special modo, politiche di investimento in Ricerca, Sviluppo e Innovazione possono influenzare la specializzazione economica, scientifica e tecnologica di una regione e, di conseguenza, la sua produttività, competitività e crescita economica. È considerata una continuazione logica caratterizzata da maggiore approfondimento, diversificazione e specializzazione di generali strategie di innovazione poiché si sofferma e prende in considerazione specificità regionali e aspetti interregionali. Una sua idonea e mirata attuazione può quindi aiutare le economie regionali europee a ristabilire una crescita economica grazie ad investimenti che si caratterizzano per essere basati sulla ricerca, l'innovazione e la conoscenza. Premesso quanto sopra, il nostro elaborato si propone di rispondere alle seguenti domande interconnesse. Innanzitutto ci siamo chiesti:

- qual'è stata la genesi del concetto di *Smart Specialisation* e quali sono stati gli attori e le motivazioni economiche e politiche che hanno consentito al concetto di divenire principio cardine delle Strategie di Ricerca e Innovazione e, in particolare, della Politica di Coesione?

In diretto collegamento, abbiamo proseguito la nostra indagine allo scopo di identificare:

- quali sono stati i contributi normativi che hanno consentito alla *Smart Specialisation* di essere applicata come "*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*" (RIS3) e, quindi, come condizione *ex-ante* della nuova programmazione 2014-2020?

Per cogliere ancora meglio le specificità del concetto, abbiamo integrato anche una dimensione empirica. Più precisamente, viste le caratteristiche e gli *step* proposti dalla Commissione europea (CE) per l'elaborazione di RIS3 e vista l'importanza e l'attenzione posta per la gestione e l'organizzazione della fase di *governance*, una terza domanda si delinea:

- quale metodologia e quale struttura di *governance* due regioni italiane come la Regione Toscana (RT) e la Regione Emilia-Romagna (ER) si sono date?

La scelta delle due regioni non è arbitraria; ci è sembrato di profondo interesse analizzare come due regioni italiane, simili sotto numerosi aspetti di rilievo come quello economico e politico, si fossero mosse nella fase di *governance*, *step* di assoluta importanza per l'elaborazione di RIS3 in quanto consente e assicura il coinvolgimento di *stakeholder* e dà vita all' "Entrepreneurial Discovery Process (EDP)", principio cardine per l'elaborazione di RIS3 poiché permette un coinvolgimento partecipato dei vari attori di un determinato contesto territoriale al fine di individuare quei domini meritevoli di specializzazione.

Dal punto di vista cronologico, il nostro elaborato copre sostanzialmente un periodo che va dal 2000 (anno del Consiglio Europeo di Lisbona) al 2014, anno in cui le Strategie di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation* sono approvate dalle rispettive Giunte Regionali. Il testo è suddiviso in tre capitoli, ai quali si aggiungono alcune considerazioni conclusive.

Come sarà analizzato nel **primo capitolo**, prima di giungere a una sua definitiva definizione e ad una sua utilizzazione in ambito europeo, in particolare, come condizione *ex-ante* per accedere ai Fondi strutturali dell'Unione europea (UE), il concetto di *Smart Specialisation* ha subito un lungo processo che l'ha visto al centro di teorizzazioni, ricerche, studi economici e analisi comparative. Il primo capitolo è, dunque, dedicato alla ricerca delle origini e delle motivazioni che hanno consentito la formazione del concetto di *Smart Specialisation*; si è partiti, infatti, con un'analisi delle debolezze strutturali in Ricerca, Sviluppo e Innovazione a livello europeo per cui si è immaginato che la *Smart Specialisation* potesse rappresentare una soluzione. In seguito, la nostra ricerca ha cercato di fornire una visione dettagliata dell'idea di *Smart Specialisation* riportando i contributi e le teorizzazioni dei molti autori che hanno partecipato allo sviluppo di un concetto ampio e complesso. I principali contributi teorici allo stesso possono essere considerati, principalmente, le pubblicazioni dell'Expert Group "Knowledge for Growth" e il Rapporto di Fabrizio Barca "Un'agenda per la riforma della politica di coesione - Una politica di sviluppo rivolta ai luoghi per rispondere alle sfide e alle aspettative dell'Unione europea". Sempre nel primo capitolo la nostra ricerca ha analizzato la genesi in ambito UE dell'idea che la ricerca e l'innovazione potessero essere i principali *driver* dell'economia e della crescita degli Stati membri. Più precisamente la nostra analisi è partita dalla Strategia di Lisbona, elaborata dal Consiglio Europeo di Lisbona nel marzo del 2000, in quanto questo documento può essere interpretato come il punto di inizio di una presa di coscienza da parte dei leader europei della

necessità di elaborare strategie a lungo termine che si concentrassero sulla Ricerca, lo Sviluppo e l'Innovazione. È poi con la Strategia Europa 2020 e, in particolare, con l'Iniziativa Faro "*l'Unione dell'Innovazione*" che la Ricerca e lo Sviluppo vengono considerati in modo unanime elementi cardine del rilancio economico e competitivo dell'Unione Europea.

Sempre nel primo capitolo ci è sembrato necessario, infine, fornire una panoramica del percorso che ha portato l'idea di *Smart Specialisation* ad essere applicata alle politiche europee e, con la attuale fase dei Fondi strutturali 2014-2020, tramite le "*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*" (RIS3). È, infatti, con la Comunicazione del 2010 - 553 "*Il contributo della politica regionale alla crescita intelligente nell'ambito di Europa 2020*", che la Commissione europea ha posto le basi di un'applicazione del concetto di Specializzazione Intelligente in ambito regionale europeo al fine di contribuire al raggiungimento dell'obiettivo di "crescita intelligente", specificato nella Strategia Europa 2020. È poi il Regolamento N. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 che ha richiesto ai governi delle regioni di intraprendere la strada della Specializzazione Intelligente ed ha reso la definizione di "*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*" una condizionalità *ex ante* per accedere ai Fondi FESR 2014-2020. Come si può evincere da questa sintetica descrizione, l'obiettivo di questo primo capitolo non è solo quello di evidenziare le prime interpretazioni teoriche e l'evoluzione a livello concettuale della *Smart Specialisation*, ma è anche quello di comprendere le motivazioni economiche e le inclinazioni politiche che non solo hanno favorito la presa di coscienza che una maggiore attenzione europea in Ricerca & Sviluppo fosse necessaria ma che hanno anche consentito di immaginare che la *Smart Specialisation* potesse trainare l'economia europea fuori da un contesto di crisi economica e potesse essere in grado di rilanciare le economie regionali degli Stati membri e migliorare la competitività dei sistemi produttivi europei consentendo all'UE di tornare a crescere e di trovare la sua dimensione a livello globale come bacino di "conoscenza" mondiale.

In seguito, nel **secondo capitolo**, verrà fornita una descrizione delle principali fasi che, così come specificato nella Guida RIS3¹ della Commissione europea, compongono il processo di elaborazione di una Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente. Le fonti dalle quali sono tratte le considerazioni sono costituite dai documenti ufficiali della S3 Platform, in particolare la Guida RIS3. Abbiamo proceduto, inoltre, a consultare numerose presentazioni esposte a Workshop e Peer Review da funzionari della Commissione europea,

¹ Foray D., J. Goddard, X. G. Beldarrain, M. Landabaso, P. McCann, K. Morgan, C. Nauwelaers, R. Ortega-Argilés e Mulatero (2012), "*Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*". Disponibile al link: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3pguide>, ultimo accesso: 20.1.2016

in particolare della S3 Platform, e contributi presentati ai Seminari organizzati da Invitalia nell'ambito del progetto "Smart Specialisation Strategy"². In questa sede verrà fornita una schematizzazione da noi elaborata che cerca di evidenziare le caratteristiche e i passaggi fondamentali di ogni *step*.

Il fatto che la Commissione europea favorisca un processo specifico per l'elaborazione di RIS3 consente alle regioni di creare programmi RIS3 più o meno comparabili tra di loro. In questo modo si può valutare il loro livello qualitativo e porre le basi per una cooperazione interregionale a livello europeo. Una parte fondamentale nell'elaborazione di RIS3 è ricoperta dalla necessità di coinvolgere numerosi e variegati attori del contesto regionale e incentivare tra di loro una collaborazione ad alto livello che riesca a trasmettere una energia positiva alla fase operativa della RIS3. Senz'altro, non tutte le regioni e gli Stati membri europei si sono approcciati nello stesso modo alla RIS3. Alcuni l'hanno intesa unicamente come strumento per accedere al FESR per il nuovo periodo di programmazione 2014-2020. Altri invece l'hanno concepita come una strategia per la ricerca e l'innovazione, in cui gli istituti di ricerca e parte del settore privato ad alto livello di conoscenza, sono leader. Molteplici regioni, comunque, si sono approximate alla RIS3 come una strategia di sviluppo integrale per l'intera regione. Queste differenze negli approcci possono essere rintracciate sia attraverso un'attenta analisi del modo in cui la RIS3 è stata elaborata, sia attraverso uno studio minuzioso della fase di *governance*. Grazie, quindi, ad un'analisi della *governance* di RIS3 e ad una valutazione di come essa è stata elaborata e di quanti attori, *stakeholder* e Istituti di ricerca sono stati coinvolti si può comprendere a fondo l'importanza della RIS3 per un determinato contesto regionale.

Non a caso, nel **terzo capitolo** il presente studio si concentrerà sulla *governance*, in quanto fase imprescindibile per l'elaborazione di RIS3, focalizzando la sua applicazione ad un contesto territoriale e spiegando le sue implicazioni e influenze sui contesti regionali in esame. Durante l'elaborazione di una Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente, molte regioni hanno incontrato la stessa problematica e sfida: come organizzare e integrare una *governance* multilivello (che incorpora imprese private, governi pubblici, istituti di ricerca e altri *stakeholder* sociali) con l'obiettivo di realizzare un piano strategico e le necessarie operazioni per attuarlo. La RIS3 intende incoraggiare la cosiddetta "*quadruple helix*"³ nelle regioni e negli Stati membri, composta dagli attori

² Link ai documenti degli Eventi <https://www.researchitaly.it/conoscere/strategie-e-sfide/strategie-e-programmi/s3-eventi/>

³ Approccio che vede la partecipazione di Autorità di governo, Istituti di Ricerca e Formazione, settore industriale e società civile

sopramenzionati al fine di elaborare una strategia di innovazione per lo sviluppo socioeconomico di un determinato contesto territoriale. L'utilizzo dell'"elica quadrupla" attualmente implica un'inversione nella programmazione e nella gestione, spostando l'attenzione dagli interessi alle necessità economiche e sociali. La conformazione stessa della "quadruple helix", in quanto coinvolge *stakeholder* sociali che appartengono al settore sanitario, culturale, ambientale e dell'istruzione, riduce notevolmente le possibilità che l'intero processo sia dominato e sfruttato da lobby e poteri forti. Proprio a ragione di quest'ultimo aspetto, si è cercato di proporre un'analisi comparata della *governance* nelle RIS3 delle regioni Toscana ed Emilia-Romagna. L'obiettivo di questo terzo capitolo è, dunque, quello di analizzare ed evidenziare le differenze metodologiche e procedurali attuate dalle regioni in questione e cercare di valutare il livello di inclusività e coinvolgimento a cui le regioni hanno dato vita durante la definizione della RIS3 e, in particolare, durante la delicata fase di individuazione delle priorità di specializzazione. Più precisamente, ci proponiamo di esporre una riflessione sui processi di *governance* che sono alla base delle RIS3 delle regioni italiane Toscana ed Emilia-Romagna.

Le fonti dalle quali sono tratte le considerazioni sono costituite, in primis, dai testi delle RIS3 diffusi online e dai documenti strategici che spiegano il metodo e il percorso intrapreso dalle regioni (per un totale di circa 60 documenti); si è successivamente proceduto ad un'analisi del contenuto tramite l'utilizzo di griglie e tabelle ideate appositamente al fine di procedere ad un'indagine di tipo sistemico del materiale a disposizione. Altre fonti di rilievo sono rappresentate dai video, disponibili online, delle Conferenze organizzate in materia dalle regioni in questione (10 video, per un totale di circa 25 ore). Di assoluta importanza sono risultati i colloqui effettuati con chi ha partecipato in prima persona all'elaborazione delle Strategie (lista dei colloqui effettuati a pag. 138); questi colloqui hanno permesso di integrare la dimensione empirica della nostra ricerca con approfondimenti di rilievo. Abbiamo integrato anche una dimensione *bottom-up* presentando questionari a circa 20 attori dei contesti regionali in esame; le risposte di essi ci hanno sostanzialmente confermato le evidenze a cui la nostra analisi ci ha portato. Risulterà, a nostro avviso, particolarmente interessante integrare la dimensione *bottom-up* andando ad indagare ed analizzare i progetti vincenti e gli attori che ne hanno preso parte; in questa sede non è stato possibile procedere in questa direzione poiché, al momento della redazione di questo elaborato, sono in fase di presentazione i progetti in entrambe le regioni.

L'ultimo capitolo di questo elaborato è chiaramente riservato alle conclusioni al fine di evidenziare le analogie e le differenze che sono state rintracciate nell'analisi della fase di *governance* delle due Strategie di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation*.

In questo contributo, abbiamo, dunque, sottoposto ad analisi nello specifico i seguenti aspetti:

Figura 1. Struttura generale dell'elaborato



Capitolo 1

Dal concetto all'applicazione

1.1 La Smart Specialisation nella letteratura

Come avremo modo di osservare nei paragrafi che seguono, prima di arrivare ad una sua finale definizione il concetto di *Smart Specialisation* è stato integrato e arricchito da numerosi contributi che gli hanno permesso di avere una natura tipicamente *place-based*⁴ che più facilmente si adatta ad un contesto regionale europeo. Il recente e rapido successo della *Smart Specialisation* rappresenta sicuramente un risultato piacevole per gli accademici che hanno contribuito all'origine del concetto e rimane un chiaro esempio di “politica che supera la teoria”⁵. Per questi motivi risulta qui necessario non solo analizzare i contributi teorici fondamentali degli attori che hanno elaborato il concetto di *Smart Specialisation* ma anche le riflessioni e le motivazioni che hanno fatto sì che si venissero a formare questi contributi.

Il nostro lavoro è partito dall'analisi delle debolezze europee in Ricerca, Sviluppo e Innovazione principalmente individuate nei Policy Brief del “*Knowledge For Growth*” (K4G), un Gruppo di Esperti nominato nel 2005 dall'allora Commissario europeo per la Scienza e la Ricerca Janez Potočnik⁶ con l'obiettivo di dare maggiore slancio alla Strategia di Lisbona, elaborata al Consiglio Europeo di Lisbona del 23 e 24 marzo del 2000. Il Gruppo di Esperti “*Knowledge for Growth*” elaborò e propose il concetto di *Smart Specialisation* che è emerso originariamente dalla necessità di analizzare il divario di produttività tecnologica e di investimenti in Ricerca e Sviluppo (R&S) che vi erano tra l'UE e i suoi principali competitori a livello internazionale, gli Stati Uniti d'America e il Giappone.

Un altro importante contributo è rappresentato dal Rapporto Indipendente di Fabrizio Barca del 2009 che, nel contesto della necessità di riforma della Politica di Coesione, viene insignito dall'allora Commissario europeo alla politica regionale Danuta Hübner⁷ del compito di elaborare una “*Agenda*” che proponesse alcuni elementi di rilievo al fine di rendere la

⁴ Politiche “*place-based*” possono essere definite come politiche che prendono in considerazione la dimensione spaziale delle attività economiche. Per esempio, sviluppare mercati di lavoro o di innovazione in una città o in un'area rurale potrebbe richiedere un approccio differente. Politiche che sono “*space-blind*” potrebbero non porre attenzione a questo elemento di differenziazione; questo non rappresenterebbe dunque il metodo più efficace per promuovere la crescita in tutti i tipi di regione. OECD (2011), “*OECD Reviews of regional innovation - Regions and Innovation, Collaborating across borders*”. Paris, OECD Publishing. Disponibile al link:

http://www.programmmed.eu/fileadmin/PROG_MED/capitalisation/OECD_Regions_Collaborating_Across_Borders.pdf, ultimo accesso: 28.12.2015

⁵ Steinmueller W. E. (2010), “*Economics of Technology Policy*”, Handbook in Economics of innovation, North-Holland. Disponibile al link: <http://down.cenet.org.cn/upfile/33/201311120455149.pdf>, ultimo accesso: 18.1.2016

⁶ Commissario europeo per la Scienza e la Ricerca dal 2004 al 2010 sotto la Commissione Barroso I

⁷ Commissario europeo per la politica regionale 2004-2009 Commissione Barroso I

Politica di Coesione più efficace ed efficiente. Fabrizio Barca, nel suo Rapporto Indipendente, riprende il concetto di *Smart Specialisation* donandogli una connotazione peculiarmente *place-based* che consentirà, pochi anni dopo, al concetto stesso di divenire condizione *ex-ante* della programmazione dei Fondi strutturali FESR⁸ 2014-2020. Una crescita basata sul territorio è, dunque, vista come particolarmente importante. E' infatti anche lo stesso Parlamento Europeo ad affermare: “...che gli interventi a favore di ricerca e innovazione devono trarre vantaggio dai punti di forza e dalle capacità a livello regionale e rientrare nell'ambito di una strategia regionale di innovazione basata sull'innovazione intelligente ... sottolinea la necessità di politiche concepite in un'ottica locale e ritiene che le città e le regioni dovrebbero perseguire una specializzazione intelligente e sostenibile”⁹.

In sintesi, si può osservare che, in seguito a stimoli diversi, si sono sviluppati in parallelo due filoni interpretativi indipendenti che confluiscono verso lo stesso obiettivo:

Figura 2. I principali contributi teorici alla Smart Specialisation



Fonte: elaborazione propria

⁸ Il FESR è il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, disciplinato dal Regolamento (CE) n. 1080/2006

⁹ Gazzetta Ufficiale dell'UE C 161 E – E/108 e E/110, 31 maggio 2011

1.1.1 Un'analisi delle debolezze strutturali europee in Ricerca, Sviluppo e Innovazione che hanno favorito il concetto di Smart Specialisation

Nel contesto della necessità di rafforzare la Strategia di Lisbona, l'allora Commissario europeo per la Scienza e la Ricerca Janez Potočnik nominò nel 2005 un gruppo di noti economisti al fine di stabilire una piattaforma di *expertise* denominata “*Knowledge for Growth*”¹⁰ che promuovesse la creazione, la disseminazione e l'uso della “conoscenza”, e fornisse consigli sui ruoli che vari attori possono svolgere per stimolare una società della conoscenza e su come rafforzare il dialogo tra questi attori. Il cosiddetto Group of Expert aveva, inoltre, i seguenti obiettivi¹¹:

- fornire intuizioni e consigli che favorissero la nascita e lo sviluppo di un sistema europeo di Ricerca e Innovazione efficace ed efficiente;
- predisporre un sistema e una strategia che potesse fornire all'Unione Europea le capacità e le abilità necessarie per sfruttare al massimo la futura rivoluzione tecnologica;
- trovare un'alternativa alle politiche pubbliche in uso fino a quel momento, considerate incapaci di far confluire gli investimenti pubblici in Scienza ed Innovazione (ricerca, istruzione e supporto pubblico al business R&S), in un modo che riuscisse a coinvolgere anche campi della ricerca tecnologica come le biotecnologie, ICT, e le nanotecnologie.

A tal fine il Gruppo di Esperti K4G elaborò e propose il concetto di *Smart Specialisation* che è emerso inizialmente dalla necessità di analizzare il divario di produttività tecnologica a livello transatlantico¹². Il concetto è stato prima delineato da Dominique Foray e Bart Van Ark¹³, e successivamente sviluppato con i co-autori P. David e B. Hall¹⁴, altri membri del “Knowledge for Growth” Expert Group. Il Gruppo di Esperti ha dato vita a nove documenti

¹⁰ Il Group of Expert “Knowledge for Growth” ha operato come un organo consultivo del Commissario Potočnik. Il Gruppo si è riunito tre volte l'anno, sotto la presidenza del Commissario. Il Commissario nominò il Prof. Dominique Foray come Vice-Presidente per portare avanti il lavoro del Gruppo

¹¹ OECD (2013), “*Innovation-driven Growth in Regions: the role of Smart Specialisation*”. Disponibile al link: <http://www.oecd.org/innovation/inno/smart-specialisation.pdf>, ultimo accesso: 28.12.2015

¹² Knowledge for Growth (2007), Policy Debate n°1 “*What policies are needed to overcome the EU's R&D deficit?*”. Disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/policy_debate.pdf, ultimo accesso: 17.1.2016

¹³ Foray D. e B. Van Ark (2007), Policy Brief n°1 “*Smart Specialisation in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe*”. Disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/policy_brief1.pdf, ultimo accesso: 17.1.2016

¹⁴ Foray D., P.A. David e B. Hall (2009), Policy Brief n°9 “*Smart Specialisation - The concept*”. Disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_policy_brief_no9.pdf?11111, ultimo accesso: 17.1.2016

tra Report e Policy Brief¹⁵ che hanno evidenziato numerose debolezze del sistema R&S in Europa.

A questo riguardo ci è sembrato di profondo interesse analizzare il profilo dei singoli membri del K4G Expert Group al fine di avere un quadro maggiormente dettagliato della composizione del Gruppo che ha elaborato il concetto di Specializzazione Intelligente. Come si evince dalla successiva tabella 1, i componenti del Gruppo di Esperti sono eminenti economisti a livello europeo ed internazionale, la maggior parte di essi provengono dallo spazio europeo. Due fra essi provengono dagli Stati Uniti. Tutti hanno attività di ricerca e/o insegnamento in università europee. Per quanto riguarda i criteri di selezione non è stato possibile rintracciare alcuna informazione a riguardo; verosimilmente, il Commissario Potočnik ha selezionato esperti accademici di fama che potevano garantire le maggiori competenze e conoscenze.

Tabella 1. Lista dei membri del “Knowledge for Growth” (K4G) Expert Group

Membro del K4G	Nazionalità	Ruolo
Bart van Ark	Olanda	Professore di Sviluppo Economico, Cambiamento Tecnologico e Crescita all'Università di Groningen (Vice-Presidente del Gruppo “Knowledge for Growth”)
Maria Carvalho	Portogallo	Commissione europea, Bureau of European Policy Advisers
Paul A. David	USA	Professore di Economia alla Stanford University, Fellow emerito di All Souls College, Oxford e Senior Fellow all'Istituto Internet di Oxford
Jean-Paul Fitoussi	Francia	Professore di Economia all'Istituto di Studi Politici di Parigi, Presidente del Consiglio Scientifico dell'Istituto di Studi Politici di Parigi
Dominique Foray	Francia	Professore di Economia alla Scuola Politecnica Federale di Losanna

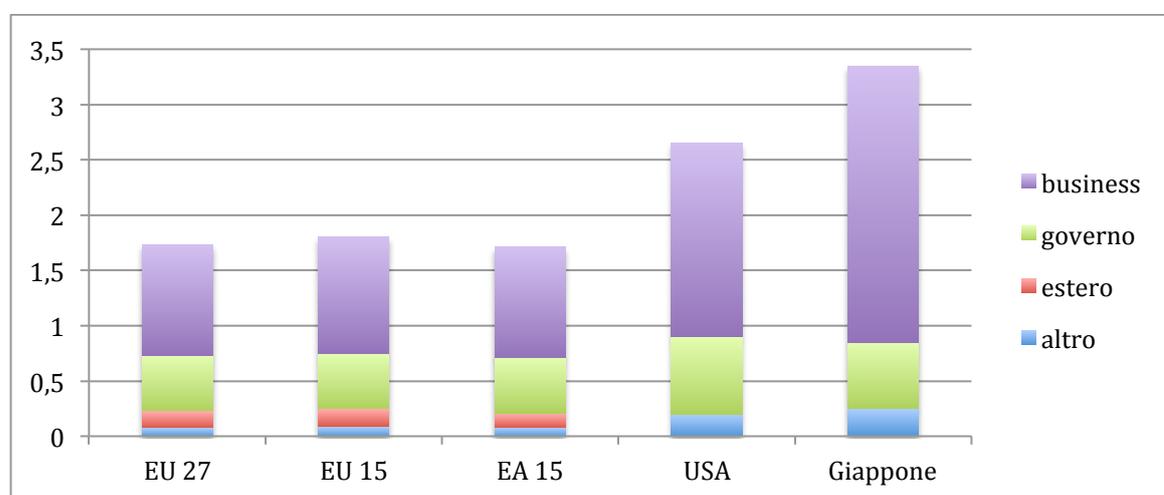
¹⁵ Tutte le pubblicazioni dell'Expert Group sono disponibili al seguente link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm

Anastasios Giannitsis	Grecia	Professore di Economia all'Università di Atene
Marianne Kager	Austria	Chief Economist alla Banca Austria Creditanstalt.
Bronwyn H. Hall	USA	Professore alla Università di California a Berkely e Professore di Economia di Tecnologia e Innovazione all'Università di Maastricht, Olanda
Georg Licht	Germania	Direttore del dipartimento "Industrial Economics and International Management", Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim
Jacques Mairesse	Francia	Ispettore Generale dell' "Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques" (INSEE) e ricercatore senior a CREST e a GRECSTA
Ramon Marimon	Spagna	Direttore e Professore allo European University Institute a Firenze e Professore al Dipartimento di Economia e Business dell'Università Pompeu Fabra (Barcelona).
Stan Metcalfe	UK	Professore di Politica Economica e Direttore esecutivo di ESRC Centre for Research on Innovation and Competition alla University of Manchester
Mojmir Mrak	Slovenia	Professore di Economia alla Università di Ljubljana.
Dariusz Rosati	Polonia	Professore di Economia Internazionale alla Scuola di Economia di Varsavia
Mary O'Sullivan	Irlanda	Professore di Economia alla Wharton Business School - USA
André Sapir	Belgio	Professore di Economia Internazionale e Integrazione Europea alla Université Libre de Bruxelles.
Reinhilde Veugelers	Belgio	Professore di Economia alla University of Leuven e Commissione Europea, Bureau of European Policy Advisers

Elaborazione propria a partire da http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm?ref=Guzels.TV

Le prime riflessioni dell'Expert Group si soffermarono sulle differenze in investimenti in Ricerca e Sviluppo (R&S) che vi erano tra UE e Stati Uniti d'America al fine di spiegare i differenziali di crescita di queste due economie. Nel 2009, infatti, la spesa per Ricerca e Sviluppo in Europa risultava inferiore del 30% rispetto agli USA; a livello individuale, risultavano comunque esserci numerose aziende europee che investivano ingenti quantità di denaro rispetto alle loro controparti statunitensi¹⁶. Nonostante il target del Consiglio europeo di Lisbona del 2000, il raggiungimento dell'obiettivo del 3% del PIL¹⁷ destinato a R&S risultava ancora distante nel 2005 e, soprattutto, come evidenziato dal K4G Expert Group, risultava ancora notevole la differenza di investimenti in R&S con USA e Giappone.

Figura 3. Spesa per R&S come percentuale del PIL nel 2005



Fonte: Bronwyn H. Hall e Jaicques Mairesse "Corporate R&D returns"

Il deficit europeo nella spesa in R&S rispetto agli Stati Uniti ha evidenziato un deficit soprattutto nel settore della produzione di beni *Information and Communication Technology (ICT)* e servizi¹⁸. Questa carenza, come sottolineato da M. O'Sullivan, rifletteva le caratteristiche dinamiche e strutturali del settore industriale europeo basato sulla tecnologia che, per esempio, a differenze di quello americano, presentava vincoli sulla rapida crescita di nuove imprese in un determinato settore. E' stato inoltre rilevato che in Europa ci sono poche aziende ICT che rappresenta il settore a maggior investimento in R&S¹⁹. Le tecnologie

¹⁶ O'Sullivan M. (2007), "EU's R&D deficit and innovation policy" Paper from Expert Group K4G. Disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/rdd_deficit_report0207.pdf, ultimo accesso: 17.1.2016

¹⁷ COM (2002) 499, "Comunicazione della Commissione più Ricerca per l'Europa Obiettivo: 3% Del Pil" Commissione Delle Comunità Europee

¹⁸ O' Sullivan M. (2007) op. cit.

¹⁹ Timmer M.P., van Ark, B. (2005) "Does information and communication technology drive EU-US productivity growth differentials?", Oxford Economic Papers, 693-716

dell'informazione e della comunicazione costituiscono il fondamento dell'economia basata sulla conoscenza e ad esse si deve circa la metà della crescita produttiva ed occupazionale nelle economie moderne²⁰. Alcuni studi²¹ hanno infatti sostenuto che la crescita produttiva degli USA dopo il 1995 e fino al 2000 è stata guidata proprio dalla crescita dei settori dell'ICT e dagli effetti di capitale nell'ICT, mentre dopo il 2000, la crescita produttiva USA è stata trainata in modo primario dalla crescita delle industrie che utilizzano ICT. Risultava, inoltre, che il settore dell'ICT causasse differenze tra le due economie nella percentuale di giovani imprese in rapida crescita. Qui si fa riferimento, in particolare, alle migliori 1000 aziende che investono in R&S in Europa e si comparano con quelle fuori dall'UE²².

I lavori dell'Expert Group hanno analizzato anche l'enorme gap tra gli investimenti in R&S in Europa tra settore pubblico e privato rispetto ad altre economie come USA e Giappone, l'apparente disorganizzazione e debolezza del sistema universitario europeo²³ e il relativo calo del livello degli investimenti stranieri diretti alla R&S. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto, come sostenuto dai membri dell'Expert Group, la ricerca di investimenti stranieri in R&S rappresentava una vera e propria "sfida globale"²⁴. Vi era la percezione che le aziende europee fossero sempre più alla ricerca di finanziamenti esteri in R&S e le società estere fossero sempre meno inclini a basare la loro attività di R&S in Europa. Pertanto, il "Knowledge for Growth" Expert Group ha ritenuto che se l'Europa voleva continuare ad essere un serio *competitor* nel settore della Ricerca e Sviluppo, era necessario che disponesse di politiche innovative per mantenere questi finanziamenti esteri in R&S²⁵. Sono state individuate due peculiarità del sistema europeo che ostacolano l'Europa stessa nell'attrarre finanziamenti internazionali per la Ricerca e lo Sviluppo. In primo luogo, la frammentazione lungo linee nazionali in quanto freno al processo di creazione di centri di eccellenza mondiale. Ciò ha impedito uno sviluppo più naturale, attraverso agglomerazioni di centri di eccellenza. Inoltre, vi era la tendenza tra i paesi e le regioni europee di emulare l'operato di

²⁰ Ortega-Argilès R., M. Piva e M. Pivarelli (2011), "The transatlantic productivity gap: is R&D the main culprit?" Research Institute of Applied Economics, Working Paper 03/2011. Disponibile al link: http://www.ub.edu/irea/working_papers/2011/201103.pdf, ultimo accesso: 22.1.2016

²¹ Jorgenson D.W., M.S. Ho, K.J. Stiroh (2007), "A retrospective look at the U.S. productivity growth resurgence", Journal of Economic Perspectives 22, pp. 3-24. Disponibile al link: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr277.pdf, ultimo accesso: 17.1.2016

²² European Commission (2008), "EU R&D Investment Scoreboard", Office for Official Publications of the EU

²³ David P. A. e S. Metcalfe (2007), Policy Brief n°2 "Universities must contribute to enhancing Europe's innovative performance". Disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/knowledge_economists_policy_brief2_final.pdf, ultimo accesso: 12.1.2016

²⁴ Foray D. e B. Van Ark (2007) op. cit.

²⁵ Licht G. (2009), Policy Brief n° 7 "How to better diffuse technologies in Europe". Disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_policy_brief_no7.pdf?11111, ultimo accesso: 17.1.2016

regioni o paesi di successo, invece di concentrarsi su una specifica zona di competenza²⁶. Vi è un alto rischio, in questo modo, di sprecare risorse se tutti gli Stati membri competono nella stessa area in modo non coordinato.

Le riflessioni riguardo le debolezze del sistema R&S e innovazione in Europa dell'Expert Group "Knowledge For Growth" hanno evidenziato che le politiche di R&S a livello europeo hanno la necessità di basarsi e svilupparsi su uno "Spazio Europeo della Ricerca"²⁷ aperto, integrato e competitivo. E' solo all'interno di un determinato contesto che tutte le regioni europee possono individuare il loro vantaggio competitivo attraverso un processo di "Smart Specialisation"²⁸ e possono consentire alla cooperazione transnazionale di raggiungere il suo pieno potenziale. Per consolidare lo Spazio Europeo della Ricerca risultano comunque necessarie una migliore *governance* e coordinazione delle politiche in Scienza e Tecnologia (S&T)²⁹. La Specializzazione Intelligente, infatti, nella "Global Knowledge Society" non è raggiunta tramite un processo di lungimiranza politica, ma consentendo alle idee, alle innovazioni e ai ricercatori di competere senza barriere in un ampio, aperto ed equo Spazio Europeo della Ricerca³⁰. Nella visione del K4G Expert Group lo Spazio Europeo della Ricerca deve essere prima di tutto "aperto al suo interno" in modo da poter risultare competitivo all'esterno e così da poter attrarre "Foreign Direct Investment" (FDI).

Ogni regione dello Spazio Europeo della Ricerca ha, quindi, la possibilità di competere e divenire competitiva grazie all'emergere di forti agglomerazioni di R&S³¹ combinate con lo sviluppo di Alti Istituti di formazione basati sull'eccellenza in tutte le regioni europee.

Nella successiva tabella 2 proponiamo una schematizzazione dei principali output e raccomandazioni emersi a seguito di un'attenta analisi dei Policy Brief del Knowledge for Growth Expert Group tra il 2007 e il 2009.

²⁶ European Commission (2015), S3 Working Papers Series n°09/2015 "External dimensions of smart specialisation: Opportunities and challenges for trans-regional and transnational collaboration in the EU-13" JRC Technical Reports. Disponibile al link: <https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/JRC96030.pdf>, ultimo accesso: 20.1.2016

²⁷ Lo "Spazio Europeo della Ricerca" è stato istituito nel 2000 con la COM (2000) 6: "Verso uno spazio europeo della ricerca" Bruxelles

²⁸ Foray D. e B. Van Ark (2007) op. cit.

²⁹ Marimon R. e M. de Gracia Carvalho (2008), Policy Brief n°3 "An Open, Integrated, and Competitive European Research Area requires policy and institutional reforms, and better Governance and Coordination of S&T policies". Disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/eragovernance080628.pdf, ultimo accesso: 11.1.2016

³⁰ Ibidem

³¹ Per uno sviluppo più analitico di questo argomento vedi: David P. A. (1999), "Krugman's economic geography of development: NEGs, POGs and naked models in space", International Regional Science Review

Tabella 2. Gli output dei Policy Brief del K4G Expert Group

<i>I Policy Brief del "Knowledge for Growth" (K4G) Expert Group</i>		
Autore e Titolo Policy Brief	Data	Output/Raccomandazioni
<p><u>Policy Brief n° 1:</u> D. Foray e B. Van Ark, <i>"Smart Specialisation in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe"</i></p>	Ottobre 2007	<ul style="list-style-type: none"> • Consentire la creazione di centri di eccellenza mondiale • European Research Area (ERA) più integrato • Le regioni che hanno le stesse specializzazioni devono cooperare e coordinare i loro investimenti per attrarre più finanziamenti stranieri in R&S
<p><u>Policy Debate n° 1:</u> <i>"What policies are needed to overcome the EU's R&D deficit?"</i></p>	Ottobre 2007	<ul style="list-style-type: none"> • Il deficit in R&S è un sintomo della debolezza della capacità di innovazione europea • Politiche focalizzate a superare le barriere in determinati settori saranno più efficaci di incoraggiamenti generalizzati ad aumentare la spesa R&S • Barriere come la frammentazione del mercato e le attitudini dei consumatori europei possono essere considerate altre barriere all'innovazione
<p><u>Policy Brief n° 2:</u> P. A. David e S. Metcalfe, <i>"Universities must contribute to enhancing Europe's innovative performance"</i></p>	Ottobre 2007	<ul style="list-style-type: none"> • Le Università e gli Istituti di Ricerca europei necessitano di essere modernizzati se vogliono svolgere un ruolo nella crescita dell'UE • Formare una squadra di ricercatori altamente competenti che siano disposti a muoversi attraverso confini istituzionali, disciplinari e nazionali • La diversità di competenze specialistiche nel settore delle Università deve essere integrata da quella del settore delle imprese
<p><u>Policy Brief n° 3:</u> R. Marimon e M. de Graca Carvalho, <i>"An Open, Integrated, and Competitive European Research Area requires policy and institutional reforms, and better Governance and Coordination of S&T policies"</i></p>	Aprile 2008	<ul style="list-style-type: none"> • I governi nazionali e regionali devono operare in accordo con le prospettive dell'ERA • Le istituzioni UE devono essere aperte e capaci di fornire servizi ai governi regionali e nazionali • L'attuale struttura di governance dell'UE deve essere semplificata e rinforzata
<p><u>Policy Brief n° 5:</u> R. Veugelers e M. Mrak, <i>"Catching-up Member States and the Knowledge Economy of the European Union"</i></p>	Maggio 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Rafforzare le strutture di ricerca nei "catching-up countries" per consentire la crescita dell'"economia della conoscenza" • Maggiore coinvolgimento dei nuovi SM agli obiettivi della Strategia di Lisbona

<u>Policy Brief n° 6:</u> B. H. Hall e J. Mairesse, <i>“Corporate R&D returns”</i>	Maggio 2009	<ul style="list-style-type: none"> Poche aziende ICT in UE, che è un settore ad alto R&S Pochi innovatori che applicano ICT ad altri settori
<u>Policy Brief n° 7:</u> G. Licht, <i>“How to better diffuse technologies in Europe”</i>	Gennai o 2009	<ul style="list-style-type: none"> Supportare la diffusione tecnologica con investimenti nella formazione Indirizzare il <i>Foreign Direct Investment (FDI)</i> come un meccanismo per la diffusione tecnologica Migliorare “pratiche di gestione” per la diffusione tecnologica
<u>Policy Brief n° 8:</u> T. Giannitsis, <i>“Technology and Specialisation: Strategies, Options and Risks”</i>	Maggio 2009	<ul style="list-style-type: none"> Avere strategie preventive per affrontare rischi globali Coordinamento a livello UE di organi pubblici, aziende e comunità di ricerca La selezione di priorità deve considerare le esternalità
<u>Policy Brief n° 9:</u> D. Foray, P.A. David e B. Hall, <i>“Smart Specialisation - The concept”</i>	Giugno 2009	<ul style="list-style-type: none"> <i>“Entrepreneurial process of discovery”</i> rivela ciò che una regione fa meglio in S&T GPT e la co-invenzione di applicazioni consente profitti sia a regioni leader che follower Nuovo ruolo per le politiche S&T

Elaborazione propria a partire dai Policy Brief consultabili al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm

Come si evince dalla tabella 2, prima di giungere alla definizione del concetto di *Smart Specialisation* si sono susseguiti numerosi contributi che sono partiti dall’analisi del gap transoceanico in termini di R&S. Dal 2007 i membri dell’Expert Group hanno dato vita a nove Policy Brief; in particolare, nel 2007 sono stati pubblicati i primi due Policy Brief e un Policy Debate in seguito ai seguenti studi: *“Globalisation of R&D”* di D. Foray (4 aprile 2006), *“The EU R&D deficit & innovation Policy”* di M. O’Sullivan (aprile 2007) e *“Universities and Public Research Organisations in the ERA”* di P. A. David e M. Metcalfe. Il Policy Brief n°3 *“An Open, Integrated, and Competitive European Research Area requires policy and institutional reforms, and better Governance and Coordination of S&T policies”* di R.Marimon e M. de Graca Carvalho è sorto, invece, a seguito dello studio degli stessi autori *“Governance and coordination of S&T policies in the European Research Area”* nel giugno 2008. Nel 2009 il “Knowledge for Growth” Expert Group ha dato vita a cinque Policy Brief collegati rispettivamente ai seguenti studi: *“The Knowledge Economy and Catching-up Member States of the European Union”* di R. Veugelers e M. Mrak, *“Measuring corporate R&D returns”* di B. H. Hall e J. Mairesse, *“Technology production Vs Technology diffusion”* di G. Licht e *“Technology and Specialization: Dilemmas, Options and Risks?”* di T. Giannitsis e M. Kager.

Dai dati analizzati in precedenza emerge come sia negli studi indipendenti sia nei rispettivi Policy Brief si siano delineate le caratteristiche e le peculiarità del concetto di *Smart Specialisation*. Gli autori tendono a sottolineare, innanzitutto, il ruolo della specializzazione scientifica, tecnologica e economica nello sviluppo di un vantaggio comparato e, più in generale, nel guidare la crescita economica³²; evidenziano, inoltre, il ruolo dell'intelligenza politica necessaria per identificare i domini di un vantaggio comparativo presente o futuro e mettono in notevole rilievo la fase di gestione e di *governance* che conferisce un ruolo centrale alle regioni, agli *stakeholder* privati e agli imprenditori³³.

In merito al ritardo dell'UE riguardo investimenti in R&S e innovazione, motivo per il quale il Gruppo è stato istituito, i risultati delle analisi e degli studi effettuati dai membri del K4G Expert Group hanno suggerito che “*il rallentamento della produttività europea è riconducibile alla crescita più lenta dell'economia della “conoscenza” in Europa rispetto agli Stati Uniti*”³⁴.

Un altro elemento fondamentale ai fini della nostra trattazione è rappresentato dal Rapporto Indipendente denominato “*An agenda for a reformed cohesion policy*”³⁵ elaborato da Fabrizio Barca nel 2009 su richiesta dell'allora Commissario alla politica regionale Danuta Hübner³⁶. Questo Rapporto rappresenta sicuramente un elemento fondamentale ai fini della nostra trattazione non solo in quanto riprende il concetto di *Smart Specialisation* ma anche in quanto si sofferma, nel contesto di revisione della Politica di Coesione³⁷, sul ritardo in innovazione dell'Europa. Nella nostra analisi del testo di F. Barca, abbiamo cercato di indagare se l'autore avesse ripreso i lavori dell'Expert Group K4G al fine di evidenziare possibili analogie o discrepanze; nel Rapporto Indipendente non viene, però, fatto esplicito riferimento ai Policy Brief del K4G eccetto che per i lavori conclusivi del Gruppo di Foray. Barca si limita, infatti, a riprendere il concetto di *Smart Specialisation* in particolare quando

³² Knowledge for Growth (2007) op. cit.; Licht G., “*Technology production Vs Technology diffusion*” disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_report_no7.pdf e Giannitsis T. (2009), Policy Brief n°8 “*Technology and Specialisation: Strategies, Options and Risks*” disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_policy_brief_no8.pdf?11111, ultimo accesso: 20.1.2016

³³ Marimon R. e M. de Gracia Carvalho (2008) op. cit.

³⁴ Van Ark B., M. O'Mahony e M. P. Timmer (2008) “*The productivity gap between EU and US: trends and causes*” Journal of Economic Perspectives, pp. 25-44. Disponibile al link: <http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.22.1.25>, ultimo accesso: 11.1.2016

³⁵ Barca F. (2009), “*An agenda for a reformed cohesion policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*” Rapporto indipendente. Disponibile al link: http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/regi/dv/barca_report_/barca_report_en.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016

³⁶ Commissario Europeo per la politica regionale 2004-2009 Commissione Barroso I

³⁷ Il Rapporto Barca si aggiunge al lavoro avviato, già dal 2007, con la quarta relazione sulla coesione economica e sociale per sviluppare il dibattito sul futuro della politica di coesione dopo il 2013

tratta l'innovazione come priorità chiave della Politica di Coesione; nella Overview del Rapporto, in merito alla spiegazione di determinati concetti come quello della "concentrazione delle risorse su pochi *public goods* europei" viene fatto riferimento al concetto di *Smart Specialisation* sostenendo che un approccio di questo tipo è in grado di "selezionare in ogni regione un limitato numero di settori in cui l'innovazione può facilmente avvenire e si può formare una base di conoscenza"³⁸. Nel capitolo IV. 3.1 intitolato "A case for Innovation", F. Barca riprende alcune delle conclusioni a cui erano giunti pochi anni prima i membri del Gruppo "Knowledge for Growth" ponendo attenzione alle disparità in termini di innovazione all'interno dell'UE e dell'UE a livello globale. Barca afferma che per quanto riguarda l'innovazione, "il fondamento logico generale per un finanziamento a livello UE per uno sviluppo attraverso un approccio place-based detiene una notevole importanza"; l'autore del Rapporto Indipendente specifica inoltre che "è necessaria una politica che racchiude gli sforzi di stabilire una European Research Area (ERA) e di promuovere l'uso della conoscenza delle regioni, disegnando interventi in linea col potenziale specifico di ogni singola regione".

Queste riflessioni consentono di prendere coscienza di come il concetto di *Smart Specialisation* si fosse, in quegli anni, diffuso a livello accademico e che, in particolare per tematiche come la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione, fosse ritenuto di assoluta importanza e capace di risollevarlo il quadro europeo. Tematiche come la specializzazione tecnologica ed economica, la necessità di politiche rivolte ai luoghi e di una *governance* multipartecipativa e in grado di coinvolgere *stakeholder* sembrano, quindi, oramai appresi e associati dal mondo accademico europeo e, nel Rapporto Indipendente di Barca, possono essere rintracciati.

Il Rapporto Barca analizza infatti che molte aree dell'UE risultano arretrate rispetto al proprio potenziale e incapaci di sfruttare i propri vantaggi comparati. Altre regioni trovano difficile adattarsi ai cambiamenti esterni e corrono il rischio di non crescere o addirittura di arretrare. Le cosiddette "agglomerazioni di successo" sono, quindi, ostacolate³⁹. Inizialmente, Barca si sofferma sul gap in Innovazione tra l'UE e i suoi due principali competitori, gli USA e il Giappone. Risultano persistere anche grandi disparità all'interno dell'UE, sia a livello di Stati Membri che a livello regionale, per quanto riguarda la capacità di innovazione⁴⁰. Si può notare infatti nella figura 2 una "polarizzazione" dell'innovazione europea caratterizzata da

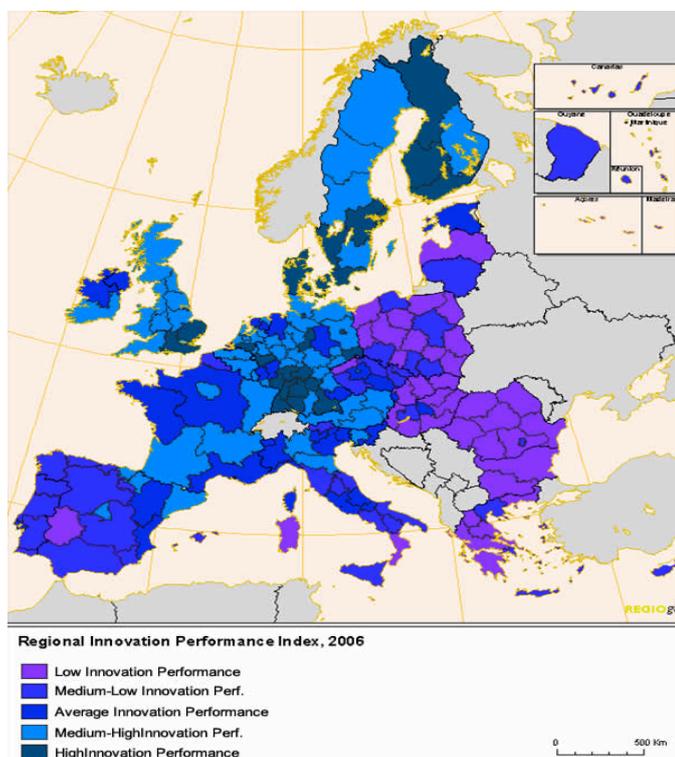
³⁸ Barca F. (2009) op. cit., pag. XVII

³⁹ Ibidem

⁴⁰ Unu-Merit (2009), "European Innovation Scoreboard 2008 - Comparative Analysis of Innovation Performance". Disponibile al link: <http://www.internationalmonitoring.com/fileadmin/Downloads/EIS%202009%20Final%20report.pdf>, ultimo accesso: 25.1.2016

differenze tra il centro e la periferia; infatti, molte delle regioni localizzate ai confini dell'Europa o comunque distanti dal centro, appaiono essere indietro in Ricerca e Innovazione.

Figura 4. Indice di prestazione dell'innovazione regionale



Fonte: Commissione europea 2011, “*Innovation Union Competitiveness*”, Research and Innovation Policy

Tra le principali cause di questo gap di innovazione, il Rapporto Indipendente sottolinea la natura frammentata a livello nazionale del settore pubblico della ricerca; ciò causa l'impossibilità di godere di effetti di scala e di sfruttare i vantaggi della diversità europea che potrebbe consentire l'applicazione di *General Purpose Technologies (GPT)*⁴¹ e gli effetti di *spillover* in numerose aree. Inoltre, la natura frammentata causa investimenti delle regioni negli stessi settori, verificando una over-produzione della ricerca⁴². Le cause di questo gap di innovazione sono state individuate e discusse anche nel Report Indipendente “*Creating an*

⁴¹ Le GPT sono tecnologie che possono influenzare una intera economia. I GPT hanno il potenziale di alterare drasticamente le società attraverso il loro impatto sulle strutture economiche e sociali preesistenti. Esempi sono: l'automobile, il computer, l'elettricità, l'elettronica ecc. Definizione ripresa da: Jovanovic B. e P. L. Rousseau (2005), Chapter 18 “*General Purpose Technologies*”. Disponibile al link: <http://www.nyu.edu/econ/user/jovanovi/JovRousseauGPT.pdf>, ultimo accesso: 20.12.2015

⁴² Foray, D. (2008) “*Understanding Smart Specialisation*”, Report preparato per il seminario ITPS a Barcellona

Innovative Europe” dell’Expert Group⁴³ sulla R&S e l’Innovazione nominato dopo il Summit di Hampton Court⁴⁴ e presieduto da Esko Aho⁴⁵.

Tabella 3. Cause del gap in termini di Innovazione a livello europeo – “Creating an Innovating Europe”

<i>Cause del Gap di Innovazione individuate nel Report Indipendente “Creating an Innovative Europe”</i>		
1	Produttività in ritardo	Per la prima volta dalla fine della WW2, i tassi di crescita del PIL, la produttività del lavoro e la produttività totale hanno continuato a ridursi rispetto ai dati degli USA
2	Mancanza di capitalizzazione delle applicazioni di ICT	La crescita della produttività negli ultimi anni è stata trainata principalmente dal settore dei servizi, che utilizzano le ICT ed è proprio qui che la differenza è più evidente - la crescita della produttività nell'UE è relativamente stabile nel tempo in contrasto con una grande accelerazione negli Stati Uniti in quanto si applicano con successo ICT
3	Perdita di grandi imprese che investono in R&S	Lo squilibrio netto di investimenti in R&S da parte di imprese UE negli USA rispetto alle imprese USA in UE è aumentato di cinque volte tra il 1997 e il 2002, da circa € 300 milioni nel 1997 a quasi € 2 mln nel 2002. È noto che alcune importanti imprese europee non investono più in R&S in Europa. Inoltre, gli investimenti degli Stati Uniti in R&S è cresciuta ad un ritmo molto maggiore nelle aree al di fuori dell'UE – di circa 8 volte l’anno rispetto all’UE e il 25% per ogni anno in Cina.
4	Bloccati in settori tradizionali non modernizzati e sotto-investimento in servizi R&S	L’UE ha il settore manifatturiero che è a basso livello di settori collegati ICT e un gap strutturale in manifatturiero high-tech. Il settore dei servizi UE investe meno in R&S (0,2% del PIL rispetto agli USA 0,7%)

Elaborazione propria a partire da “Creating an Innovative Europe” 2006

Già nel dicembre del 2006, l’UE ha adottato una serie di priorità strategiche per stimolare l’innovazione a livello europeo; queste priorità erano mirate ad agevolare l’accesso alla finanza proprio a favore dell’innovazione, creare un ambiente regolatorio “*innovation-friendly*” e una nuova domanda di innovazione e rinforzare le attività delle istituzioni di rilievo per l’innovazione⁴⁶. Inoltre, l’UE stabilì di concentrare una grande parte delle risorse della Politica di Coesione per il settennato 2007-2013 sulla priorità Innovazione. Infatti, circa

⁴³ Il compito dell’Expert Group era quello di fornire alla Commissione europea, in vista del Consiglio europeo di primavera del 2006, consigli e raccomandazioni su possibili metodi in grado accelerare l’attuazione di nuove iniziative a livello comunitario o nazionale volte a rafforzare le prestazioni dell’UE in Ricerca e Innovazione nel contesto della strategia di Lisbona riveduta

⁴⁴ Consiglio Europeo di fine 2005

⁴⁵ Esko Aho (Presidente dell’Expert Group) – E’ stato primo ministro della Finlandia e presidente del fondo nazionale finlandese per Ricerca e Sviluppo

⁴⁶ Consiglio dell’Unione Europea (2006), “*Council conclusions on a broad-based innovation strategy: strategic priorities for innovation action at eu level*” 2769th competitiveness (Internal Market, Industry and Research) Council meeting Brussels

il 25%⁴⁷ del budget totale 2007-2013 è stato dedicato alla priorità Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Innovazione⁴⁸.

1.1.2 Il concetto di Smart Specialisation

In questo contesto, sono stati proposti concetti politici come la “costruzione di vantaggi competitivi”⁴⁹, “*platform policies*”⁵⁰, sviluppo *place-based*⁵¹, e la *Smart Specialisation*⁵². Una caratteristica chiave e comune a questi concetti è che la conoscenza e l’innovazione sono considerati *driver* fondamentali dello sviluppo regionale e che le politiche pubbliche sono centrali nel promuoverli⁵³.

Negli ultimi decenni vi è stata una presa di coscienza esplicita che i territori regionali necessitano di sviluppare strategie di innovazione al fine di costruire vantaggi competitivi che si basano sulle particolari risorse, competenze, capacità e trend esistenti⁵⁴. La Specializzazione Intelligente ha anche superato, sotto certi aspetti, il contesto europeo. Un numero di paesi, anche al di fuori dell’OECD, sta prendendo in considerazione la *Smart Specialisation* come un metodo per trainare le loro economie fuori dalla crisi facendo leva sul dinamismo regionale per quanto riguarda lo sviluppo economico in innovazione e settori ad

⁴⁷ circa € 86.4 miliardi

⁴⁸ Fonte: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/activity/statistics/2007_rd.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016

⁴⁹ Commissione Europea (2006), “*Constructing regional advantage. Principles, perspectives, policies, final report*”, DG Research, Brussels. Disponibile al link: http://www.dime-eu.org/files/active/0/regional_advantage_FINAL.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016 ; Asheim B.T., R. Boschma e P. Cooke (2011), “*Constructing regional advantage: Platform policies based on related variety and differentiated knowledge bases*”, Regional Studies, 893-904. Disponibile al link: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00343404.2010.543126> ultimo accesso: 20.1.2016

⁵⁰ Harmaakorpi V. (2006) “*Regional Development Platform Method (RDPM) as a Tool for Regional Innovation Policy*”, European Planning Studies 14: 1085-1114; Cooke, P. (2007) “*To construct regional advantage from innovation systems first build policy platforms*”, European Planning Studies 15, pp. 179-194

⁵¹ Barca F. (2009) op. cit. pp. 1-219

⁵² Foray D., P.A. David e B. Hall (2009) op. cit.; Foray, D., P.A. David and B.H. Hall (2011) “*Smart specialization. From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation*”, MTEI-working paper, Lausanne. Disponibile al link: http://infoscience.epfl.ch/record/170252/files/MTEI-WP-2011-001-Foray_David_Hall.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016 ; McCann P. e R. Ortega-Argilés (2011), “*Smart specialisation, regional growth and applications to EU Cohesion Policy*”, Regional Studies-Economic Geography Working Paper, Faculty of Spatial Sciences, University of Groningen; Morgan K. (2013), “*The regional state in the era of Smart Specialisation*”, Ekonomiaz

⁵³ Boschma R., “*Constructing Regional Advantage and Smart Specialization: Comparison of Two European Policy Concepts*” Papers in Evolutionary Economic Geography, Utrecht University. Disponibile al link: <http://econ.geo.uu.nl/peeg/peeg1322.pdf>, ultimo accesso: 22.1.2016

⁵⁴ Porter, M. (2010) “*Microeconomics of Competitiveness*” Institute for Competitiveness and Strategy, Harvard. Commissione Europea (2006) op. cit. e Etzkowitz H. (2003), “*Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations*” Social Science Information 42 (3) pp. 293-337

alta tecnologia; anche istituzioni internazionali come OECD e la Banca Mondiale stanno lanciando attività per promuovere e misurare la *Smart Specialisation*⁵⁵.

La *Smart Specialisation* rappresenta, infatti, una strategia che incoraggia investimenti in programmi che saranno complementari agli *asset* produttivi di un determinato contesto territoriale al fine di creare una capacità domestica futura e un vantaggio comparato interregionale. Un sistema di R&S che si basa su una maggiore specializzazione a livello europeo può garantire benefici a tutti gli stati e regioni d'Europa⁵⁶. Dato il tipo di deficit in R&S è risultato evidente che erano necessarie politiche che si concentrassero sul superamento delle barriere all'innovazione presenti in Europa poiché le vecchie politiche in Ricerca, Sviluppo e Innovazione che consistevano in piccoli investimenti in più settori (per es. biotecnologie, ricerca tecnologica, informazione tecnologica, nanotecnologie) al fine di aumentare la spesa in R&S risultavano inefficaci ed inefficienti e non avevano un impatto notevole su nessuna di queste aree⁵⁷. Queste motivazioni hanno consentito e favorito la nascita e l'applicazione della *Smart Specialisation* all'interno dell'UE come modello di sviluppo territoriale mirato ad aumentare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi economici con l'obiettivo finale di contribuire ad uno sviluppo sostenibile.

La *Smart Specialisation*, così come immaginata dai suoi iniziali ideatori del K4G Expert Group, è sia un'idea che uno strumento in grado di aiutare le regioni o i paesi a rispondere alla domanda riguardo le loro prospettive e i loro possibili posizionamenti nell'economia della conoscenza⁵⁸. Questo tipo di analisi comporta l'individuazione di determinate priorità, cioè concentrare le risorse in domini appositamente selezionati e che riguardano un particolare tipo di tecnologia, disciplina o sotto-sistema all'interno di un settore o negli interstizi di diversi settori⁵⁹, poiché si ritiene che vi sia un vantaggio comparato e che sia maggiormente vantaggioso investire in R&S in quello specifico dominio⁶⁰. Anche nell'era dell'informazione, la logica della specializzazione rimane intatta. Economie di scala, di scopo e spillover sono importanti aspetti delle attività di Ricerca&Sviluppo e di altre attività sempre collegate all'innovazione. Significativi ritorni in settori come la Ricerca e lo Sviluppo sono

⁵⁵ Vedi: OECD (2011) "*Comparative advantage through "smart" knowledge-based specialization: implications for science, technology and industry policies*", Working Party on Innovation and Technology Policy, DSTI; World Bank (2012), "*Research and innovation for smart specialization strategy*", Draft

⁵⁶ Foray D. e B. Van Ark (2007) op. cit.

⁵⁷ Foray D., P.A. David e B. Hall (2009) op. cit.

⁵⁸ Ibidem

⁵⁹ Steinmueller W. E. (2010) op. cit.

⁶⁰ Ibidem

stati empiricamente dimostrati in numerosi paper accademici (lavori empirici del National Bureau of Economic Research)⁶¹.

Rendere prioritarie alcune tecnologie o domini comporta però quasi sempre un rischio poiché implica pensare allo sviluppo futuro delle tecnologie e dei mercati. Le strategie più comuni che sono state utilizzate anche al fine di minimizzare questo tipo di rischio sono: “café para todos” (i politici tendono a diffondere il denaro su più domini/settori e non compiono delle scelte; in questo caso, nessuna seria priorità può essere stabilita) e “imitare le altre regioni” (in modo che se le scelte sono sbagliate e si verificano degli errori, almeno questi sono errori che sperimenteranno anche altre regioni)⁶².

La *Smart Specialisation*, come nella visione dei suoi ideatori, si basa sostanzialmente su cinque principi fondamentali che rappresentiamo di seguito⁶³:

Figura 5. I principi fondamentali della Smart Specialisation



Elaborazione propria a partire da Dominique Foray, Policy Brief N° 8 “*Smart specialisation and the New Industrial Policy agenda*” – I4G

⁶¹ Per esempio: Henderson R. and I. Cockburn (1996), “*Scale, scope and spillovers: the determinant of research productivity in drug discovery*”, The RAND Journal of Economics, vol.27, n°1; Agrawal A., I.Cockburn e A.Oettl (2010), “*Innovation and the firm size diversity hypothesis*”, Draft; Agrawal A. e I. Cockburn (2002), “*Industrial R&D and the anchor tenant hypothesis*”, Draft, University research

⁶² Foray D. e X. Goenaga (2013), “*The Goals of Smart Specialisation*”, S3 Policy Brief n° 01/2013 JRC Scientific and policy Reports. Disponibile al link: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC82213.pdf>, ultimo accesso: 20.1.2016

⁶³ Foray D., European Commission I4G Policy Brief N° 8, “*Smart specialisation and the New Industrial Policy agenda*”. Disponibile al link: https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/expert-groups/i4g-reports/i4g_policy_brief_8_-_smart_specialisation.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016

1) “*Entrepreneurial Discovery Process*” EDP:

La Specializzazione Intelligente comporta un Processo di Scoperta Imprenditoriale⁶⁴ (Entrepreneurial Discovery Process EDP) che rivela ciò che una regione fa meglio in termini di R&S e innovazione. La Strategia di Specializzazione intelligente si caratterizza per non essere un approccio *top-down* in cui l’intera strategia è progettata e realizzata dal governo regionale ma per essere basata, appunto, su un processo di scoperta imprenditoriale. In tale processo i diversi attori regionali (imprese, associazioni, cluster, istituti di ricerca ecc.) hanno il compito di svolgere un ruolo chiave nell’indicare i possibili domini di specializzazione⁶⁵.

Le priorità saranno identificate dove e quando saranno individuate opportunità dagli attori che partecipano a questo processo. La fase della selezione delle priorità non è più caratterizzata, dunque, dal ruolo del “pianificatore onnisciente” ma comporta un processo interattivo, in cui il settore privato individua e fornisce informazioni riguardo nuove attività e l’autorità di governo valuta il potenziale e quindi autorizza gli attori più capaci a realizzarlo⁶⁶. Questa caratterizzazione permette di introdurre una netta distinzione tra l’approccio di Specializzazione Intelligente e più vecchie politiche che si caratterizzavano per metodi di programmazione centralizzati per individuare le priorità di sviluppo industriale⁶⁷. Queste vecchie politiche escludevano una essenziale conoscenza per il successo: la “conoscenza imprenditoriale”⁶⁸. Gli imprenditori nel senso più ampio del termine (aziende innovative, leader della ricerca nelle più alte istituzioni educative, inventori ed innovatori indipendenti) sono nella posizione migliore per scoprire i domini di R&S e di innovazione in cui è probabile che una determinata regione riesca ad eccellere date le sue capacità e gli asset produttivi⁶⁹.

La cosiddetta fase di “scoperta imprenditoriale” rappresenta anche l’inizio della fase di sfruttamento delle opportunità; il coinvolgimento in questo processo di nuovi attori (*entry phase*) costituisce la conferma che questa fase è ritenuta soddisfacente. Se ciò accade, altri

⁶⁴ La nozione di “entrepreneurial discovery” utilizzata nel quadro della Specializzazione Intelligente si basa su lavori riguardo sviluppi economici; in particolare la visione di sviluppo come “a self-discovery process” di Hausman e Rodrik; vedi: Hausmann R. e D. Rodrik (2003) “*Economic development as self-discovery*”, *Journal of Development Economics*, vol.72

⁶⁵ Foray D., P.A. David e B. Hall (2009) op. cit.

⁶⁶ Hausmann, R. e D. Rodrik (2003) op. cit.

⁶⁷ Le vecchie politiche di sviluppo industriale non rendevano esplicito e verificabile il focus territoriale o, addirittura, lo nascondevano dietro uno schermo di autoproclamata “cecità al territorio” (*space-blindness*). Questo tipo di politiche di sviluppo si basavano sul criterio che lo Stato centrale ben sapesse come agire e, quindi, si affidasse a indirizzi e scelte di pochi attori privati. Le lezioni tratte anche dalla recente crisi rafforzano il giudizio di grave erroneità di questa impostazione. Fonte: Barca F. (2009) op. cit.

⁶⁸ La “conoscenza imprenditoriale” è un concetto più ampio rispetto alla conoscenza che riguarda la scienza o le tecniche. Essa combina e collega conoscenze riguardo la scienza, la tecnologia o l’ingegneria con una conoscenza del potenziale di crescita del mercato, dei potenziali competitori come l’intero set di input e servizi richiesti per lanciare una nuova attività.

⁶⁹ Foray D. (2013) “*The economic fundamentals of Smart Specialisation*” *Ekonomiaz*, Vol. 83. Disponibile al link: <http://econpapers.repec.org/article/ekzekonoz/2013203.htm>, ultimo accesso: 28.1.2016

nuovi attori ancora saranno indotti a spostare gli investimenti da vecchi domini con scarso potenziale a quelli nuovi caratterizzati da crescita⁷⁰. L'ingresso cosiddetto "imitativo" di nuovi attori è considerato una fase chiave della *Smart Specialisation* poiché consente la realizzazione di "esternalità di agglomerazione": la scoperta di un dominio potenziale in cui una regione potrebbe diventare leader consente di avvicinare anche più partecipanti a questa nuova attività. Questo è l'inizio della "*clustering phase*" (fase di agglomerazione) di un processo di specializzazione intelligente⁷¹.

2) *La prioritizzazione riguarda "attività", non settori:*

Un'altra grande novità della *Smart Specialisation* è che essa comporta l'identificazione di domini tecnologici piuttosto che di settori produttivi. Un tipo di prioritizzazione a livello settoriale è stata utilizzata dalla vecchia politica industriale. La risposta alla grande questione "quali sono le mie priorità" non è data a livello settoriale (per esempio, agricoltura al posto di ingegneria meccanica) né a livello di singole aziende. Le priorità devono essere individuate tra le "nuove attività". Ciò deriva dal fine ultimo della *Smart Specialisation* di incentivare l'associazione tra la ricerca e l'innovazione. Per tale motivo, la scelta dei domini di specializzazione deve avere l'obiettivo di colmare il divario tra l'infrastruttura di ricerca in una regione e la sua base produttiva. Dal punto di vista dei testi fondatori, questi domini devono:

- i) mostrare potenzialità – essere in grado di sperimentare e scoprire opportunità tecnologiche e di mercato e avere le potenzialità di creare spillover di conoscenza per le altre economie
- ii) essere caratterizzati da economie di scala o presentare caratteristiche di fallimento nella fase di coordinamento⁷²

Vista la particolare attenzione posta sui domini tecnologici bensì che su settori, le regioni europee nell'elaborazione delle loro Strategie si sono concentrate su quegli ambiti tecnologici considerati dalla Commissione europea Tecnologie chiave per l'innovazione.

⁷⁰ Foray D. (2015), "*Smart Specialisation – Opportunities and challenges for regional innovation policy*", Regional Studies Association, Routledge

⁷¹ Foray D., European Commission I4G Policy Brief N° 8 op. cit.

⁷² Ibidem

Esse sono state definite *General Purpose Technology* (GPT) e *Key Enabling Technology*⁷³ (KET). Le Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) rappresentano principalmente le General Purpose Technology.

Per comprendere al meglio la particolarità della Strategia di Specializzazione Intelligente che rende prioritari “attività” e non settori, verranno riportati di seguito alcuni esempi. Soffermandoci al caso di industrie cartarie che esplorano le potenzialità della nanotecnologia al fine di migliorare l'efficienza operativa dell'industria cartaria (Finlandia), la priorità non è l'intero settore della carta ma l'attività che si occupa dello sviluppo di strumenti di nano tecnologia per il settore della carta. Nel caso di aziende che lavorano la plastica e che analizzano la possibilità di una loro diversificazione dall'industria automobilistica a innovazioni in campo biomedico (Paesi Baschi), ciò che dovrebbe essere reso prioritario non è l'industria della plastica ma l'attività di analisi e esplorazione delle opportunità di diversificazione verso applicazioni biomediche. Ancora, in caso di aziende del settore automobilistico che analizzano la diversificazione verso nuovi settori (British Midland), ancora una volta ciò che dovrebbe essere reso prioritario è l'attività di analisi di un processo di transizione dal settore automobilistico a nuovi mercati⁷⁴.

I casi appena citati descrivono le esplorazioni imprenditoriali, gli esperimenti e le scoperte che riguardano complementarità innovative tra un GPT (o un Key enabling Technology) e un settore tradizionale (per es. carta) o un processo di transizione da un esistente set di capacità verso la creazione di nuovi business o riguardano potenziali economie di scopo tra due differenti attività. Le attività possono essere dunque legate a specifiche tecnologie o a un mix di tecnologie e di capacità specifiche.

⁷³ Le KET sono tecnologie “*ad alta intensità di conoscenza e associate ad elevata intensità di R&S, a cicli d'innovazione rapidi, a consistenti spese di investimento e a posti di lavoro altamente qualificati. Rendono possibile l'innovazione nei processi, nei beni e nei servizi in tutti i settori economici e hanno quindi rilevanza sistemica. Sono multidisciplinari, interessano tecnologie di diversi settori e tendono a convergere e a integrarsi. Possono aiutare i leader nelle tecnologie di altri settori a trarre il massimo vantaggio dalle loro attività di ricerca*”. Le KET sono: micro/nanoelettronica, nanotecnologia, fotonica, materiali avanzati, biotecnologia industriale e tecnologie di produzione avanzate. Fonte: COM(2009) 512 COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI "Preparare il nostro futuro: elaborare una strategia comune per le tecnologie abilitanti fondamentali nell'UE"

⁷⁴ Questi esempi provengono da seguenti studi di casi: Nikulainen T. (2008), “*Open innovation and nanotechnology: an opportunity for traditional industries*”; Navarro M., M.J.Aranguren and E.Magro Montero (2011), “*Smart specialisation strategies: the case of Basque Country*”, Orkestra WPseries; Bailey D. e S. Mac Neill (2008), “*The Rover task force: a case study in proactive and reactive policy intervention?*” Regional Science Policy & Practice

3) *Il Processo di Scoperta collega il presente con i punti di forza futuri:*

In genere quelle che sono state individuate come priorità future sono attività caratterizzate da progetti di innovazione che completano gli asset produttivi esistenti. Il caso della carta/nanotecnologie esemplifica un processo di modernizzazione di un'industria tradizionale. Il caso invece della plastica/tecnologie mediche esemplifica un processo di diversificazione e transizione da capacità esistenti a nuovi business. Tutti questi casi coinvolgono la creazione di “*related variety*”⁷⁵ (diversificazioni correlate). L'outcome del processo è così molto più che una semplice innovazione tecnologica ma piuttosto una evoluzione strutturale dell'intera economia regionale⁷⁶.

I cambiamenti strutturali, come principale risultato del processo di Specializzazione Intelligente, invariabilmente comportano una sorta di diversificazione correlata, un processo cioè che si basa su capacità esistenti e conoscenze industriali e che è animato dallo sviluppo di attività in Innovazione, Ricerca e Sviluppo. In altre parole, l'evoluzione strutturale di un determinato contesto territoriale è un processo che collega il presente con le forze future di un'economia regionale in un preciso settore di attività e conoscenza. Possono essere identificate anche differenti logiche di diversificazione specializzata⁷⁷:

- la transizione è caratterizzata da un nuovo dominio che emerge da settori industriali esistenti.
- La modernizzazione è evidente quando lo sviluppo di specifiche applicazioni di un *General Purpose Technology* produce un impatto significativo sull'efficienza e la qualità di un settore esistente, spesso tradizionale.
- La diversificazione in senso stretto è un terzo modello. In tali casi la scoperta riguarda potenziali sinergie (economie di scopo, spillover), che potrebbero concretizzarsi tra un'attività esistente e una nuova. Tali sinergie rendono la transizione verso la nuova attività attraente e redditizia.
- Un altro modello riguarda la radicale creazione di un dominio. In questo caso, la scoperta è che la R&S e l'innovazione in un certo campo hanno il potenziale di rendere alcune attività progressive e attraenti come non era stato in precedenza.

⁷⁵ Frenken K., Van Oort K. e Verburg T. (2007), “*Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth*”, *Regional Studies*, 41 (5) pp. 685–697

⁷⁶ D. Foray (2015) op. cit. pp. 28-30

⁷⁷ Foray D. e X. Goenaga (2013) op. cit.

4) *Specializzazione di tipo strategico:*

Inoltre, secondo i suoi ideatori, la *Smart Specialisation* è interpretata non come un impulso verso una semplice specializzazione che sfrutta le economie di localizzazione ma come una “diversificazione specializzata” (termine coniato da McCann e Ortega Argilès)⁷⁸ che si avvale delle economie che derivano da una varietà correlata. La *Smart Specialisation* è costituita da una serie di azioni intraprese al fine di raggiungere una diversificazione specializzata⁷⁹. La *Smart Specialisation* implica, quindi, una specializzazione strategica. Questo principio è importante poiché aiuta i *policy maker* a prendere delle decisioni e a stabilire le priorità; è, inoltre, molto simile all’idea di “*evolutionary targeting*” elaborata da Avnimelech e Teubal⁸⁰.

Gli obiettivi di una specializzazione strategica coinvolgono:

- i) facilitare l’emergere e una rapida crescita di nuove attività che sono potenzialmente ricche in innovazione e *spillover*;
- ii) diversificare il sistema regionale;
- iii) generare “massa critica”⁸¹, network e cluster.

Le scoperte, inoltre, sono caratterizzate da una forte dimensione di apprendimento. Il valore sociale della scoperta è che informa l’intero sistema che un particolare dominio di R&S e di innovazione è capace di creare nuove opportunità per l’economia regionale. In linea con Hirschleifer, l’informazione pubblica riguardo una determinata “scoperta” è socialmente importante poiché è in grado di indirizzare le decisioni produttive⁸². Le scoperte e, quindi, le seguenti attività hanno il potenziale di fornire “*spillover di conoscenza*” agli altri attori dell’economia regionale.

⁷⁸ McCann P. e R. Ortega-Argilés (2011), op. cit.

⁷⁹ Camagni definisce in modo più preciso il termine “diversificazione specializzata”; egli preferisce definirla come una strategia di diversificazione e di miglioramento intelligente (“smart diversification and upgrading”) di attività esistenti: “una creativa e appropriata diversificazione di specializzazioni esistenti e un miglioramento della loro qualità”. Camagni R. (2011). ‘Local knowledge, national vision’: challenges and prospects for the EU regional policy. In Seminar on Territorial Dimension of Development Policies, papers and proceedings. Ostróda, Poland. (pp. 57-63).
http://www.mrr.gov.pl/english/Presidency/Main/event_schedule/Documents/Seminar_%20Papers_and_Proceedings.pdf

⁸⁰ Avnimelech G. e Teubal M. (2008), “*Evolutionary Targeting*”, Journal Of Evolutionary Economics 18, pp. 151-166

⁸¹ Con il termine “massa critica” si intende un livello che, una volta raggiunto, consente di avere spillover e di poter godere di numerosi benefici

⁸² Hirschleifer, J. (1971): “*The private and social value of information and the reward to inventive activity*”. American Economic Review

5) *Necessità di monitoraggio e valutazione:*

Segnali di riferimento e criteri per il successo e per i fallimenti sono necessari. La *Smart Specialisation* enfatizza il bisogno per i *policy maker* di realizzare un monitoraggio e una valutazione “evidence-based”. La strategia richiede inoltre flessibilità nel policy making al fine di porre termine o riallocare il supporto politico alla R&S e all’innovazione. Per questo motivo chiari segnali di riferimento e criteri per il successo e per i fallimenti sono necessari. La *Smart Specialisation* necessita di avere obiettivi misurabili. La valutazione è, quindi, un obiettivo politico chiave cosicché il supporto politico e finanziario non sarà interrotto troppo presto né continuato troppo a lungo; ciò consente di evitare che i finanziamenti siano sprecati su progetti non realizzabili e non redditizi⁸³.

1.2 La Ricerca e l’Innovazione al centro delle politiche europee

Nella parte che segue, la nostra ricerca ha cercato di indagare come e per quali motivi le Strategie europee, che si sono susseguite dall’inizio del nuovo secolo, hanno individuato gli investimenti in Ricerca, Sviluppo e Innovazione come elementi fondamentali per una crescita produttiva sostenibile a livello europeo e che consentisse all’UE di porsi a livello globale come principale centro di “conoscenza”. Le Strategie a cui si è fatto riferimento sono la Strategia di Lisbona (2000) e la Strategia Europa 2020 (2010). In questo sotto-capitolo, quindi, dopo aver analizzato nei paragrafi precedenti, le debolezze che affliggevano l’UE in R&S e aver delineato il concetto di *Smart Specialisation* elaborato proprio al fine di annullare il gap europeo a livello globale, è sorto spontaneo effettuare una riflessione sulle politiche più ampie dell’UE e su come i leader politici dell’Unione Europea strutturavano la loro crescita.

1.2.1 La Strategia di Lisbona

All’inizio del nuovo millennio, di fronte alle sfide della globalizzazione e della rivoluzione tecnologica, i leader politici dell’Unione Europea si sono riuniti a Lisbona, dove si sono posti l’obiettivo di rendere l’Unione, entro il 2010, “*l’economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale*”⁸⁴. Da allora si parla della Strategia di Lisbona, ovvero una serie di misure trasversali a più settori, che formano un

⁸³ OECD (2013) op. cit.

⁸⁴ COM(2001) 79 “*Realizzare il potenziale dell’UE: consolidamento ed estensione della Strategia di Lisbona*”

vero e proprio piano d'azione per aumentare la competitività dell'UE nei confronti degli altri grandi protagonisti mondiali⁸⁵. Il tema della ricerca e sviluppo appare, dunque, incominciare a divenire centrale proprio a seguito del Consiglio Europeo di Lisbona del 2000 in cui si dette vita a una strategia decennale.

Uno degli aspetti principali di quella che è stata definita “Agenda di Lisbona” era quello di aumentare gli investimenti in conoscenza, ricerca e istruzione, sia da parte dei governi che da parte delle imprese, ponendosi il target che il 3% del PIL fosse destinato a Ricerca & Sviluppo (R&S)⁸⁶. Al fine di muovere verso questa direzione erano necessarie riflessioni sul gap in R&S. Si prefigura, quindi, il terreno fertile per la successiva elaborazione del concetto di *Smart Specialisation* che verrà definito pochi anni dopo proprio al fine attuare gli obiettivi della Strategia di Lisbona. I leader politici dell'Unione Europea desideravano infatti, al Consiglio Europeo di Lisbona, predisporre il passaggio verso un'economia e una società basate sulla “conoscenza” migliorando le politiche in materia di società dell'informazione e di R&S, nonché accelerando il processo di riforma strutturale ai fini della competitività e dell'innovazione e completando il mercato interno⁸⁷.

Una delle priorità della Strategia era quella di porre la conoscenza e l'innovazione al servizio della crescita che doveva essere supportata da un aumento degli investimenti in ricerca e sviluppo, possibile grazie all'adozione di nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, e ad un uso sostenibile delle risorse; di notevole importanza, al fine di raggiungere questa priorità, era anche l'impegno alla creazione di una solida base industriale europea. Il “Documento di lavoro dei servizi della Commissione”⁸⁸ ha però annunciato che l'UE non è riuscita a raggiungere gli obiettivi della Strategia e a colmare il divario di crescita della produttività rispetto ai competitori internazionali; infatti, la spesa totale in R&S nell'UE, espressa in percentuale del PIL, è aumentata nel periodo dal 2000 al 2008 solo marginalmente dall'1,82% all'1,9%⁸⁹. Nella Strategia viene fatto riferimento anche agli investimenti privati nella ricerca, un argomento che caratterizzerà i dibattiti europei e successivi e che è visto come volano della competitività e dell'economia europea. Si prefigge, inoltre, anche l'intento

⁸⁵ Report from the High Level Group chaired by Wim Kok. November (2004), “Facing the challenge - The Lisbon strategy for growth and employment”. Disponibile al link: https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp6-evidence-base/evaluation_studies_and_reports/evaluation_studies_and_reports_2004/the_lisbon_strategy_for_growth_and_employment_report_from_the_high_level_group.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016

⁸⁶ Licht G. (2009) op. cit.

⁸⁷ Conclusioni della Presidenza – Consiglio Europeo di Lisbona 23 e 24 marzo 2000. Disponibile al link: http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_it.htm

⁸⁸ SEC(2010)114 “Documento di valutazione della strategia di Lisbona” http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/lisbon_strategy_evaluation_it.pdf

⁸⁹ Ibidem pag. 13

di migliorare i partenariati di R&S e le nuove imprese ad alta tecnologia, avvalendosi di idonee politiche fiscali, dei capitali di rischio e del sostegno della BEI⁹⁰.

Sempre in sede di Consiglio Europeo, i leader politici dell'Unione Europea, accertato oramai il significativo apporto che la ricerca e lo sviluppo possono fornire non solo alla crescita economica ma anche all'occupazione e alla coesione sociale⁹¹, dichiarano che l'Unione Europea deve *“imperniare i suoi lavori sugli obiettivi definiti nella comunicazione della Commissione – Verso uno spazio europeo della ricerca”⁹²*. La Strategia di Lisbona ritiene che è necessario integrare e coordinare meglio le attività di ricerca a livello nazionale e dell'Unione *“per renderle quanto più possibile efficaci ed innovative e per assicurare che l'Europa possa offrire prospettive allettanti ai suoi migliori ricercatori”⁹³*.

Il Consiglio Europeo di Lisbona e la seguente Strategia di Lisbona possono, quindi, essere considerati il primo passo verso una “economia della conoscenza” in grado di attuare il rilancio della competitività in materia di Ricerca, sviluppo e innovazione di aree produttive esistenti⁹⁴.

1.2.2 EUROPA 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva

Negli ultimi anni il ruolo della *Smart Specialisation* è diventato centrale nel contesto della crescita e dello sviluppo economico. La *Smart Specialisation* è stata evidenziata dalla Commissione europea come un pilastro centrale della Strategia Europa 2020⁹⁵, come sostenuto nella “Iniziativa Faro Europa 2020 - l'Unione dell'Innovazione”⁹⁶ e nella “Revisione del bilancio dell'Unione Europea”⁹⁷. La Strategia 2020 intende agire come un “ombrello” che regola un quadro nel quale tutte le politiche europee devono operare nei decenni a seguire.

Nella Comunicazione 2020 la Commissione europea specifica che è necessaria una strategia collettiva per uscire dalla crisi economica e finanziaria che ha vanificato i progressi economici e sociali raggiunti dall'UE e per *“trasformare l'UE in un'economia intelligente,*

⁹⁰ Banca Europea degli Investimenti

⁹¹ Conclusioni della Presidenza – Consiglio Europeo di Lisbona 23 e 24 marzo 2000

⁹² COM(2000) 6 “Verso uno spazio europeo della ricerca”, Bruxelles 18.1.2000

⁹³ Conclusioni della Presidenza – Consiglio Europeo di Lisbona 23 e 24 marzo 2000

⁹⁴ Andersson T., M. G. Curley e P. Formica (2009), *“Knowledge-Driven Entrepreneurship-The Key to social transformation”*, Innovation Technology and Knowledge Management Series, Springer

⁹⁵ COM(2010) 2020 “Europa 2020 una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”

⁹⁶ COM(2010) 546 “Iniziativa Faro Europa 2020 L'Unione dell'innovazione”

⁹⁷ COM(2010) 700 “Revisione del bilancio dell'Unione europea”

sostenibile e inclusiva caratterizzata da alti livelli di occupazione, produttività e coesione sociale”.

La Strategia Europa 2020 presenta quindi tre priorità che si rafforzano vicendevolmente:

- i) “crescita intelligente”, sviluppare un’economia basata sulla conoscenza e sull’innovazione;
- ii) “crescita sostenibile”, promuovere un’economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- iii) “crescita inclusiva”, promuovere un’economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

Tabella 4. Le priorità della Strategia Europa 2020

<i>Crescita intelligente</i>	<i>Crescita sostenibile</i>	<i>Crescita inclusiva</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Unione dell’Innovazione • Agenda digitale Europa • Youth on the Move 	<ul style="list-style-type: none"> • Politica industriale per la globalizzazione • Europa efficiente sotto il profilo delle risorse 	<ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma Europea contro la povertà • Un’agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro

Elaborazione propria a partire da COM(2010)2020 “Strategia Europa 2020”

Inoltre, in linea con l’argomento principale della trattazione, la Commissione europea, all’interno della Strategia Europa 2020, stabilisce l’obiettivo che il 3% del PIL dell’Unione Europea deve essere investito in R&S. Tramite questo obiettivo, la Commissione si augura di richiamare l’attenzione sulla necessità di investimenti pubblici e privati.

In base a stime recenti il fatto di conseguire l’obiettivo di arrivare a spendere il 3% del PIL dell’Unione in attività di R&S entro il 2020 potrebbe essere in grado di creare 3,7 milioni di posti di lavoro e far aumentare il PIL annuo di circa 800 miliardi di euro entro il 2025⁹⁸. La Commissione, inoltre, dichiara che vi è l’esigenza di migliorare le condizioni di Ricerca & Sviluppo privata nell’UE e afferma che la stessa Strategia 2020 è in grado di farlo e che far confluire i fondi per la R&S e l’innovazione consente di poter disporre di un budget notevolmente maggiore che consentirebbe di avere una spesa più mirata verso i fattori di produttività⁹⁹. Infine, la Strategia 2020 si sofferma sulla Politica di Coesione e i Fondi strutturali, affermando che questi ultimi rappresentano meccanismi fondamentali per

⁹⁸ Zagamé P. (2010) “The cost of a non-innovative Europe”

⁹⁹ COM(2010) 2020 op. cit.

realizzare le priorità di una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva negli Stati membri e nelle regioni. In particolare, questo concetto è stato sottolineato come un elemento centrale nello sviluppo di una revisionata Politica di Coesione europea, che è basata sui principi di “crescita intelligente”, “crescita verde” e “crescita inclusiva”.

1.2.2.1 Iniziativa Faro – Unione dell’innovazione

Come parte della strategia Europa 2020, la Commissione europea ha adottato l’Iniziativa Faro¹⁰⁰ “l’Unione dell’Innovazione”¹⁰¹. Essa mira a migliorare le condizioni generali e l’accesso ai finanziamenti per ricerca e innovazione, così da garantire che le idee innovative possano trasformarsi in prodotti e servizi nuovi in grado di stimolare crescita ed occupazione. L’obiettivo dell’Iniziativa Faro è riorientare la politica di R&S e dell’innovazione in funzione delle sfide che si pongono alla società europea, come il cambiamento climatico, l’uso efficiente delle risorse e l’energia, la salute e il cambiamento demografico. Tra i tanti obiettivi per arrivare all’Unione dell’Innovazione la Commissione ritiene che è necessario sfruttare al massimo il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) al fine di sviluppare in tutta Europa “le capacità nel campo della ricerca e dell’innovazione, in base a strategie intelligenti di specializzazione regionale”¹⁰².

Di notevole interesse ai fini della nostra trattazione è che appare necessario, secondo la Commissione, coinvolgere tutte le parti interessate e tutte le regioni nel ciclo di innovazione; non solo dunque le imprese più grandi ma anche le PMI e tutte le regioni, ciascuna delle quali dovrà “valorizzare i propri punti di forza (“specializzazione intelligente”) in sinergia con quanto fatto da Europa, Stati membri e regioni in regime di collaborazione”¹⁰³.

La Commissione europea afferma, inoltre, con vigore che è fondamentale al fine del raggiungimento degli obiettivi dell’Iniziativa Faro “l’Unione dell’Innovazione” diffondere in modo uniforme i vantaggi dell’innovazione stessa in tutta l’Unione e coinvolgere quindi tutte le regioni. La crisi finanziaria ha infatti avuto un impatto notevole sulle regioni più deboli per quanto riguarda l’innovazione e ciò rischia di annullare i risultati recentemente conseguiti in fatto di convergenza¹⁰⁴. L’Europa deve, nell’opinione della Commissione, evitare a tutti i costi che si stabilisca uno “spartiacque dell’innovazione” tra le regioni più vigorosamente

¹⁰⁰ L’Iniziativa Faro “l’Unione dell’Innovazione” è una delle sette iniziative Faro annunciate nella strategia Europa 2020

¹⁰¹ COM(2010) 546 op. cit.

¹⁰² Ibidem op. cit. pag.3

¹⁰³ Ibidem, pag.9

¹⁰⁴ Unu-Merit (2009) op. cit.

innovative e le altre. I Fondi strutturali possono svolgere un ruolo fondamentale in questo campo e già nel periodo finanziario 2007-2013 hanno fornito considerevoli investimenti in ricerca ed innovazione¹⁰⁵.

La Commissione rivela che, al momento della redazione dell'Iniziativa Faro (2010), una parte eccessiva dei fondi è assegnata a progetti che si sovrappongono o ad obiettivi prioritari per i quali una data regione non dispone di punti di forza relativa. E' la stessa Commissione che, dunque, in seguito ai lavori del K4G Expert Group e al Rapporto indipendente di Fabrizio Barca, sostiene che sia necessario *“reindirizzare i finanziamenti applicando un'impostazione basata sulla specializzazione intelligente che si concentra sui punti di forza relativa che possono portare una regione a livelli di eccellenza”*¹⁰⁶.

La Commissione dispone anche che gli Stati membri dovranno riformare i sistemi di R&S e innovazione nazionali (e regionali) in modo da favorire l'eccellenza e la specializzazione intelligente, intensificare la cooperazione tra università, centri di ricerca e imprese, attuare una programmazione congiunta e rafforzare la cooperazione transnazionale nei settori con un valore aggiunto dell'UE e adeguare opportunamente le procedure di finanziamento nazionali per garantire la diffusione della tecnologia in tutto il territorio dell'UE¹⁰⁷. La Commissione stabilisce, infine, alcuni impegni connessi “all'Unione dell'innovazione”; la Commissione ritiene infatti che, a partire dal 2010, gli Stati membri dovranno migliorare in modo considerevole l'impiego dei Fondi strutturali a favore di progetti di ricerca e innovazione, aiutando le persone ad acquisire le competenze necessarie, migliorando i risultati ottenuti dai sistemi nazionali e ponendo in atto strategie di specializzazione intelligente e progetti transnazionali.

Nell'Iniziativa Faro “l'Unione dell'Innovazione”, la Commissione dichiara inoltre, per la prima volta, che è disposta a fornire la sua assistenza e a fare uso delle sue iniziative a favore della ricerca regionale e delle iniziative di cluster per sostenere questi cambiamenti e costituire una “piattaforma di specializzazione intelligente” entro la fine del 2012. La Commissione richiede, infine, che gli Stati membri avviino l'elaborazione dei programmi dei Fondi strutturali per la successiva fase (2014-2020), accentuando l'interesse per l'innovazione e la specializzazione intelligente. Anche futuri regolamenti che disciplinano il funzionamento

¹⁰⁵ “ per il periodo 2007-2013 in cui circa 86,4 miliardi di EUR, ovvero pressoché il 25% degli stanziamenti totali, sono destinati all'innovazione nel suo complesso. Tale impegno è stato ulteriormente rafforzato nel nuovo periodo di programmazione 2014-2020, in cui il 30% degli stanziamenti totali verrà distribuito ai fini dell'innovazione nel suo complesso. In futuro, strategie di specializzazione intelligente consentiranno anche di sfruttare il potenziale d'innovazione di tutte le regioni dell'Unione Europea” Fonte: http://ec.europa.eu/regional_policy/it/policy/themes/research-innovation/

¹⁰⁶ COM(2010) 546 op. cit.

¹⁰⁷ Ibidem, pag. 14

del FESR dovrebbero, secondo la Commissione, impegnare considerevoli risorse finanziarie a sostegno delle iniziative a favore dell'innovazione nelle regioni dell'Unione Europea. La Commissione ritiene che, per tradurre in realtà l'Unione dell'Innovazione, è necessario che gli Stati membri e le regioni procedano ad autovalutazioni esaurienti e indaghino sulle possibilità di riformare i rispettivi sistemi così da promuovere l'eccellenza, incoraggiare una cooperazione più stretta e perseguire una specializzazione intelligente dal punto di vista dell'Unione. Essi dovranno, inoltre, riesaminare i loro programmi operativi cofinanziati dai Fondi strutturali alla luce degli obiettivi prioritari fissati dalla strategia Europa 2020 e cercare di stanziare risorse supplementari per la ricerca e l'innovazione.

Di particolare rilevanza, inoltre, per il tema di questo elaborato è che la Commissione europea, all'interno dell'Iniziativa Faro, afferma che è necessario potenziare e sviluppare maggiormente il ruolo pro-innovazione degli strumenti dell'UE (Fondi strutturali, Fondi di sviluppo rurale, programma quadro di R&S, CIP¹⁰⁸, piano SET¹⁰⁹), anche mediante una più stretta collaborazione con la BEI¹¹⁰, e semplificare le procedure amministrative al fine di agevolare l'accesso ai finanziamenti, in particolare per le PMI; rafforzare i legami tra istruzione, settore delle imprese, ricerca e innovazione, anche tramite l'IET¹¹¹, e stimolare l'imprenditoria sostenendo le giovani imprese innovative, rappresentano altri obiettivi che la Commissione europea si prefigge di realizzare.

Il concetto di *Smart Specialisation* è dunque una forza trainante dietro il nuovo programma Faro l'“Unione dell'innovazione” della Commissione europea, il cui obiettivo non è solo favorire economie di scala a livello europeo nei settori ad intenso livello di conoscenza ma anche accelerare la diffusione delle tecnologie intelligenti in tutta l'economia dell'UE. I principi contenuti nell'Iniziativa Faro sono quindi fondamentali per la costruzione della priorità della “crescita intelligente” di Europa 2020, e si collegano strettamente con gli obiettivi di sviluppo regionale della riformata Politica di Coesione dell'UE. L'idea di *Smart Specialisation* è quindi assolutamente in linea con la più generale Strategia di crescita della Commissione europea, e con la risposta dell'Unione Europea all'attuale crisi economica¹¹².

¹⁰⁸ CIP Competitiveness And Innovation Framework Programme, in vita dal 2007 al 2013 con un budget di €3.621 milioni

¹⁰⁹ Piano SET, Piano strategico per le tecnologie energetiche istituito con COM (2007)723

¹¹⁰ Banca Europea degli Investimenti

¹¹¹ European Institute of Innovation and Technology è un'agenzia dell'Unione Europea istituita nel 2008

¹¹² Midtkandal I. e J. Sorvik (2012), “*What is Smart Specialisation?*”. Disponibile al link: <http://www.nordregio.se/en/Metameny/Nordregio-News/2012/Smart-Specialisation/Context/>, ultimo accesso: 20.1.2016

1.3 La Smart Specialisation: da un'idea accademica ad uno strumento politico

In questa sede, ci soffermeremo ad approfondire ed analizzare il percorso che ha consentito all'idea di *Smart Specialisation* di essere applicata alle politiche europee con l'attuale fase dei Fondi strutturali 2014-2020, tramite le “*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*” (*RIS3*). Dopo quindi aver analizzato, nel paragrafo precedente, le principali Strategie di crescita dell'UE e aver disegnato il contesto economico e politico in cui il concetto di *Smart Specialisation* si è venuto a formare, ci è sembrato necessario, in questo paragrafo, delineare il quadro giuridico intorno all'idea di Specializzazione Intelligente. È, infatti, grazie alla Comunicazione 553 del 2010 “Il contributo della politica regionale alla crescita intelligente nell'ambito di Europa 2020”, che la Commissione europea disegna un primo quadro di applicazione del concetto di *Smart Specialisation* in ambito regionale europeo al fine di contribuire al raggiungimento dell'obiettivo di “crescita intelligente”, specificato nella Strategia Europa 2020. È poi il Regolamento n° 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 che ha richiesto ai governi delle regioni europee di intraprendere la strada verso la Specializzazione Intelligente ed ha reso la definizione di “*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*” (*RIS3*) una condizionalità *ex ante* per accedere ai fondi FESR 2014-2020.

1.3.1 La Smart Specialisation a livello regionale: la Comunicazione 553 del 2010

Come è stato analizzato, i principi dietro il concetto di *Smart Specialisation* sono divenuti velocemente un elemento centrale di Europa 2020 e, in particolare, di una delle tre priorità di Europa 2020, cioè la cosiddetta “crescita intelligente”. E' però la Comunicazione della Commissione 553 del 2010¹¹³ ad illustrare il ruolo della politica regionale nell'attuazione della crescita intelligente e rappresenta la consacrazione finale del concetto di Strategie regionali di Specializzazione Intelligente. La politica regionale infatti, come specificato anche dal Consiglio Europeo¹¹⁴ del 2010, può liberare il potenziale di crescita dell'Unione Europea promuovendo l'innovazione in tutti i contesti territoriali e garantendo al contempo la complementarità tra il sostegno europeo, nazionale e regionale alla Ricerca&Sviluppo e all'innovazione. La politica regionale rappresenta uno strumento fondamentale per tradurre gli obiettivi dell'Iniziativa Faro in effettive azioni pratiche. Al fine di raggiungere l'obiettivo di crescita intelligente presente nella Strategia Europa 2020, la Commissione ritiene che deve

¹¹³ COM(2010) 553 Commissione Europea, “*Il contributo della politica regionale alla crescita intelligente nell'ambito di Europa 2020*”

¹¹⁴ Consiglio dell'UE EU 13/10, del 17 giugno 2010

essere mobilitato il pieno potenziale dell'UE in quanto a ricerca e innovazione e che queste possono rappresentare un elemento importante per tutte le regioni europee sia per quelle avanzate che per quelle in ritardo di sviluppo¹¹⁵.

Nella Comunicazione 553 della Commissione europea vengono inizialmente analizzate le conoscenze e le capacità innovative delle regioni europee. A dati del 2007 esse appaiono molto frammentate e soprattutto molto variabili; infatti, è possibile riscontrare regioni, come la Braunschweig in Germania, che investono quasi il 7% del PIL in R&S e altre in cui la spesa per R&S è inferiore all'1%¹¹⁶. Inoltre la Commissione specifica che il sostegno fornito a ricerca e innovazione dalla politica regionale, nonostante sia relativamente importante e ampio¹¹⁷, tende a concentrarsi nelle regioni più avanzate, favorendo così un circolo virtuoso. La Commissione europea ritiene che è necessario ottimizzare l'impatto degli interventi e orientare *“le attività verso i settori che offrono alle regioni le migliori opportunità di sviluppare un vantaggio competitivo”*¹¹⁸. Al fine di massimizzare l'impatto di queste attività la CE reputa che le risorse di R&S e di innovazione debbano raggiungere una *“massa critica”* ed essere accompagnate da misure finalizzate ad aumentare le competenze, i livelli di istruzione e l'infrastruttura della conoscenza. A tal fine la Commissione europea, al capitolo 3 della Comunicazione 553 del 2010, stabilisce che i governi nazionali e regionali debbano sviluppare *strategie di specializzazione intelligente* per massimizzare l'impatto della politica regionale abbinata ad altre politiche UE. Alle regioni europee è dunque richiesto di identificare le aree chiave, le attività o i domini tecnologici dove vi sono più possibilità di realizzare vantaggi competitivi e focalizzare le loro politiche regionali verso la promozione dell'innovazione in questi settori identificati.

La Commissione specifica anche che queste strategie sono in grado di:

- rendere maggiormente efficaci i finanziamenti pubblici
- dare maggiore stimolo agli investimenti privati
- aiutare le regioni a concentrare le risorse su un numero limitato di priorità, anziché distribuire gli investimenti *“a pioggia”*

¹¹⁵ Wintjes R. e H. Hollanders (2010), *“The regional impact of technological change in 2020”*. Disponibile al link: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/2010_technological_change.pdf, ultimo accesso: 21.1.2016

¹¹⁶ Hollanders H., S. Tarantola e A. Loschky (2009), *“Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009”*. Disponibile al link: http://www.imamideo.si/resources/files/RIS_2009-Regional_Innovation_Scoreboard.pdf, ultimo accesso: 23.1.2016

¹¹⁷ Sono stati stanziati quasi 86 miliardi di euro per le politiche di ricerca e innovazione di cui 65 miliardi finanziati dal FESR. Fonte: <http://sec2r.com/wp-content/uploads/2015/Presentation%20Katja%20Reppel.pdf>, ultimo accesso: 25.1.2016

¹¹⁸ COM(2010) 553 op. cit. pag. 7

- rappresentare un elemento cruciale per lo sviluppo di una *governance* multilivello per le politiche di innovazione

Le Strategie di Specializzazione Intelligente, nell'opinione della Commissione, portano imprese e centri di ricerca a lavorare insieme per definire i settori di specializzazione più promettenti. Inoltre, devono non solo essere strettamente collegate a politiche di altri settori e richiedere la comprensione dei punti di forza delle altre regioni¹¹⁹, ma anche tenere conto delle differenti capacità di innovare delle regioni; infatti, le regioni più avanzate possono dedicarsi al perfezionamento o all'innovazione mentre per quelle più in ritardo può risultare più vantaggioso investire nell'applicazione di questi programmi nello stesso o in settori collegati.

La Commissione fornisce anche idee chiave che possono essere utilizzate come elementi principali dalle regioni nella definizione delle loro strategie. I cluster, per esempio, possono rappresentare un contesto favorevole per favorire la competitività e l'innovazione di una determinata regione; il sostegno ai cluster deve arrivare nei settori che possono garantire un vantaggio comparato. Le autorità regionali dovrebbero incentivare e finanziare contesti imprenditoriali predisposti all'innovazione e contribuire ad un apprendimento permanente nella ricerca e nell'innovazione tramite un sostegno a quegli istituti universitari europei che contribuiscono a commercializzare la ricerca e a istruire studenti nell'ambito dell'innovazione. Devono valutare con particolare attenzione in quale modo la politica regionale europea potrebbe aiutare a completare o avviare infrastrutture di ricerca, essenziali per i sistemi di innovazione basati sulla conoscenza. Anche le industrie culturali sono considerate importanti per il rilancio economico dell'UE e in una posizione strategica per collegare la creatività con l'innovazione¹²⁰; esse dovrebbero essere inserite nelle strategie regionali in quanto consentono di avere un partenariato tra le imprese, la società civile e le autorità regionali, nazionali ed europee¹²¹. Anche l'agenda digitale e gli appalti pubblici vengono definiti dalla Commissione come elementi chiave dell'innovazione che dovrebbero essere considerati dalle autorità regionali nella definizione delle loro strategie di ricerca e innovazione per la *Smart Specialisation*.

¹¹⁹ Council Meeting 10123/10 "*Competitiveness (Internal Market, Industry and Research)*". Disponibile al link: https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/intm/114631.pdf

¹²⁰ COM(2010)183 "*Le industrie culturali e creative, un potenziale da sfruttare*"

¹²¹ COM(2010) 553 op. cit. pag. 10

1.3.2 Quadro Giuridico - Le Strategie di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente come condizione ex-ante per accedere al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)

Come abbiamo potuto notare, l'idea di *Smart Specialisation* ha subito un lungo processo e numerosi contributi hanno arricchito il concetto consentendogli di poter essere applicato ad un contesto regionale e di essere ritenuto potenzialmente efficace in ambito europeo. Le "Strategie di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente" consentono quindi al concetto di "specializzazione intelligente" di essere messo in pratica e di avere una sua natura definitiva. Il principale quadro giuridico può essere racchiuso tra i due Regolamenti UE (n°1301 e n°1303) del 17 dicembre 2013.

Nel Capo I, all'articolo 9, del Regolamento UE n° 1303/2013¹²² vengono innanzitutto elencati gli obiettivi tematici per i Fondi strutturali e di Investimento Europei (SIE); l'obiettivo n.1 è "rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione". Riguardo questo obiettivo fondamentale è il Regolamento UE n° 1301/2013¹²³, all'articolo 5, che specifica che il FESR sostiene l'obiettivo tematico n.1 provvedendo a "promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali".

Il Regolamento UE n° 1303/2013 fornisce una definizione di strategia di specializzazione intelligente definendole: "strategie di innovazione nazionali o regionali che definiscono le priorità allo scopo di creare un vantaggio competitivo sviluppando i loro punti di forza in materia di ricerca e innovazione e accordandoli alle esigenze imprenditoriali, al fine di rispondere alle opportunità emergenti e agli sviluppi del mercato in modo coerente,

¹²² Regolamento (UE) n° 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio

¹²³ Regolamento (UE) n° 1301/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" e che abroga il regolamento (CE) n. 1080/2006

evitando nel contempo la duplicazione e la frammentazione degli sforzi; una strategia di specializzazione intelligente può assumere la forma di un quadro politico strategico per la ricerca e l'innovazione (R&I) nazionale o regionale o esservi inclusa”¹²⁴. E’ poi nello stesso Regolamento UE n° 1303/2013, nell’allegato XI parte 1, che per quanto riguarda l’obiettivo tematico n.1 “rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione”¹²⁵ viene stabilita come condizionalità *ex-ante* per accedere al FESR “l’esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di ricerca e di innovazione ai livelli nazionale e regionale”. Vengono stabiliti anche dei criteri di adempimento come il fatto che queste strategie siano basate su analisi SWOT o altre analisi per concentrare le risorse su poche priorità di ricerca e innovazione; esse devono inoltre definire misure per stimolare gli investimenti privati in R&S e prevedere meccanismi di controllo.

Inoltre, la Strategia di Specializzazione Intelligente influisce sull’obiettivo tematico 2: “migliorare l’accesso alle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (TIC), nonché l’impiego e la qualità delle medesime (obiettivo banda larga)”, che prevede, come soddisfacimento di uno dei criteri di adempimento che: “la Strategia di Specializzazione Intelligente nazionale o regionale contenga un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale”¹²⁶.

1.3.3 Le Strategie di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation (RIS3)

Mettendo assieme le spinte contestuali e la loro traduzione in strategie macro (da Lisbona alla Strategia 2020) e la codificazione del concetto di “specializzazione intelligente” nel Regolamento UE n° 1303 del 17 dicembre 2013, l’UE ha spostato la sua attenzione verso una dimensione operativa: le “*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*”(RIS3); quest’ultime mettono, dunque, il concetto di *Smart Specialisation* in pratica e definiscono le priorità allo scopo di creare un vantaggio competitivo sviluppando i punti di forza di una determinata regione per quanto riguarda Ricerca e innovazione e li combinano con le esigenze delle imprese al fine di affrontare con coerenza e in modo strategico le opportunità presenti e future del mercato, evitando la duplicazione e la

¹²⁴ Regolamento (UE) n° 1303/2013 op. cit. Art. 2

¹²⁵ Regolamento (UE) n° 1303/2013 op. cit. Obiettivo R&S; art. 9, punto 1

¹²⁶ Regolamento (UE) n° 1303/2013 op. cit. Allegato XI Parte 1 “Condizionalità tematiche ex ante”,

frammentazione degli sforzi¹²⁷.

Le RIS3 sono proposte come una condizione *ex-ante* per i programmi dei Fondi strutturali europei nei seguenti campi¹²⁸:

- ricerca, innovazione e sviluppo tecnologico, tecnologie di informazione e comunicazione¹²⁹ finanziati dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)¹³⁰;

Il nuovo ciclo di programmazione della Politica di Coesione 2014-2020 prevede, quindi, che le autorità regionali elaborino, come condizione *ex-ante* per l'utilizzo delle risorse comunitarie, strategie di ricerca e innovazione per la "specializzazione intelligente", al fine di consentire un utilizzo più efficiente dei Fondi strutturali e un incremento delle sinergie tra le politiche comunitarie, nazionali e regionali. L'intento è dunque quello di concentrare le risorse sulla ricerca e l'innovazione al fine di massimizzare i finanziamenti europei. Le RIS3 risultano rilevanti per tutte e tre le priorità di Europa 2020: una crescita che sia *intelligente, sostenibile e inclusiva*. Prima di tutto, le RIS3 interessano anche il futuro dell'Europa in quanto lo sviluppo di una economia basata sulla conoscenza e l'innovazione rimane una sfida fondamentale per l'intera Unione Europea. In secondo luogo sono rilevanti al fine di raggiungere una crescita sostenibile, in quanto per andare verso un'economia autonoma in termini di risorse e "low carbon" è richiesto uno sforzo innovativo importante e un investimento considerevole¹³¹. Infine, le strategie di specializzazione contribuiscono a una crescita inclusiva tra le regioni e all'interno di esse, poiché rafforzano la coesione territoriale e incentivano cambi strutturali, creano opportunità economiche e investono in sviluppo e innovazione sociale. Le RIS3, in quanto applicazione concreta del concetto di *Smart Specialisation*, suggeriscono una strategia e un ruolo globale per ogni economia regionale o nazionale, includendo sia territori leader che territori meno avanzati. Tutte le regioni hanno un ruolo da svolgere nell'economia visto che, come è stato precedentemente analizzato, possono identificare vantaggi comparativi e potenziali per eccellere in settori specifici e nicchie di mercato¹³².

Il concetto di *Smart Specialisation* e, quindi, una sua possibile applicazione in ambito regionale europeo è stata fortemente sostenuta anche dal Synergies Expert Group (SEG)

¹²⁷ Regolamento (UE) n° 1301/2013 op. cit.

¹²⁸ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹²⁹ Regolamento (UE) n° 1303/2013 op. cit.

¹³⁰ Per il periodo di programmazione 2014-2020 il FESR, con circa €196 miliardi, rappresenta circa il 43,3% del budget totale dei Fondi strutturali e di investimento europei

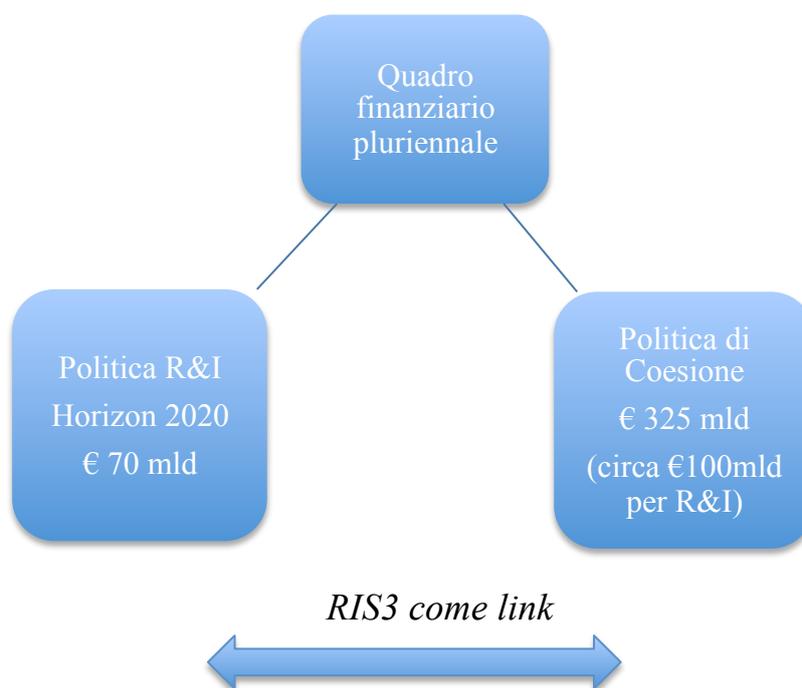
¹³¹ Foray D. et al. (2012) op. cit. pag. 8

¹³² McCann P. e Ortega-Argilés, R. (2011) op. cit.

stabilito nel 2010 dalla DG Research della Commissione europea al fine di esplorare le sinergie tra la ricerca e l'innovazione in riferimento al settimo "Research Framework Programme"¹³³, il Programma Quadro Competitività e Innovazione e i fondi della Politica di Coesione. Il Gruppo ha ritenuto che il concetto rappresentava uno strumento importante per assicurare le sinergie tra Horizon 2020 e i Fondi strutturali al fine di dare vita ad una scala per l'eccellenza¹³⁴.

Le RIS3 rappresentano anche un collegamento (successiva figura 6) tra la Politica di Coesione e le politiche di R&I; le RIS3 si caratterizzano per avere come obiettivo lo sviluppo socio-economico delle regioni europee con un approccio quindi *place-based* senza comunque sacrificare il richiamo all'eccellenza scientifica e tecnologica già presente in Horizon 2020, una politica europea definita, invece, *placeblind* (non attenta alla dimensione territoriale). Un'altra differenziazione da sottolineare tra le due politiche europee è la *governance*; infatti, in Horizon 2020 sia il controllo amministrativo che finanziario è peculiarmente centralizzato mentre per la Politica di Coesione è decentralizzato e basato a livello regionale.

Figura 6. Il ruolo delle RIS3 come collegamento



Fonte: "The role of Universities and Research Org. At regional level as drivers of Smart Specialisation" Commissione europea

¹³³ Il Settimo programma quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico (7° PQ) è il principale strumento con cui l'Unione europea finanzia la ricerca in Europa. È stato in vigore dal 2007 al 2013.

¹³⁴ Synergies Expert Group, (2011) "Final Report of the Synergies Expert Group" http://era.gv.at/object/document/655/attach/seg-final_en.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016

Le strategie di ricerca e innovazione nazionali e regionali di Specializzazione Intelligente (RIS3) sono quindi programmi di trasformazione economica integrati e basati sul territorio che svolgono cinque azioni importanti:

Figura 7. Le azioni delle RIS3



Elaborazione propria a partire da OECD (2013) “*Innovation-driven Growth in Regions: The role of Smart Specialisation*”

Risulta di particolare importanza, e ciò è anche sottolineato nella Guida RIS3, il monitoraggio e la valutazione di queste strategie in quanto forniscono il collegamento tra il concetto di *Smart Specialisation* e l’obiettivo di migliorare i risultati dei Fondi strutturali. Infatti, non è un caso che nel Regolamento UE n° 1303/2013 viene stabilito, tra i criteri di adempimento a cui le RIS3 devono provvedere, meccanismi di controllo (monitoraggio e valutazione).

1.4 Conclusioni di fine capitolo

La ragione dietro l’analisi che abbiamo condotto in questo capitolo consisteva nella necessità di delineare non solo il concetto di *Smart Specialisation* ma anche di individuare con chiarezza il percorso che ha consentito all’idea di *Smart Specialisation* di divenire messa in atto e applicata tramite le Strategie di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente. La nostra ricerca è, infatti, partita dall’analisi delle debolezze dell’UE in tema di investimenti in R&S e innovazione che hanno portato all’instaurazione del Gruppo di Esperti “*Knowledge for Growth*” che ha proposto il concetto di Specializzazione Intelligente come

possibile soluzione al gap europeo a livello globale. A questo riguardo abbiamo indagato la composizione del Gruppo per evidenziare il background dei singoli componenti. Abbiamo, inoltre, proceduto all'analisi dei Policy Brief elaborati dal K4G Expert Group al fine di evidenziare i principali output e raccomandazioni che sono scaturiti dall'analisi di specifiche tematiche relative al gap europeo a livello globale in ricerca, sviluppo e innovazione.

La nostra ricerca ha posto, inoltre, notevole attenzione sul Rapporto Indipendente di Fabrizio Barca e, in merito a quest'ultimo, ha cercato di evidenziare le analogie con i lavori del Gruppo di Esperti K4G e l'analisi del gap in innovazione proposta dal Rapporto.

Dopo aver proceduto, quindi, a rintracciare la genesi nella letteratura del concetto di *Smart Specialisation* e le motivazioni che hanno portato alla consacrazione a livello accademico del concetto, ci è sembrato necessario fornire una panoramica di come la Ricerca e l'Innovazione hanno iniziato ad essere considerate *driver* dell'economia e della crescita dell'UE. A questo riguardo, abbiamo riportato le principali strategie politiche di medio-lungo periodo che hanno caratterizzato gli ultimi decenni dell'UE; la nostra ricerca ha, dunque, indagato la Strategia di Lisbona, elaborata dal Consiglio Europeo nel marzo del 2000, e la Strategia Europa 2020 con l'Iniziativa Faro "*l'Unione dell'Innovazione*" che ha, ancor di più, consacrato l'importanza degli investimenti in Ricerca, Sviluppo e Innovazione per la crescita economica dell'UE. Infine, abbiamo fornito una panoramica del quadro normativo che ha consentito l'applicazione del concetto di *Smart Specialisation* tramite le "*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*" (RIS3), divenute con il Regolamento n°1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 condizionalità *ex-ante* per accedere ai fondi FESR 2014-2020.

A conclusione del capitolo, abbiamo quindi una panoramica dei contributi teorici e delle implicazioni normative che sono dietro il concetto di *Smart Specialisation*. Questi aspetti ci consentono di comprendere come e per quali motivi le istituzioni europee hanno ritenuto che l'idea di Specializzazione Intelligente, applicata tramite l'elaborazione di RIS3, potesse essere in grado di rilanciare le economie regionali degli Stati membri e potesse migliorare la competitività dei sistemi produttivi europei, in linea con le direttrici di crescita stabilite dall'Iniziativa Faro della Strategia Europa 2020.

Capitolo 2

Il percorso di elaborazione di RIS3

In questo capitolo abbiamo posto l'attenzione sui passaggi fondamentali per l'elaborazione di Strategie di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente. Ci è sembrato necessario analizzare questi *step* poiché ci consente di passare da un contesto principalmente teorico e normativo, discusso nel capitolo primo, ad uno maggiormente empirico in quanto queste fasi sono d'aiuto alle autorità e a tutti gli attori regionali nella fase di definizione e elaborazione di RIS3. L'elaborazione di RIS3 ha rappresentato una sfida per molte regioni italiane in quanto ha comportato un processo di notevole complessità sotto numerosi aspetti¹³⁵; essa, infatti, deve rispettare i principi della *Smart Specialisation* analizzati nel capitolo precedente e, come vedremo in dettaglio nelle pagine che seguono, rappresenta un processo corale e multi-partecipativo. Nel caso, infatti, che non siano coinvolti attori di vario genere non solo nella fase di definizione ma anche in quella di attuazione di RIS3, può essere compromesso il principio chiave della *Smart Specialisation*, cioè l'*Entrepreneurial Discovery Process* e quindi anche la buona riuscita dell'intera Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente.

*La Guida per le Strategie di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation*¹³⁶ (*RIS3 GUIDE*) è stata concepita come una guida metodologica per i *policy-maker* in grado di istruire gli attori su come preparare, strutturare, disegnare e implementare una strategia regionale di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation* (RIS3). Come è sottolineato nella Guida, il processo di elaborazione di una RIS3 inizia con l'adozione di una visione condivisa a lungo termine indirizzata alla trasformazione dell'economia regionale in una più competitiva e sostenibile. La definizione delle priorità rappresenta la parte centrale di questo processo ed è necessaria per uno sviluppo economico basato sulla conoscenza e strutturato sui punti di forza della regione.

Nel 2011, a seguito della Comunicazione 553 del 2010 "Il contributo della politica regionale alla crescita intelligente in ambito Europa 2020", è stata istituita una Piattaforma "S3 Platform"¹³⁷ al fine di assistere gli Stati membri e le regioni¹³⁸ a sviluppare, implementare e revisionare le loro *Research and Innovation Strategies for Smart*

¹³⁵ Iacobucci D. e E. Guzzini (2015), "La 'Smart Specialization Strategy' delle regioni italiane e le politiche nazionali per la ricerca e l'innovazione" c.MET Working Papers

¹³⁶ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹³⁷ Sito web della S3 Platform: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

¹³⁸ Lista delle regioni membre della S3 Platform: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-platform-registered-regions>

Specialisation (RIS3). La Commissione, al fine di sostenere e facilitare lo sviluppo di strategie di specializzazione intelligente da parte di governi nazionali e regionali finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di crescita intelligente di Europa 2020 mediante la politica regionale e il suo finanziamento, dichiara che procederà allo “sviluppo di una piattaforma di specializzazione intelligente entro il 2012 che unirà esperti di università, centri di ricerca, autorità regionali, imprese e servizi della Commissione al fine di contribuire a identificare esigenze, punti di forza e opportunità”¹³⁹. Il ruolo della S3 Platform è quello di fornire informazioni, metodologie, perizie e consigli ai *policy maker* nazionali e regionali; inoltre ha interesse a promuovere un apprendimento mutuale, una cooperazione transnazionale e contribuire a dibattiti accademici relativi al concetto di *Smart Specialisation*. La S3 Platform è ospitata dall’Institute for Prospective Technological Studies (IPTS)¹⁴⁰ situato a Siviglia, in quanto parte del Joint Research Centre (JRC)¹⁴¹ della Commissione europea. A livello nazionale è stato promosso il progetto “Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione (*Smart Specialisation Strategy Regionali*)”, voluto dal MISE-DPS¹⁴² e gestito da Invitalia¹⁴³, al fine di supportare le Amministrazioni regionali nella definizione delle RIS3 e rispondere così alla condizionalità *ex-ante* della nuova programmazione comunitaria.

L’elaborazione di RIS3 ha rappresentato sicuramente una importante sfida per alcuni contesti regionali o nazionali, in particolare per quelli che non hanno un’ampia e provata esperienza nella creazione, implementazione e valutazione di politiche di innovazione. Anche per questo motivo, la Commissione europea ha messo a disposizione due utili strumenti – la Guida RIS3 e la Piattaforma S3; sia la Guida che la Piattaforma, infatti, mirano a supportare le regioni degli Stati membri e a consentire loro una migliore definizione e sviluppo delle strategie di Ricerca e Innovazione, aiutandole ad individuare i loro punti di forza, le loro debolezze e a sviluppare i loro vantaggi competitivi. Per la maggior parte delle regioni il processo di definizione della RIS3 è stata una sfida problematica, sia a livello politico, per la necessità di selezionare un numero limitato di domini nei quali concentrare le risorse, sia a livello di processo decisionale, per l’insistenza del principio stesso della *Smart Specialisation*

¹³⁹ COM(2010) 553 op. cit., allegato 1 pag.12

¹⁴⁰ Il JRC Institute for Prospective Technological Studies (JRC-IPTS) fornisce risposte scientifiche a problemi politici che hanno sia una dimensione socio-economica che una dimensione scientifica/tecnologica. Fonte: <https://ec.europa.eu/jrc/en/about/institutes-and-directorates/jrc-ipts>

¹⁴¹ Il JRC è un servizio scientifico interno della Commissione europea; il suo obiettivo è quello di fornire un supporto tecnico indipendente e basato sull’evidenza scientifica alle politiche dell’UE Fonte: <https://ec.europa.eu/jrc/en/about>

¹⁴² Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica

¹⁴³ Agenzia nazionale per l’attrazione degli investimenti e lo sviluppo di impresa, di proprietà del Ministero dell’Economia

su processi *bottom-up* (“scoperta imprenditoriale”) piuttosto che *top-down* nella definizione della strategia di specializzazione¹⁴⁴. Inoltre, non sempre le regioni disponevano di dati sistematici e dettagliati circa le capacità di ricerca e di innovazione presenti nel loro territorio¹⁴⁵. Nonostante questi limiti, l’elaborazione delle Strategie RIS3 ha rappresentato sicuramente un’occasione importante e nuova di definizione delle politiche di sviluppo regionale; le motivazioni che ci permettono di sostenere questa tesi è sia perché ha coinvolto i principali attori territoriali interessati all’elaborazione di tale strategia (imprese, università, enti di ricerca, associazioni di categoria), sia per il fatto che le regioni si sono ‘vincolate’ ad orientare le loro azioni future su obiettivi specifici. Entrambi questi aspetti sono in grado di presentare effetti positivi sulle performance innovative delle regioni europee¹⁴⁶.

Quanto viene quindi richiesto dalla Commissione europea a ciascuna realtà regionale è di predisporre un documento condiviso e partecipativo che delinea, a partire dalle risorse e dalle capacità di cui dispongono, la propria *Smart Specialisation Strategy*, identificando i vantaggi competitivi e le specializzazioni tecnologiche più coerenti con il loro potenziale di innovazione e specificando gli investimenti pubblici e privati necessari a supporto della strategia¹⁴⁷.

Adesso si volge l’attenzione sui passaggi fondamentali che compongono un processo di elaborazione di RIS3 e si cercherà di dare una panoramica degli stessi al fine di fornire una visione concreta e più chiara di come le regioni europee hanno dovuto procedere al fine di elaborare RIS3.

2.11 sei step per l’elaborazione di RIS3

Al fine di condurre, nel prossimo capitolo, un’analisi comparata della struttura di *governance* della RIS3 delle Regioni Toscana ed Emilia-Romagna ci è sembrato necessario individuare e spiegare le linee guida e gli *step* proposti dalla Commissione europea per l’elaborazione di RIS3 nella *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*. Quelle che seguono possono essere considerate, appunto, le principali fasi che compongono la struttura di una Strategia di Ricerca e Innovazione a livello regionale e, quindi, risultano come elementi

¹⁴⁴ Del Castillo J., B. Barroeta e J. Paton (2011), “*Converting Smart Specialisation into a regional strategy*” INFYDE, Working Paper Year 1 – Vol. 2 n° 1. Disponibile al link: http://www.infyde.eu/archivos/archivo_68.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016

¹⁴⁵ Iacobucci D. (2014) “*Designing and implementing a Smart Specialisation Strategy at Regional level : Some Open Questions*”, Scienze Regionali, Italian Journal of Regional Science, 13, pp. 107–126

¹⁴⁶ Boschma, R. (2014) ‘Vantaggi Regionali E Specializzazione Intelligente: Due Concetti Di Policy Europea a Confronto’, *Scienze Regionali, Italian Journal of Regional Science*, 13

¹⁴⁷ <https://www.researchitaly.it/conoscere/strategie-e-sfide/strategie-e-programmi/smart-specialisation-strategy/>, ultimo accesso: 28.1.2016

cardine nella fase di creazione strutturale e di elaborazione di una RIS3. Le Strategie RIS3 dovrebbero, dunque, essere elaborate seguendo i seguenti sei *step*:

Figura 8. Step per l'elaborazione di una *Regional Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation RIS3*



Elaborazione propria a partire da "RIS3: Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation and EU cohesion policy" JRC IPTS - S3 Platform, Workshop on "Cooperation contributing to Smart Growth"

La Commissione europea raccomanda l'implementazione e lo sviluppo di questi sei *step* nella sequenza proposta nella figura 8. Risulta, comunque, importante sottolineare che possono, a volte, sovrapporsi soprattutto in caso di situazioni inaspettate come nuovi attori che entrano a far parte del processo, nuove analisi che rivelano un potenziale non realizzato o progetti in corso che forniscono risultati in grado di modificare il contesto durante la fase operativa del processo. Pertanto, essi devono essere considerati come elementi interagenti di uno schema di elaborazione più ampio, il cui ordine di attuazione dipende dalle specificità del contesto regionale¹⁴⁸. Inoltre, gli *step* per lo sviluppo di RIS3 non devono essere considerati come fasi separate ed autonome ma come componenti integranti di un sistema completo di progettazione il cui modello di esecuzione dipende dalla specificità del contesto regionale. Un ulteriore elemento da sottolineare e che ha la caratteristica di essere trasversale alle diverse "fasi" appena elencate è la comunicazione relativa a tutto il processo di costruzione di RIS3; essa viene considerata centrale e importante per la condivisione della *vision* e per l'attuazione di una *governance* inclusiva¹⁴⁹.

¹⁴⁸ Gulc A. (2014), "Role of Smart Specialisation in financing the development of regions in perspective 2020", Department of Economic Information and Logistics

¹⁴⁹ Caramis A. e L. F. Lucianetti (2014), "Le strategie di Smart Specialisation delle regioni italiane", XXXV Conferenza Italiana di Scienze Regionali. Disponibile al link: http://www.grupposervizioambiente.it/aisre_sito/doc/papers/Lucianetti2.pdf, ultimo accesso: 25.1.2016

Per quelle regioni che sono già in una fase avanzata per quanto riguarda la definizione e l'adozione di una Strategia di Innovazione, l'obiettivo della RIS3 non è di riniziare un processo dall'inizio; piuttosto, l'obiettivo è quello di costruire la strategia su risultati già ottenuti e portarli avanti al fine di rinforzare quei componenti che non sono stati sviluppati in modo soddisfacente come, per esempio, la prospettiva verso l'esterno, il focus su un numero limitato di priorità e la valutazione di componenti associati alle capacità¹⁵⁰. Di seguito si procederà a presentare ognuno di questi *step* in modo dettagliato.

Nella successiva tabella 5 la nostra ricerca ha cercato di rappresentare in modo schematico e innovativo gli *step* di maggior rilievo per l'elaborazione di una Strategia di Ricerca e Innovazione a livello regionale. Al fine di effettuare un'indagine di questo tipo abbiamo sottoposto ad analisi non solo la Guida RIS3, che rappresenta la massima fonte in materia, ma anche numerose presentazioni che sono state esposte da funzionari della Commissione europea che operano all'interno della S3 Platform in occasione di workshop o incontri specifici.

Tabella 5. Schematizzazione degli step per l'elaborazione di RIS3

<i>Schematizzazione degli step RIS3</i>	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Step 6
Definizione	<i>Analisi del contesto regionale e del potenziale per l'innovazione</i>	<i>Governance</i>	<i>Visione del futuro</i>	<i>Identificazione delle Priorità</i>	<i>Policy Mix</i>	<i>Monitoraggio e Valutazione</i>
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi delle specializzazioni scientifiche e tecnologiche¹⁵¹ - Analisi della specializzazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzazione di una armoniosa e partecipativa struttura di governance - Processo interattivo, guidato a livello regionale e 	<ul style="list-style-type: none"> - Formulare differenti scenari basati sulle analisi e dibattere su dove la Regione vuole andare - Elaborazione di una visione 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare un numero limitato di aree di specializzazione intelligente 	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di un policy mix, road map e action plan - Buona pratica combinare l'adozione di strategie con Action Plan e nello stesso 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio: verificare la corretta e efficiente attuazione delle attività - Valutazione: verificare se e in che modo gli obiettivi strategici sono stati raggiunti

¹⁵⁰ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹⁵¹ Una regione ha un vantaggio comparato in un certo campo se dimostra una concentrazione sopra la media di questi indicatori paragonati al valore assoluto nel paese o in un gruppo di città. Questo è stato portato avanti a fondo a livello nazionale in Europe Innova (2010) "Report sulla Specializzazione nazionale" Sectoral Innovation Watch

	economica regionale ¹⁵² - Studi di cluster e peer review ¹⁵³ - Previsione	basato sul consenso	condivisa per il futuro		momento dare il via a progetti pilota ¹⁵⁴	
Obiettivi	- Valutare gli asset regionali esistenti - Identificare il vantaggio competitivo regionale e le debolezze - Indagare le nicchie emergenti per la Smart Specialisation - catturare le esistenti previsioni degli esperti sui trend futuri e renderli accessibili alle attuali fasi di decision-making	- Leadership collaborativa - Superare il “triple helix model” - Coinvolgere la società civile e dare vita al “quadruple helix model”	- Avere una visione chiara, realistica e condivisa del futuro della regione - Produrre un clima positivo - Identificare le aree di crescita - Garantire un coinvolgimento degli stakeholder a lungo termine	- Individuare aree in linea con il potenziale di specializzazione intelligente rilevato nella fase di analisi - Limitare il numero delle aree	- Action plan coerente e pluriennale - Utilizzo di progetti pilota che sperimentano o policy mix per ottenere input con cui aggiornare la RIS3 ¹⁵⁵	- Definire le linee di azione generali - Monitorare e valutare la strategia al fine di aggiornarla - Importanza cruciale degli indicatori: livello di partenza e valore obiettivo ¹⁵⁶

¹⁵² Risulta opportuno confrontare i dati di specializzazione con indicatori di performance (valore aggiunto, export); questo è uno dei principali compiti del European Cluster Observatory

¹⁵³ Un approccio interessante è il RSR “revealed skill relatedness” (rivelatore di abilità collegate), proposta da Neffke and Svensson Henning. Il metodo RSR misura il livello a cui le industrie condividono simili requisiti di abilità, e ciò è visto come un veicolo molto importante per trasferimenti di conoscenza tra cluster

¹⁵⁴ <http://www.know-hub.eu/knowledge-base/videos/research-and-innovation-strategies-for-smart-specialisation-ris3-the-steps.html>, ultimo accesso: 20.1.2016

¹⁵⁵ Midtkandal I. (2012) “Smart Specialisation Platform at JRC-IPTS”, S3 Platform European Commission

¹⁵⁶ Rainoldi A. (2012), “Smart Specialisation Guida e Piattaforma” JRC IPTS S3 Platform, Bari

Rischi	<ul style="list-style-type: none"> - Evidenziare solo gli effetti di agglomerazione e non le interazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Lasciare che la governance sia gestita da poteri forti e lobby - Non dare vita al “quadruple helix model” - Concepire la governance come una struttura rigida e uguale in tutte le regioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Dare vita ad una visione troppo irrealistica - Coinvolgimento degli stakeholder solo a breve termine 	<ul style="list-style-type: none"> - L’identificazione delle priorità è catturata da gruppi di interesse - Imitare altre regioni - Attuare la metodologia “café para todos”,¹⁵⁷ - Individuare un numero eccessivo di priorità 	<ul style="list-style-type: none"> - Non agganciare i progetti pilota ad efficaci meccanismi di valutazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Non stabilire prima un set di target misurabili e di indicatori di output¹⁵⁸ - Avere obiettivi non misurabili
Principali attori coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> - Eurostat - BCE - OECD - Istituti di statistica - Laboratori di ricerca - Università e istituti di formazione - Agenzie di sviluppo regionale - Aziende - Centri Tecnologici 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorità amministrative regionali - Università e centri di ricerca - Imprese e mondo dell’industria - Società civile 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorità amministrative regionali - Università e centri di ricerca - Imprese e mondo dell’industria - Società civile - Stakeholder regionali 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorità amministrative regionali - Università e centri di ricerca - Imprese e mondo dell’industria - Società civile - Stakeholder regionali 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorità amministrative regionali - Università e centri di ricerca - Imprese e mondo dell’industria - Società civile - Stakeholder regionali 	<ul style="list-style-type: none"> - Il monitoraggio è solitamente portato avanti dagli attori responsabili dell’attuazione - La valutazione da esperti indipendenti

¹⁵⁷ Martinez Lòpez D. (2013), “*Smart Specialisation Strategies: Concept, Framework and Design*”, S3 Platform IPTS (DG JRC) European Commission. Disponibile al link: <http://gain.xunta.es/repo/docs/0749661c9c1c762f71377cc235597808.pdf>, ultimo accesso: 20.1.2016

¹⁵⁸ Rakhmatullin R. (2013) “*RIS3: research and innovation strategies for Smart Specialisation*”, European Commission DG JRC S3 Platform. Disponibile al link: http://www.gecomplexity-cost.eu/fileadmin/user_upload/gecomplexity-cost/meetings/2013-03-Lisbon/presentations/Ruslan_Rakhmatullin_EC_Lisbon_27March2013_FINAL.pdf, ultimo accesso: 20.1.2016

Strumenti di analisi	<ul style="list-style-type: none"> - Pubblicazioni - Domande di brevetti per settore - Analisi quantitative che calcolano il livello di specializzazione - Dati esistenti - Studi di prospettiva - Panel di esperti - Analisi SWOT 				<ul style="list-style-type: none"> - Action Plan: obiettivi, indicatori, timeframe - Progetti Pilota: esperimenti con i nuovi policy mix, input per aggiornare le strategie¹⁵⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessità di indicatori quali-quantitativi di strategia - Indicatori di contesto come <i>Regional Innovation Scoreboard</i> e il Report Annuale "Credible Actions Key to Regions' Future Innovation Performance"
-----------------------------	---	--	--	--	---	---

Elaborazione propria a partire da "Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3)" e presentazioni della S3 Platform IPTS¹⁶⁰

Come si evince dalla tabella appena riportata, per ogni *step*, oltre alla sua definizione, sono stati evidenziati gli aspetti metodologici di maggiore rilievo: *descrizione*, *obiettivi*, *rischi*, *principali attori coinvolti* e *strumenti di analisi*. Questa schematizzazione ci permette di poter inquadrare in modo più preciso ogni singolo *step* proposto dalla Guida della CE per l'elaborazione di RIS3; la *descrizione* di ogni singolo *step* permette di evitare l'erronea interpretazioni e dare vita, quindi, a *step* più simili nei diversi contesti regionali e più confrontabili. La rappresentazione degli *obiettivi* e dei *rischi* ci aiuta a realizzare *step* maggiormente efficaci ed efficienti; la descrizione dei *principali attori coinvolti* aiuta le autorità regionali ad avere una visione più chiara di quali attori coinvolgere in quanto utili in ogni fase; quest'ultimo rappresenta probabilmente il dato più soggetto ad interpretazioni e ad esigenze regionali. Con *strumenti di analisi* si intendono, invece, quelle metodologie pratiche

¹⁵⁹ Gnamus A. (2012), "Designing Regional/National R&I Smart Specialisation Strategies (RIS3)", WIRE. Disponibile al link: http://www.wire2012.eu/Ales_GNAMUS.pdf, ultimo accesso: 10.1.2016

¹⁶⁰ Sorvik J. (2012), "RIS3 Guide: how to develop Smart Specialisation Strategies in 6steps", S3 Platform Brussels; Gianelle C. (2012), "RIS3 Guide- Designing Smart Specialisation Strategies" S3 Platform Warsaw JRC IPTS; Martinez Lòpez D. "Smart Specialisation Strategies: Concept, Framework and Design", S3 Platform IPTS (DG JRC) European Commission; R. Rakhmatullin "RIS3: research and innovation strategies for Smart Specialisation", European Commission DG JRC S3 Platform; Midtkandal I. "Smart Specialisation Platform at JRC-IPTS", S3 Platform 2012 European Commission; Goneaga X. (2012) "RIS3 Guide: 6 steps for developing Smart Specialization Strategies - and how the S3 Platform can help", S3 Platform JRC IPTS Cardiff; Edwards J. "The guide to RIS3- Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation" JRC IPTS S3 Platform Ponte Delgada 5 giugno 2012

maggiormente usate e consigliate dalla CE per realizzare ogni *step*. Di seguito vediamo in dettaglio i sei *step* proposti dalla Guida RIS3:

2.1.1 Analisi del contesto regionale e del potenziale di innovazione

Una RIS3 necessita di essere basata su un'analisi armonica dell'economia regionale, della società e del settore dell'innovazione; l'analisi deve essere caratterizzata dall'obiettivo di valutare sia le attività che le prospettive esistenti per lo sviluppo futuro. Il principio comune e centrale per tale analisi è l'adozione di una visione ampia dell'innovazione stessa che si espande su molteplici attività economiche e coinvolge molti settori della società civile.

L'analisi del contesto regionale dovrebbe, dunque, soffermarsi su tre principali dimensioni¹⁶¹:

Figura 9. Le dimensioni dell'analisi del contesto regionale e del potenziale d'innovazione



Elaborazione propria a partire da “*Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3)*”

Per quanto riguarda la dimensione degli *asset regionali*, è necessario focalizzarsi sullo specifico contesto regionale, accertando gli asset esistenti, valutando le principali forze e debolezze regionali, identificando alcune difficoltà del sistema di innovazione e le sfide chiave sia per l'economia che per la società¹⁶². Il processo di differenziazione è al centro di RIS3 e l'elemento fondamentale di una differenziazione efficace è riuscire a sfruttare le varietà connesse¹⁶³. Il punto chiave è che queste nuove combinazioni devono essere fattibili e, quindi, raggiungibili tramite le risorse esistenti, in modo da sfruttare l'esperienza accumulata

¹⁶¹ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹⁶² Uyerra E., J. Sörvik e I. Midtkandal (2014), “*Inter-regional Collaboration in Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*” S3 Working Paper Series No. 06/2014

¹⁶³ Boschma R. e C. Gentile (2014) “*Regional branching and Smart Specialisation Policy*”, S3 Policy Brief Series n°06/2014

dagli attori regionali. Strumenti utili per questo tipo di analisi possono essere analisi SWOT¹⁶⁴, studi sulla regione, indagini mirate e perizie.

Le relazioni con il resto dell'economia globale e il ruolo che la regione può svolgere in esso è il secondo aspetto su cui un'analisi del contesto regionale dovrebbe soffermarsi. Una valutazione degli asset regionali si caratterizza per essere un tipo di analisi che si sofferma esclusivamente sul contesto regionale; questo potrebbe non essere bastare per la Strategia di *Smart Specialisation*. Una importante novità dell'approccio di *Smart Specialisation* è che una regione deve prendere le decisioni strategiche tenendo in considerazione la sua posizione in relazione alle altre regioni d'Europa; ciò implica che l'approccio RIS3 richiede di guardare oltre i confini regionali e nazionali¹⁶⁵. Le regioni devono essere proiettate all'esterno per potersi dare una collocazione nelle catene di valore europee e globali e per migliorare i collegamenti e la cooperazione con altre regioni, cluster e attori dell'innovazione¹⁶⁶. In altre parole, una regione dovrebbe essere capace di identificare i suoi vantaggi competitivi attraverso una comparazione di tipo sistemico con le altre regioni, mappando il contesto nazionale e internazionale in cerca di esempi da apprendere, o da cui agire diversamente. Questo tipo di analisi è importante perché il concetto di *Smart Specialisation* mette in guardia contro la duplicazione 'cieca' di investimenti in altre regioni europee¹⁶⁷. Tale duplicazione cieca di sforzi economici potrebbe portare ad una eccessiva frammentazione e perdita di potenziale. Al contrario, la collaborazione interregionale dovrebbe essere perseguita ogni qualvolta vengono rilevate analogie o complementarità con le altre regioni. Strumenti utili per questo tipo di analisi possono includere studi di comparazione, incontri con altre regioni e gruppi di lavoro interregionali.

Il terzo aspetto su cui è necessario porre l'attenzione durante la fase di analisi del contesto regionale sono le *dinamiche dell'ambiente imprenditoriale*. La *Smart Specialisation* richiede un profondo coinvolgimento degli attori imprenditoriali nel processo di creazione della Strategia. Gli attori imprenditoriali non sono solo aziende, ma anche qualsiasi individuo o organizzazione che ha conoscenze di tipo imprenditoriale. Questa analisi mira a costruire una comprensione sistematica delle aree dell'economia e della società che hanno i più alti

¹⁶⁴ E' uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), le debolezze (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o di qualsiasi situazione in cui sia necessario prendere delle decisioni per il raggiungimento di un obiettivo. Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Analisi_SWOT, ultimo accesso: 10.12.2015

¹⁶⁵ Valdaliso J. M e J. R. Wilson (2015) "*Strategies for Shaping Territorial Competitiveness*", Routledge Studies in Global Competition

¹⁶⁶ Commissione europea "*Strategie di Innovazione nazionali o regionali per la Specializzazione Intelligente (RIS3)*" http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_it.pdf, ultimo accesso: 16.1.2016

¹⁶⁷ Foray D. et al. (2012) op. cit.

potenziali di sviluppo e che sono pronte a essere sfruttate. Oltre a fare riferimento a statistiche relative all'attività imprenditoriale, è necessario porre attenzione a come la dinamica imprenditoriale si svolge, in quanto è necessario che gli attori imprenditoriali e gli organi di gestione e di *governance* responsabili di RIS3 si impegnino in una discussione diretta e collaborativa. Le RIS3 dovrebbero quindi prevedere un insieme di strumenti di consultazione e controllo, come per esempio l'auditing tecnologico, le interviste con i gestori dei cluster e le imprese, gruppi di lavoro misti, la creazione di osservatori e organismi di controllo¹⁶⁸.

Oltre ad un'analisi del contesto regionale è necessario analizzare e valutare il potenziale di una *specializzazione guidata dall'innovazione* al fine di creare una base chiara e necessaria per il processo di selezione delle priorità della RIS3¹⁶⁹. Queste analisi hanno il grande valore di introdurre informazioni sistematiche, non di parte e basate sull'evidenza, relative all'innovazione e al supporto dell'innovazione. Per raccogliere e trattare informazioni necessarie a queste analisi possono essere utilizzati numerosi metodi. Essi sono descritti nella guida metodologica usufruendo di un decennio di esperienza con il Regional Innovation Strategies (IRE2006)¹⁷⁰. I metodi più usati sono la ricerca a tavolino, questionari su larga scala e interviste. Una caratteristica innovativa è stata l'introduzione di esperti esterni in questa fase analitica. I benefici sono sicuramente maggiori quando i consulenti e gli esperti esterni sono veramente coinvolti nel processo di analisi, quando gli esperti stranieri collaborano con quelli nazionali o regionali, o quando agiscono come preparatori dei decision-maker regionali al fine di assicurare un più forte legame.

Pertanto, il lavoro di questa fase analitica per l'elaborazione di una strategia RIS3 deve combinare l'analisi sopra descritta con altre analisi volte a chiarire il potenziale di una trasformazione basata su un approfondimento del contesto economico regionale, su informazioni relative al posizionamento dell'economia regionale a livello internazionale e sull'identificazione di specifici punti di forza.

2.1.2 Configurazione di una armoniosa e inclusiva struttura di governance

Il tema della *governance* nella definizione di una Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente verrà trattato maggiormente in dettaglio nel terzo capitolo di questo elaborato. In questa sede, appare comunque necessario fornire una visione e una panoramica di tale fase poiché, trovandoci a definire gli *step* fondamentali per la definizione di RIS3, risulterebbe un grave limite non trattare o comunque posticipare l'analisi della

¹⁶⁸ Ibidem

¹⁶⁹ Sörvik J. (2012) op. cit.

¹⁷⁰ IRE Secretariat (2006), "Innovating Regions in Europe" RIS Methodological Guide, Stage 1

governance.

Come abbiamo visto, le RIS3 si basano su una visione estesa dell'innovazione e delle sue funzionalità; ciò implica la partecipazione alla sua elaborazione di *stakeholder* di differenti settori e livelli. Gli attori rilevanti per la definizione di una RIS3 spaziano da autorità pubbliche a Università e altre istituzioni scientifiche, finanziatori e aziende, attori della società civile e esperti esterni in grado di contribuire all'analisi comparativa e alla peer review¹⁷¹. E' infatti necessario coinvolgere nel processo di progettazione di RIS3 anche coloro che traggono beneficio dall'innovazione, gruppi che rappresentano le necessità della domanda, consumatori e organizzazioni no-profit che rappresentano cittadini e lavoratori, dando così vita al cosiddetto "*Quadruple Helix Model*"¹⁷². Risulta importante anche la figura dei cosiddetti "boundary spanners", ovvero persone o organizzazioni con competenze interdisciplinari o provate esperienze di interazione con differenti attori. Essi devono essere presenti nella *governance* di RIS3 in quanto possono aiutare a moderare il processo¹⁷³ che può diventare complesso quando gli attori sono molti e differenti.

Anche se per lo sviluppo regionale il livello nazionale e sovranazionale svolgono una parte importante, il livello regionale rimane la parte più importante del processo, non ultimo perché nessun'altro ha un più grande coinvolgimento e una più ampia conoscenza della regione che gli individui e le organizzazioni che risiedono in quel territorio¹⁷⁴. Il processo di RIS3 richiede, a prescindere dagli attori coinvolti, "*di essere interattivo, guidato a livello regionale e basato sul consenso*"¹⁷⁵.

Il sistema di *governance* di un tipico progetto RIS3, come suggerito dalla Guida, ruota intorno a tre elementi fondamentali: lo Steering Group, il Management Team, Working Group e solitamente anche gruppi di lavoro tematici o specifici di un progetto.

- Lo *Steering Group* è responsabile del rendimento generale del progetto e include

¹⁷¹ Carayannis Elias G. e R. Rakhmatullin (2014) "*The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond*" Journal of the Knowledge Economy. Disponibile al link: http://transatlanticrelations.org/sites/default/files/A.2_1_8_Elias_Carayannias_Paper_2.pdf, ultimo accesso: 22.1.2016

¹⁷² Arnkil R. et al. (2010), "*Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models*". University of Tampere, Work Research Center, Working Paper No. 85 (Final Report on Quadruple Helix Research for the CLIQ project, INTERREG IVC Programme). Disponibile al link: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/65758/978-951-44-8209-0.pdf?sequence=1> ultimo accesso: 10.1.2016

¹⁷³ Kempton L., J. Goddard, J. Edwards, F. B. Hegyi e S. Elena-Perez (2013), "*Universities and Smart Specialisation*" JRC Scientific and Policy Reports n° 03/2013

¹⁷⁴ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹⁷⁵ Commissione europea "*Strategie di Innovazione nazionali o regionali per la Specializzazione Intelligente (RIS3)*" op. cit.

normalmente al suo interno membri della comunità imprenditoriale, autorità di governo locale e regionale e attori chiave dell'innovazione.

- Il *Management Team* viene ritenuto responsabile dell'implementazione del progetto strategico sotto la guida dello Steering Group. La composizione del Management Team varia notevolmente tra le regioni.
- I *Working Group* aiutano solitamente a costruire il consenso regionale per il progetto RIS3 all'interno del contesto territoriale e forniscono strumenti per coinvolgere la comunità imprenditoriale.

2.1.3 Elaborazione di una visione condivisa per il futuro della regione

Lo scenario costituisce la base per lo sviluppo di una visione riguardo dove la regione vuole posizionarsi nel futuro¹⁷⁶, quali sono i principali obiettivi da raggiungere e perché essi sono importanti. Questo *step* rappresenta lo sviluppo di una “visione” condivisa sul potenziale sviluppo economico della regione e il suo posizionamento sullo scacchiere mondiale¹⁷⁷.

La principale qualità della “visione” è la sua capacità di mobilitare: dovrebbe attirare gli *stakeholder* regionali intorno ad un progetto comune, a cui dovranno contribuire e da cui potranno anche beneficiare¹⁷⁸. Caratteristica fondamentale di questo *step* è anche la capacità di riuscire a mantenere coinvolti gli *stakeholder* nel processo; questo non è un elemento scontato in quanto la RIS3 è un processo a lungo termine¹⁷⁹. Invece, la principale criticità che questo *step* può avere è quella di dare vita ad una visione troppo ambiziosa e non credibile: poche regioni possono realisticamente rivendicare di voler diventare la regione più innovativa dell'Unione Europea; pretese troppo ambiziose possono infatti minare una RIS3 fin dal suo principio. In questa fase l'obiettivo principale è, dunque, quello di ottenere la volontà degli attori regionali coinvolti di impegnarsi verso la trasformazione della regione e sostenere il consenso regionale necessario per svolgere le altre fasi¹⁸⁰.

La comunicazione di un progetto RIS3 è chiaramente un elemento cruciale ed altamente intrecciato con la formulazione di una visione. La comunicazione rappresenta il modo in cui la visione è diffusa.

¹⁷⁶ Sorvik J. (2012) op. cit.

¹⁷⁷ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹⁷⁸ Rakhmatullin R. (2012), “*RIS3 Guide: Novelty of the approach*” European Commission JRC IPTS - S3 Platform

¹⁷⁹ Jager H. “*Long term thinking as a precondition for Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation RIS3*”. Disponibile al link: <http://www.know-hub.eu/knowledge-base/videos/long-term-thinking-as-precondition-for-regional-innovation-strategies-for-smart-specialisation-ris3.html>, ultimo accesso: 16.1.2016

¹⁸⁰ Foray D. et al. (2012) op. cit.

2.1.4 Identificazione delle priorità

L'identificazione di priorità nel contesto di un processo di RIS3 comporta un incontro effettivo tra un processo *top-down* che si caratterizza per il raggiungimento degli obiettivi delle politiche europee e un processo *bottom-up* che mette in evidenza potenziali nicchie di specializzazione intelligente e aree di sperimentazione individuate dal “processo imprenditoriale di scoperta”¹⁸¹. Risulta, inoltre, di importanza cruciale che gli attori della *governance* della RIS3 si focalizzino su un limitato numero di priorità e che queste ultime siano in linea con il potenziale della *Smart Specialisation* rilevato nella fase di analisi, strettamente ancorata all'EDP. Queste priorità saranno le aree in cui una regione può realisticamente sperare di eccellere¹⁸².

La *Smart Specialisation* comporta che vengano effettuate scelte intelligenti¹⁸³. La definizione delle priorità per le RIS3 deve, dunque, consistere nell'identificazione di un limitato numero di priorità rivolte a uno sviluppo basato sull'innovazione e la conoscenza in linea con quei settori, esistenti o potenziali, per la *Smart Specialisation* sulla base degli elementi e delle fasi sopra descritte e presenti nella Guida RIS3¹⁸⁴.

Figura 10. Le caratteristiche delle priorità RIS3



Elaborazione propria a partire da Foray D. e X. Goenaga (2013) “*The goals of Smart Specialisation*”

¹⁸¹ Mitkandal I. (2012), “*The guide to RIS3- Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*” JRC IPTS Riga

¹⁸² Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹⁸³ OECD (2013) op. cit.

¹⁸⁴ Agorada (2011), “*Directory of "No-Nonsense" Activities To Build S³-minded Regions*” European Association of Development Agencies

2.1.5 Definizione di un policy mix coerente, roadmap e action plan

Questo *step* consiste nella definizione di un policy mix coerente in quanto una strategia RIS3 “dovrebbe essere implementata attraverso un road map e con un effettivo action plan consentendo un certo livello di sperimentazione attraverso progetti pilota”¹⁸⁵.

La Strategia deve essere implementata tramite *Road Map* e un effettivo *Action Plan*. Un *Action Plan* è un modo che consente di esporre in modo dettagliato e di organizzare tutte le regole e gli strumenti che risultano necessari ad una regione per raggiungere gli obiettivi prioritari, e dovrebbe anche fornire informazioni complete e coerenti riguardo obiettivi strategici, tempi di attuazione, identificazione delle fonti di finanziamento e una provvisoria allocazione del budget.

Come abbiamo visto, le aree prioritarie per la trasformazione regionale sono state definite nella precedente fase; in questa fase le autorità di gestione di RIS3 devono concentrarsi sull'elaborazione di un *Action Plan* che sia coerente e pluriennale. Al suo interno deve includere¹⁸⁶:

- definizione di linee d'azione generali corrispondenti alle aree prioritarie e le sfide presenti all'interno di queste aree;
- definizione di meccanismi di distribuzione;
- definizione dei target;
- definizione degli attori coinvolti e delle loro responsabilità;
- definizione dei target misurabili per valutare sia i risultati che gli impatti delle azioni;
- definizione del timeframe;
- identificazione delle risorse di finanziamento, mirate a gruppi e progetti.

Nella tabella di seguito viene riportato un esempio di strategia con linee di azione e strumenti, in linea con le caratteristiche regionali e col potere istituzionale della regione: questo ultimo elemento sottolinea la necessità di inserire politiche di livello nazionale nei *policy mix*, visti da una prospettiva regionale. Ogni linea d'azione e strumento necessita di essere accompagnato da indicatori misurabili che riportano i risultati raggiunti, in accordo con la missione e l'obiettivo, ma anche gli impatti, valutati attraverso stime.

¹⁸⁵ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹⁸⁶ Ibidem

Tabella 6. “Supportare la trasformazione socio-economica”: esempio di strategia regionale e policy mix

Tipo di regione classificata per profilo economico	Livello di competenze politiche regionali in Scienza- Tecnologia- Industria		
	Alto	Medio	Basso
<p>Produzione Medium-Tech e fornitore di servizi</p> <p>Regioni a produzione industriale con relativamente elevata capacità di assorbimento della conoscenza</p>	<p>Strategia: modernizzare le attività produttive in nicchie a valore aggiunto: “strategia di innovazione dell’ecosistema”</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • Supportare i collegamenti scienza-industria (scambi di personale, diffusione tecnologie, servizi di consulenza tecnologica) • Agenzie regionali per la promozione dell’innovazione, combinando il trasferimento tecnologico con altri servizi • Promuovere start-up innovative (schemi di tutoraggio, teste di serie regionali, fondi capitale a rischio) • Densificazione e internazionalizzazione dei cluster produttivi regionali • Appalti pubblici regionali orientati all’innovazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Piattaforme tecnologiche (collegare scuole tecniche e PMI) • Centri di trasferimento tecnologico in settori rilevanti, co-finanziato dal governo nazionale • Rete consultiva regionale, reti che rafforzano le sinergie e la complementarità tra agenzie nazionali nella regione e agenzie regionali • Voucher innovativi per PMI • Supporto a giovani laureati per lavoro in azienda 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentrazione dell’azione regionale su settori non commerciali • Supporto di innovazione a servizi e industrie culturali • Supporto a cluster di piccola scala con un orientamento verso la connessione a rete globali • Voucher di innovazione¹⁸⁷
<p>Inerzia strutturale o regioni con processi di de-industrializzazione</p> <p>Regioni non guidate da Scienze e Tecnologia con continue difficoltà di sviluppo</p>	<p>Strategia: stimolare l’assimilazione di conoscenza e il dinamismo imprenditoriale</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • Centri di conoscenza locale, hub di conoscenza • Attività di istruzione e formazione in aziende • Supportare collegamenti a reti di produzione internazionale • Forum regionali per identificare prospetti di crescita in nicchie a valore aggiunto • Promozione culturale dell’innovazione e 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniziative per ridurre la frammentazione • Appalti pubblici orientati all’innovazione • Ridefinizione dei programmi per le scuole tecniche regionali • Sensibilizzazione all’innovazione, eventi di promozione dell’imprenditorialità 	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare una domanda all’innovazione (innovation vouchers, studenti in PMI) • Orientare i centri politecnici a nuove qualifiche • Formazione per persone con scarse competenze e disoccupate • Supporto a cluster con potenziale innovativo

¹⁸⁷ Gli innovation voucher sono strumenti utili da inserire in strategie di innovazione e crescita implementate a livello locale e regionale. Permettono alle autorità regionali e nazionali di facilitare l’accesso delle PMI alla competenza digitale e alla tecnologia dando loro l’incentivo a connettersi con tecnologia ICT. L’obiettivo è quello di incoraggiare l’uso di nuovi modelli economici basati sulle ICT. Le regioni possono creare e finanziare un Innovation Voucher in particolare attraverso i fondi strutturali europei e di investimento. Il Voucher fornisce all’azienda un facile accesso a servizi specialistici, come la creazione di un sito e i fondamentali su come usarlo al meglio

	dell'imprenditoria		<ul style="list-style-type: none"> • Supportare l'inclusione della regione in reti di produzione internazionale
--	--------------------	--	--

Fonte: OECD 2011, "Regions and Innovation Policy" OECD Publishing, Paris.

Come è stato dimostrato da esperienze passate di Strategie di Innovazione Regionale in Europa, rappresenta una buona pratica combinare l'adozione di una strategia con un accordo su un *Action Plan* e il lancio di Progetti Pilota (IRE2007)¹⁸⁸. I progetti pilota costituiscono i principali strumenti della sperimentazione politica e consentono di provare nuovi mix di misure politiche in piccola scala, prima di decidere sull'implementazione di essi in una scala più grande e costosa¹⁸⁹. Al fine di realizzare tale scopo in modo effettivo, in base alle raccomandazioni europee, i progetti pilota devono essere agganciati a efficaci meccanismi di valutazione che consentono di stimare la fattibilità e il successo di progetti tradizionali RIS3.

Questo può assumere la forma di progetti pilota che saranno lanciati durante il processo di progettazione RIS3. Questi progetti pilota dovrebbero essere selezionati in base a due criteri principali: la loro pertinenza rispetto alle priorità RIS3, e i loro impatti attesi nel breve o medio termine (progetti con impatti a lungo termine sono importanti, ma non si potrebbe nutrire lo scopo dimostrazione di progetti pilota).

I *Pilot Projects* hanno le seguenti funzioni¹⁹⁰:

- Alimentare la strategia con nuove informazioni sul potenziale di innovazione regionale (partecipano al 'processo di scoperta imprenditoriale');
- Fornire un segnale per sottolineare che la strategia sta per essere attuata in modo concreto piuttosto che rimanere un concetto, contribuendo alla comunicazione della RIS3 nel suo complesso;
- Testare nuovi o non convenzionali approcci di sostegno politico su piccola scala prima di un'eventuale estensione, limitando i rischi.

¹⁸⁸ IRE Secretariat (2007), "Innovating Regions in Europe" RIS Methodological Guide, Stage 2

¹⁸⁹ Fonte: <http://www.know-hub.eu/knowledge-base/videos/research-and-innovation-strategies-for-smart-specialisation-ris3-the-steps.html>, ultimo accesso: 2.1.2016

¹⁹⁰ Gnamus A. (2012) op. cit.

2.1.6 Integrazione dei meccanismi di monitoraggio e valutazione

Il monitoraggio si riferisce al bisogno di seguire i processi di implementazione e miglioramento che costituiscono la strategia. La valutazione si rivolge, invece, con maggiore attenzione all'accertamento del raggiungimento degli obiettivi strategici e, in tal caso, in che modo essi sono stati raggiunti¹⁹¹. Non esiste un approccio standardizzato per sviluppare un sistema di monitoraggio o di valutazione per le RIS3, dal momento che necessitano di essere ritagliati a seconda delle specificità di ogni singola regione¹⁹².

Il monitoraggio è, prima di tutto, un processo che consente di ottenere informazioni. Il suo principale scopo è quello di rafforzare la nostra comprensione riguardo i risultati che sono stati raggiunti attraverso gli interventi politici della Strategia. Durante la fase di monitoraggio, infatti, otteniamo dati sulle politiche di implementazione (output indicators)¹⁹³ e dati in merito a cambiamenti nelle variabili di risultato (result indicators)¹⁹⁴. Il processo di monitoraggio rappresenta la chiave per rafforzare le responsabilità dei *policy maker* vis-à-vis con *stakeholder* e cittadini. Inoltre, il monitoraggio è una pre-condizione per condurre qualsiasi significativa valutazione. Le attività di monitoraggio delle strategie di innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3), svolgono tre funzioni fondamentali¹⁹⁵:

- Rendono disponibili ai decisori informazioni sui risultati raggiunti dalla strategia e sulla evoluzione delle azioni di implementazione;
- chiariscono la logica d'intervento della strategia e rendono comprensibile finalità e risultati ad un pubblico più vasto;
- forniscono una comunicazione trasparente e favoriscono la creazione di un clima di reciproca fiducia, che è in grado di incentivare un coinvolgimento costruttivo e la partecipazione dei soggetti interessati.

Per poter eseguire la valutazione, è essenziale che gli obiettivi siano stati definiti in modo chiaro nella RIS3 e che siano misurabili ad ogni fase di applicazione della strategia, vale a dire partendo dagli obiettivi strategici generali fino ad obiettivi specifici di ciascuna azione che compone la strategia. Un compito centrale della progettazione RIS3 è identificare

¹⁹¹ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹⁹² Ibidem

¹⁹³ Gli indicatori di output misurano il progresso delle azioni intraprese al fine di raggiungere i risultati attesi

¹⁹⁴ Gli indicatori di risultato sono selezionati per ogni componente della strategia per contribuire agli obiettivi strategici generali. Questi indicatori permettono di verificare se tali azioni sono riuscite o meno, cioè se portano alla variazione attesa per la quale sono stati progettati

¹⁹⁵ Gianelle C. e A. Kleibrink (2015) "Monitoring mechanism for Smart Specialisation Strategies" S3 Policy Brief Series n° 03/2015

un insieme di indicatori di risultato e di stabilire linee di base per gli indicatori. La valutazione mira a valutare gli effetti delle azioni intraprese e a comprendere perché e in che modo sono stati ottenuti i risultati. Dovrebbe anche tenere in considerazione i risultati non voluti e analizzare i meccanismi che portano ai risultati.

Questa fase è caratterizzata, quindi, dalla convinzione che i meccanismi di monitoraggio e di valutazione devono essere integrati nella Strategia fin dal suo inizio; ciò ci permette di sostenere che una RIS3 non termina nel momento in cui si arriva ad una sua attuazione¹⁹⁶. Il monitoraggio è normalmente portato avanti da attori responsabili all'attuazione, mentre la valutazione dovrebbe essere portata avanti da esperti indipendenti, diretti attentamente dai responsabili politici¹⁹⁷.

2.1.6.1 Peer Review

Le Peer Review rappresentano un esame comparativo tra regioni simili. E' una risorsa fondamentale in grado di fornire informazioni e indicazioni sulle RIS3. Effettuare un'analisi del genere consente di trarre insegnamenti da altre regioni che potrebbero aver già sperimentato problemi simili a quelli che un'altra regione si trova ad affrontare; potrebbe consentire, inoltre, di stabilire un contatto diretto con potenziali partner per una cooperazione. La Piattaforma S3 mira a creare un ambiente aperto e certificato in cui possono essere discussi e esplorati aspetti pratici e teorici attraverso sfide e esperienze di singole regioni. I workshop possono avere due obiettivi fondamentali. Il primo è consentire alle regioni di incontrare altre regioni simili, lo staff della Commissione europea, esperti accademici e altri per discutere di questioni comuni collegate alla *Smart Specialisation*. Il secondo obiettivo è consentire alle regioni di esaminare il lavoro di RIS3 di altri. Negli anni dal 2012 al 2014 sono stati organizzati 17 workshop di Peer Review che hanno consentito di confrontarsi a 53 regioni e 15 stati membri¹⁹⁸.

2.2 Conclusioni di fine capitolo

All'interno di questo capitolo, è stata effettuata un'analisi in merito agli *step* teorici fondamentali per elaborare una Strategia di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation*. Al fine di fornire una visione più chiara di tale processo, la nostra ricerca ha

¹⁹⁶ Per quanto riguarda i meccanismi di monitoraggio di RIS3 vi è un quadro giuridico nel ANNEX XI, Parte 1 del Regolamento UE 1303/2013

¹⁹⁷ Foray D. et al. (2012) op. cit.

¹⁹⁸ Smart Specialisation Platform S3 <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/peer-review>

proposto una prima presentazione grafica degli *step* (figura 8) a cui è seguita una più accurata specificazione di ogni singolo *step*. Oltre a questo, l'analisi è stata arricchita da una schematizzazione (tabella 5), unica nel suo genere, che ha classificato le sei fasi per l'elaborazione di RIS3, proposte dalla Guida della S3 Platform, tramite l'utilizzo di una griglia che ha evidenziato gli elementi che, a nostro parere, sono di maggiore interesse. Essi sono: *descrizione, obiettivi, rischi, principali attori coinvolti e strumenti di analisi*. Le fonti utilizzate per questo tipo di analisi sono principalmente rappresentate dalla Guida RIS3 e dalle presentazioni esposte ai workshop in tutta l'Unione Europea dai funzionari della Commissione europea e, in particolare, della S3 Platform di Siviglia.

I risultati a cui siamo giunti, dopo avere fornito una descrizione degli *step* RIS3 e una classificazione di essi che ha messo in risalto gli aspetti metodologici più importanti, sono differenti e di varia natura. Innanzitutto, è necessario ricordare che questi *step* non rappresentano un obbligo da rispettare in modo pedissequo per ogni contesto regionale europeo ma piuttosto un suggerimento e uno schema a cui fare riferimento. Dall'analisi delle RIS3 da noi effettuata possiamo sostenere che tutte le amministrazioni regionali, almeno italiane, hanno preso in considerazione gli *step* proposti dalla Guida e ne hanno fatto esplicito riferimento nella RIS3 stessa o in documenti allegati specifici. Quasi tutte le regioni hanno seguito con attenzione i passaggi proposti anche se in molte situazioni come, in particolare, nel caso della Regione Toscana, si è adattato lo schema di *step* della Guida RIS3 alle esigenze e alle specificità regionali. Essi sono, comunque, risultati di profondo aiuto e interesse per tutti i contesti regionali europei in quanto hanno fornito un approccio metodologico ordinato che, in particolare per quelle regioni con poca esperienza in tema di Strategie di Ricerca e Innovazione, era necessario al fine di elaborare, in alcuni casi frettolosamente, RIS3 divenute condizione *ex-ante* per accedere ai fondi FESR.

L'obiettivo di questo capitolo era quello di fornire una panoramica ampia e precisa degli *step* per l'elaborazione di RIS3 e presentare una schematizzazione di essi per la cui realizzazione è stato necessario un profondo lavoro di analisi che ci introdurrà con maggiore conoscenza e metodologia al capitolo successivo in cui la nostra ricerca si è concentrata sullo *step* n°2 che vede la necessità, per ogni contesto regionale, di organizzare e dare vita ad una inclusiva ed efficace *governance*.

Capitolo 3

La governance di RIS3 in Toscana ed Emilia-Romagna

In questo terzo capitolo, la nostra ricerca si è focalizzata sulla fase di *governance* e sulla sua struttura nell'elaborazione di RIS3 in quanto rappresenta un elemento centrale e un indice dell'importanza attribuita all'intera RIS3 da parte di un determinato contesto regionale. La stessa sostenibilità della Strategia di *Smart Specialisation* può dipendere dalla tempestività e dal coordinamento delle misure politiche e dalla *governance*, comprese le modalità con cui si è proceduto a coinvolgere le parti interessate¹⁹⁹.

In questo capitolo, la nostra ricerca ha ripercorso la costruzione delle RIS3 da parte di due regioni italiane, la Regione Toscana e la Regione Emilia-Romagna. Un punto di riferimento importante è fornito dalle linee guida indicate dalla Commissione europea, discusse nel precedente capitolo. Si cercherà, dunque, di presentare un'analisi che consenta di tracciare un bilancio in merito alle principali modalità con cui le suddette regioni hanno avviato il loro percorso verso la specializzazione intelligente e, in particolare, si farà riferimento alle modalità con cui sono stati coinvolti, nell'elaborazione della RIS3, *stakeholder*, imprese, rappresentanti della società civile e istituti di ricerca e formazione. Come è stato precedentemente osservato, infatti, ricordiamo che il coinvolgimento partecipativo di questi attori è di assoluta importanza al fine di dare vita al "Processo di scoperta imprenditoriale".

L'obiettivo di questo capitolo è, dunque, quello di ricostruire inizialmente le strutture e i meccanismi di *governance* delle RIS3 per poi andare ad analizzare e approfondire come queste sono state ideate e realizzate dalle regioni italiane di riferimento, la Toscana e l'Emilia-Romagna. Le domande che hanno guidato il nostro percorso di ricerca sono le seguenti: quale processo metodologico per l'elaborazione di RIS3 le regioni in questione hanno seguito? Quanto è stata inclusiva la *governance* di RIS3 in Toscana ed Emilia-Romagna? Quali attori hanno partecipato al disegno della RIS3 e che ruolo hanno svolto? Quali strumenti di partecipazione e di consultazione sono stati utilizzati per coinvolgere i diversi attori del contesto territoriale?

3.1 Elementi della governance nelle RIS3

Il concetto di *governance* è sicuramente un concetto ampio che si riferisce a differenti aree, da

¹⁹⁹ COM (2010) 553 op. cit. pag. 8

quella economica alle scienze politiche²⁰⁰. Riprendendo una definizione di Hufty, per *governance* si intende “un insieme di interazione e processi di decision-making tra gli attori coinvolti in merito ad un problema che porta alla creazione, al rafforzamento o alla riproduzione di regole e istituzioni”²⁰¹. Una definizione più completa specifica la *governance* come “la somma delle molte possibilità in cui gli individui e le istituzioni pubbliche e private gestiscono i loro affari comuni in un continuo processo attraverso cui gli interessi, a volte contraddittori, sono adattati e vengono realizzate azioni comuni compresi accordi formali ed informali tra individui e istituzioni”²⁰².

Per quanto riguarda il modello di *Smart Specialisation*, la gestione della *governance* rappresenta un aspetto che merita di essere considerato esplicitamente poiché riveste una importanza degna di nota. Come abbiamo analizzato in precedenza, infatti, la *Smart Specialisation* è un approccio strategico allo sviluppo economico attraverso un supporto mirato alla Ricerca e all’Innovazione. L’importanza della *governance* nel contesto della *Smart Specialisation* risiede anche nel fatto che, come sostenuto da Cassiolato²⁰³, lo sviluppo e la diffusione di qualsiasi innovazione richiede la giusta interazione tra il settore tecnologico, economico, sociale, politico e organizzativo. Un ambiente in cui queste forze interagiscono tra loro consente all’innovazione e alla ricerca di prosperare e così contribuire allo sviluppo di un determinato territorio. È possibile sostenere, quindi, che per i sistemi dell’innovazione, intesi come un insieme di relazioni e di componenti, la *governance* è un elemento chiave e la loro evoluzione è strettamente legata ad essa²⁰⁴.

Il modello di *governance* “Triple Helix Model”²⁰⁵ è stato coniato negli anni ’90 da Etzkowitz nel 1993²⁰⁶ e Etzkowitz e Leydesdorff nel 1995²⁰⁷, riprendendo elementi di lavori

²⁰⁰ Koschatzky K. e H. Kroll (2009) “*Gobernanza multinivel en los sistemas regionales de innovación*” *Economiaz* 70

²⁰¹ Hufty M. (2011), “*Governance: Exploring Four Approaches and Their Relevance to Research*” *Geographica Bernensia*, pp. 165-183

²⁰² Commission on Global Governance (1995) “*Our global neighborhood: the report of the Commission on Global Governance*”. Oxford University Press

²⁰³ Cassiolato, J. (1994), “*Innovación y cambio tecnológico*” en Martínez, Eduardo (ed), “*Ciencia, Tecnología y Desarrollo: Interrelaciones Teóricas y Metodológicas*”. UNU

²⁰⁴ Cooke, P. (2002) “*Knowledge Economies. Clusers, learning and cooperative advantages*” London Routledge e Cooke, P., Heidenreich, M. e Braczyk, H.J. (2004) “*Regional Innovation Systems. An evolutionary approach*” Second Edition. London and New York. Routledge

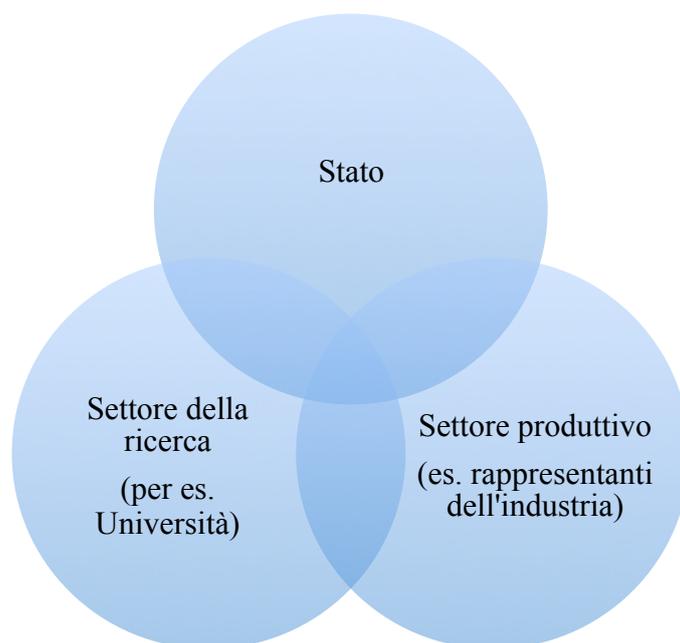
²⁰⁵ L’Accademia, le autorità di governo e l’industria costituiscono le tre eliche presenti nel modello a “tre eliche” dell’innovazione. Le istituzioni educative di più alto livello (Università) rappresentano principalmente la prima elica. Le autorità di governo possono essere rappresentate da autorità di qualsiasi livello: nazionale, regionale e locale. Per quanto riguarda il settore dell’industria non vi sono restrizioni nel processo

²⁰⁶ Etzkowitz, H. 1993 “*Technology transfer: The second academic revolution*”, *Technology Access Report* 6, 7-9

²⁰⁷ Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (1995), “*The Triple Helix: University - Industry - Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development*”, *EASST Review* 14, pp. 14 - 19

precedenti realizzati da Lowe²⁰⁸ e Sábato e Mackenze²⁰⁹. Il modello è caratterizzato dalle relazione tra il settore universitario, industriale e di governo e, sotto numerosi aspetti, ha interpretato il passaggio da una società industriale dominata dal binomio industria – governo a una “società della conoscenza” caratterizzata dalla triade università – industria – governo. Questi ambiti istituzionali lavoravano così sempre più a stretto contatto dando vita ad un modello a spirale con collegamenti alle varie fasi del processo di innovazione, il cosiddetto “Tripla Elica”²¹⁰.

Figura 11. Il modello a “tripla elica”



Elaborazione propria a partire da L. Leydesdorff *“The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N-tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-based Economy?”*

Il punto, rappresentato nella figura 11, in cui le tre sfere si incontrano e si sovrappongono rappresenta il momento in cui lo Stato, l’Università e l’Industria si intrecciano e prendono in considerazione l’idea di rafforzare e sostenere a vicenda i ruoli degli altri attori al fine di raggiungere un obiettivo comune²¹¹. Nel contesto delle Strategie di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente, la Commissione europea, nella Guida RIS3, suggerisce che le

²⁰⁸ Lowe C. (1982) *“The Triple Helix - NIH, Industry, and the Academic World”* The Yale Journal of Biology and Medicine 55, 239-246

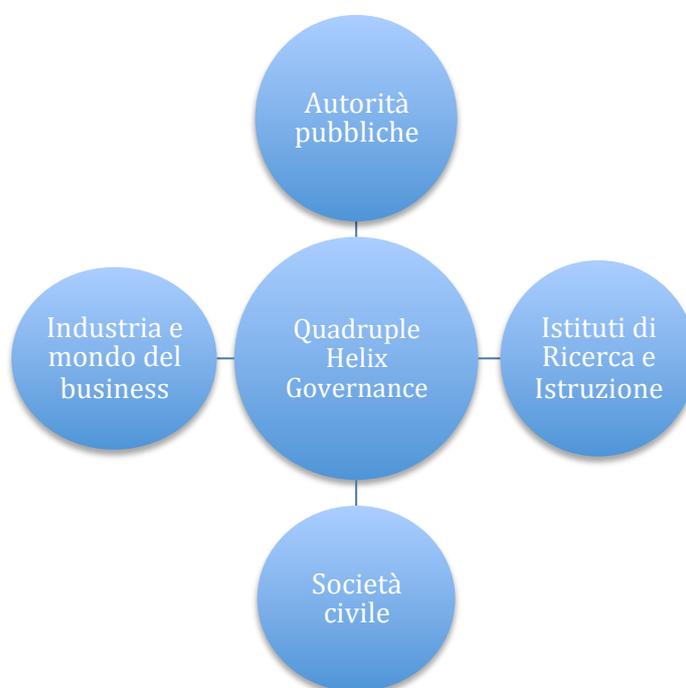
²⁰⁹ Sábato, J., Mackenzi, M. (1982) *“La Producción de Tecnología. Autónoma o Transnacional”*. Nueva Imagen, Mexico

²¹⁰ Viale R. e B. Ghiglione (1998) *“The Triple Helix model: a Tool for the Study of European Regional Socio Economic Systems”*, Fondazione Rosselli

²¹¹ Cortese M., I. Strazzulla, M. Mahdad, C. Loconsole, A. Moschetti e E. Etenzi (2001) *“Innovation in innovation: the triple helix of University-Industry-Government relations”*, Social Science Information

regioni utilizzino un modello di *governance* maggiormente innovativo rispetto al modello della *triple helix*, in quanto quest'ultimo è necessario che venga esteso e vi si includa un quarto gruppo di attori che rappresentano gli “utilizzatori” dell'innovazione: “*il tradizionale modello di gestione di triple helix, che si basa sull'interazione tra il mondo accademico, le autorità pubbliche, e la comunità di business, dovrebbe essere esteso ad includere un quarto gruppo di attori che rappresentano gli innovation users, ottenendo così un modello definito quadruple helix*²¹²”. Il coinvolgimento della società civile rappresenta una necessaria controparte organizzativa per una politica di innovazione realmente aperta e *user-centered*, poiché permette una maggiore focalizzazione sulla comprensione delle esigenze dei consumatori e un più diretto coinvolgimento degli utenti nelle varie fasi del processo di innovazione²¹³. Il coinvolgimento della società civile rappresenta un elemento di differenza fondamentale se ci riferiamo allo schema interpretativo RIS3. Infatti, il modello di *governance* caratterizzato dall'“elica quadrupla”, come suggerito dalla Guida RIS3, nel contesto dell'elaborazione di Strategie di Ricerca e Innovazione si delinea come intreccio di quattro punti di ingresso come rappresentato di seguito:

Figura 12. Il modello di governance a “elica quadrupla”



Elaborazione propria a partire da W. Reek (2013) “*RIS3 Governance Guide*” for the S3 Platform and the Northern Netherlands Alliance

²¹² Arnkil R., et al. (2010) op. cit.

²¹³ Foray D. et al. (2012) op. cit.

Grazie al modello a “elica quadrupla”, abbiamo, in sintesi, degli input che convergono verso l’elaborazione della Strategia e verso gli obiettivi RIS3 a partire dalle istituzioni pubbliche, dai rappresentanti del mondo della ricerca e delle imprese e i rappresentanti della società civile. In particolare, al fine di garantire un processo di scoperta imprenditoriale più vivace e veramente *place-based* che sia in grado di generare sperimentazioni e scoperte, è necessario che la nuova elica che rappresenta le prospettive dal lato della domanda, composta da coloro che realmente sfruttano l’innovazione e gruppi di consumatori, sia rappresentata da attori in grado di offrire una prospettiva basata sulla conoscenza e sulle esigenze del mercato²¹⁴. L’utilizzo della “*quadruple helix*” implica l’inversione del punto di partenza della pianificazione e della programmazione di Strategie di Ricerca e Innovazione; ciò perché, se prima il punto di partenza della Strategia era rappresentato da riflessioni in merito agli “interessi”, con il modello a “elica quadrupla” si parte riflettendo sulle “necessità”²¹⁵. Il modello “*quadruple helix*” pone attenzione alla cooperazione nell’innovazione e, in particolare, ai processi di cooperazione, co-evoluzione e co-specializzazione tra gli ecosistemi di innovazione regionali e settoriali; ciò può rappresentare una base per diverse strategie di *Smart Specialisation* e introdurre processi di innovazione più sistemici²¹⁶. Sulla base delle raccomandazioni della Commissione, la Strategia deve essere basata sul coinvolgimento di tutti gli *stakeholder* della “*quadruple helix*” e ciò perché richiede non solo una conoscenza scientifica e tecnica ma anche una conoscenza di mercato e di capacità imprenditoriale e, infine, una condivisione con i beneficiari finali²¹⁷.

Nell’elaborazione di RIS3, il ruolo dell’Autorità di Governo risulta sicuramente importante e imprescindibile ma, sotto certi aspetti, “sussidiario” in quanto l’intervento politico è richiesto non per selezionare le aree prioritarie e le specializzazioni tecnologiche su cui investire le risorse pubbliche ma piuttosto per facilitare il processo di scoperta²¹⁸. Altrimenti detto, i governi dovrebbero, dunque, dare vita a quelle dinamiche, strutture e condizioni attraverso cui gli imprenditori e le stesse autorità possono rinforzarsi mutualmente e creare un coordinamento strategico²¹⁹. In sintesi, si tratta di un ruolo di supporto e di

²¹⁴ Foray D. et al. (2012) op. cit.

²¹⁵ Carayannis, E. G. e Campbell, D. (2010) “*Triple helix, quadruple helix and quintuple helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a transdisciplinary analysis of sustainable development and social ecology*”, International Journal of Social Ecology and Sustainable Development, pp. 41–69

²¹⁶ Ibidem

²¹⁷ Valdaliso J. M e J. R. Wilson (2015) op. cit.

²¹⁸ Foray D. et al. (2009) op. cit.

²¹⁹ Rodrik D. (2004) “*Industrial Policy For The Twent-First Century*” UNIDP. Disponibile al link: http://papers.ssrn.com/soL3/papers.cfm?abstract_id=666808, ultimo accesso: 16.1.2016

coordinamento. In questo senso, una RIS3 non deve essere concepita come una strategia elaborata esclusivamente dall’Autorità amministrativa regionale ma, piuttosto, come una strategia territoriale in cui l’Autorità regionale partecipa all’individuazione delle priorità con tutti gli attori della “quadruple helix”²²⁰.

Iniziare un’azione di tipo collaborativo riflettendo sulle necessità economiche o sociali è sicuramente un approccio differente rispetto a iniziare una Strategia riflettendo sugli interessi privati. Coinvolgendo, infatti, *stakeholder* della società civile, per esempio del settore sanitario, dell’istruzione, del welfare e della cultura, sono decisamente ridotte le possibilità che il processo sia guidato e sfruttato da posizioni di interesse²²¹. Il compito della fase di *governance* sarà dunque quello di rendere effettiva questa fase operativa e di gestire nel modo più efficiente possibile gli investimenti del settore pubblico e privato. La necessità di avere una maggiore partecipazione nell’elaborazione di RIS3 è sorta a ragione della caratteristica chiave della *Smart Specialisation* che, come abbiamo potuto evidenziare nel capitolo primo e secondo di questo elaborato, mira a coinvolgere differenti componenti del sistema di innovazione e a rafforzare i loro legami al fine di avere una Strategia più efficace ed efficiente²²². A monte, quindi, è fondamentale identificare gli attori del sistema e le loro possibili relazioni in ogni realtà regionale. In ogni caso, il ruolo di ogni agente e le relazioni che intraprenderà variano da una regione all’altra, in quanto dipenderanno sia da elementi socio-politici, sia da aspetti ricollegabili al contesto economico, sociale e tecnologico. Devono essere stabiliti anche i ruoli dei soggetti coinvolti (responsabili o contributore) e compito della *governance* è articolare tutti gli attori in un modo efficace e sostenibile²²³. Per motivi di spazio, nelle pagine che seguono, ci focalizziamo soprattutto su elementi ricollegabili al contesto economico, sociale e tecnologico.

Nella tabella seguente verranno delineati, in modo dettagliato, i principali attori che, nel contesto della *Smart Specialisation* e dell’elaborazione di RIS3, su base delle indicazioni europee di cui nei precedenti capitoli, devono essere tenuti in considerazione e coinvolti in quanto attori dell’intero sistema della Ricerca e dell’Innovazione.

²²⁰ Valdaliso J. M e J. R. Wilson (2015) op. cit.

²²¹ Reek W., (2013) “*RIS3 Governance Guide*” for the S3 Platform and the Northern Netherlands Alliance

²²² EURADA (2012) “*Towards an Action Plan for Entrepreneurs' and Enterprise Organizations' Involvement in the RIS3 Process*”. Disponibile al link: <http://know-hub.eu/blog/towards-an-action-plan-for-entrepreneurs-and-enterprise-organizations-involvement-in-the-ris-process.html>, ultimo accesso: 12.1.2016

²²³ Del Castillo J., B. Barroeta e J. Paton “*Territorial governance in the context of RIS3 Smart Specialisation Strategy*”. Disponibile al link: <http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa14/e140826aFinal00393.pdf>, ultimo accesso: 26.1.2016

Tabella 7. Gli attori del sistema d'innovazione per la Smart Specialisation a livello regionale

Attori	Ruolo/Contributo
<p>Sottosistema R&S</p> <ul style="list-style-type: none"> • Università • Centri di Ricerca • Agenti Pubblici R&S 	<p>Principali generatori di conoscenza che quindi portano alle KET. È il settore responsabile della formazione di ricercatori di alto livello. Possono essere la principale risorsa dell'Entrepreneurial Discovery Process (EDP) ma, per fare ciò, devono orientare la loro attività alle necessità dell'economia regionale.</p>
<p>Sottosistema tecnologico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centri Tecnologici • Centri di Formazione • Entità private R&S 	<p>Sono agenti che generano conoscenza e sono i più vicini alla rete produttiva; per questo sono maggiormente orientati alle necessità del mercato. Svolgono l'importante ruolo di facilitatore tra il sottosistema della Scienza e l'industria.</p>
<p>Industria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandi aziende • PMI • Imprenditori 	<p>Il settore privato deve essere collegato alle nicchie di specializzazione economica e tecnologica. Sono gli attori che maggiormente creano lavoro e benessere e, attraverso l'EDP, ripensano le attività esistenti e individuano attività emergenti.</p>
<p>Infrastrutture di supporto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parchi S&T • Incubatori • Associazioni di cluster • Servizi avanzati • Compagnie finanziarie 	<p>Sono attori in grado di facilitare le relazioni tra i sottosistemi (Istituti di ricerca e formazione-industria-autorità pubbliche-società civile). I differenti attori interagiscono in differenti fasi del processo di innovazione. Nel quadro delle RIS3 il loro ruolo varia a seconda dell'approccio strategico di ogni regione e delle nicchie di specializzazione individuate. Il loro ruolo è quindi di intermediario per facilitare l'EDP.</p>
<p>Amministrazione Regionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Governo regionale • Agenzie di sviluppo 	<p>Svolge un ruolo chiave in quanto garante del quadro istituzionale della governance. Deve supportare le risorse istituzionali e strategiche e assicurare che la governance sia orientata verso le sfide economiche, sociali e ambientali.</p>
<p>Utilizzatori e società civile</p>	<p>Entità, organismi e rappresentanti della società che possono essere coinvolti direttamente o indirettamente al fine di fornire orientamenti del mercato.</p>

Fonte: Del Castillo J., B. Barroeta e J. Paton "Territorial governance in the context of RIS3 Smart Specialisation Strategy"

Come si evince dalla tabella 7, in tema di *governance* territoriale di Strategie di Specializzazione Intelligente le tipologie di attori che vi dovrebbero partecipare in primo piano sono i seguenti: Amministrazione regionale, Industria, Sottosistema di R&S, Sottosistema Tecnologico, Infrastrutture di supporto e società civile. Solitamente l'Amministrazione regionale ha un ruolo di particolare importanza in quanto, nella maggior parte dei casi, ha la responsabilità dell'intera Strategia e il compito di strutturare l'intera fase di *governance*. A riguardo è stato possibile, anche nell'esperienza italiana, incontrare alcune particolarità; infatti, come vedremo maggiormente in dettaglio nelle pagine che seguono, nell'esperienza della Regione Emilia-Romagna, vi è stato l'affiancamento di una società

consortile²²⁴ all’Autorità amministrativa regionale. Estrema importanza è ricoperta anche dal ruolo del settore dell’industria che rappresenta il settore privato e, più di ogni altro, è in grado, grazie alle conoscenze di mercato che dispone, di dare vita al processo di scoperta imprenditoriale; inoltre è il settore che, maggiormente, potrebbe cogliere i frutti di una specializzazione territoriale e, quindi, investimenti. Il Sottosistema scientifico, sia Tecnologico che di R&S (comprensivo quindi di Università e Centri di ricerca e tecnologici) rappresenta il settore della conoscenza ed è fondamentale perché consente di effettuare un’analisi approfondita del contesto territoriale e crea un collegamento tra i sistemi produttivi regionali e le KET. Le Infrastrutture di supporto sono altri enti con un ruolo di facilitatore e collegamento; essi sono in grado, anche, di fornire informazioni su attori e specializzazioni regionali che arricchiscono la Strategia. La società civile, invece, è rappresentata in particolare dagli “*innovation user*” cioè i consumatori che possono rendere ancora più democratica la RIS3 e orientarla alle esigenze di mercato scongiurando al massimo il rischio che possa essere dominata da lobby e poteri forti.

In sintesi, sulla base dell’analisi che segue, possiamo anticipare che si tratta di un processo di *governance* partecipativo che coinvolge gli attori di un determinato contesto regionale e configurato non solo a livello settoriale ma anche intra-settoriale; ciò consente di avere un processo caratterizzato da soggetti eterogenei secondo i principi della *Smart Specialisation*. Questo implica un notevole lavoro da parte dell’Amministrazione, anche tramite l’aiuto di strutture intermedie come cluster o centri di ricerca²²⁵. Il concetto di *Smart Specialisation* implica anche che la *governance* non sia più solo parte di una logica regionale ma sia inserita in un contesto globale. Questo rende il processo più complesso perché non è più sufficiente identificare le specializzazioni regionali e coinvolgere gli attori nel sistema dell’innovazione. Risulta necessario essere consapevoli che vi è lo stesso processo nelle regioni vicine e ciò implica competizione ma anche possibilità di collaborazione²²⁶.

²²⁴ La società consortile è una società caratterizzata dal fatto di svolgere la propria attività perseguendo i fini del consorzio: è un istituto giuridico che disciplina un’aggregazione volontaria tra imprese, enti privati e pubblici che coordina e regola le iniziative comuni messe in atto per il raggiungimento del fine comune

²²⁵ Del Castillo J., B. Barroeta e J. Paton op. cit.

²²⁶ Navarro M., J. Gibaja, S. Franco, A. Murciego, C. Gianelle, F. Hegyi e A. Kleibrink (2014) “*Regional benchmarking in the smart specialisation process: Identification of reference regions based on structural similarity*”, S3 Working Papers Series n°03/2014 JRC Technical Reports

3.2 Analisi comparativa della governance nelle RIS3 di Toscana e Emilia Romagna

Sulla base dell'inquadramento generale di cui prima, nella parte che segue, la nostra ricerca esce dall'analisi focalizzata sull'interpretazione dei modelli e delle procedure codificate nella produzione di regolamenti e strategie dell'UE e sarà incentrata su come sono stati recepiti questi input a livello sub-nazionale con un focus su Toscana ed Emilia-Romagna. L'idea di effettuare un'analisi tra due regioni sorge proprio dall'importanza attribuita all'analisi comparata in merito all'elaborazione di RIS3; è rintracciabile, infatti, in alcuni Working Paper della CE²²⁷, l'importanza di un'analisi comparata con regioni simili per prendere decisioni strategiche al fine di elaborare Strategie di ricerca e innovazione per la *Smart Specialisation*. In particolare, verrà fatto riferimento a come queste Strategie sono state immaginate, strutturate e gestite. Si cercherà di individuare, tramite un'attenta analisi delle RIS3 delle regioni in questione, quanti e quali *stakeholder* sono stati coinvolti nel processo di *governance* al fine di valutare quanto inclusiva e realmente partecipativa si è rivelata l'elaborazione di strategie da parte delle regioni Toscana ed Emilia-Romagna. La valutazione delle suddette strategie ci consente di effettuare numerose riflessioni. Innanzitutto, ci consente di capire quanto le regioni hanno appreso e fatto loro le numerose linee guida della Commissione europea al fine di incentivare la competitività e la produttività dell'UE tramite investimenti in R&S e innovazione e così trasformare l'UE nel principale bacino di "conoscenza" mondiale come evidenziato nella Strategia Europa 2020. In particolare, la valutazione della fase di *governance* delle RIS3 della Toscana e dell'Emilia-Romagna ci permette di individuare se le regioni in questione hanno effettivamente dato vita ad un modello a "elica quadrupla", come analizzato in precedenza e suggerito dalla Guida RIS3, in quanto questo modello consente di dare vita a strategie maggiormente partecipative, innovative e democratiche e, quindi, permette di creare un divario con le precedenti politiche industriali, sotto molti aspetti, ancora inefficaci ed inefficienti. Inoltre, un'analisi della *governance* consente di valutare quanto le regioni in questione fanno "sistema" e, quindi, quanto l'amministrazione pubblica, le università e centri di ricerca, le imprese e la società civile riescono a cooperare individuando quei settori di specializzazione sui cui far confluire fondi europei e non, dando così vita ad una Strategia di Ricerca e Innovazione a medio-lungo termine. Ci permette inoltre di individuare quali metodi sono stati utilizzati per coinvolgere attori regionali e *stakeholder* e a quale tipologia di attori può esser stata concessa la precedenza; questo tipo di analisi ci permette anche di individuare, appunto, "best practices"

²²⁷ Foray D. et al. (2012) op. cit.

che potrebbero essere utilizzate nelle prossime elaborazioni di Strategie anche dall'altra Regione e, più in generale, da altre regioni.

3.2.1 La scelta dei casi: alcune considerazioni

La scelta dell'analisi della Regione Toscana e della Regione Emilia-Romagna può essere giustificata a più livelli. Anzitutto si tratta di due regioni che presentano una struttura simile sia da un punto di vista economico, politico, di tessuto industriale e tecnologico. Allo stesso tempo ci sono alcune differenze importanti: come verrà maggiormente analizzato nel paragrafo successivo, infatti, la Regione Emilia-Romagna presenta una spesa in ricerca e sviluppo maggiore e, in generale, un'attenzione più intensa ad investimenti in ricerca e innovazione. Ciò può essere dovuto a un sistema industriale complessivamente più sviluppato in particolar modo in quei settori, come la Meccatronica e l'Edilizia, ad alto potenziale innovativo. Presentare un'analisi di due regioni confinanti e dello stesso contesto nazionale come la Toscana e l'Emilia-Romagna risulta di interesse per la ricerca di complementarità e sinergie e ci permette di acquisire una più profonda comprensione delle ragioni che stanno dietro alle loro prestazioni.

La principale motivazione di questo terzo capitolo sarà, dunque, quella di presentare un'analisi comparata basata sulle scelte di sviluppo strategiche a livello regionale nel campo della ricerca e dell'innovazione e di presentare un'analisi del percorso di *governance* che ha preceduto la selezione delle priorità. Come sostenuto dalla letteratura²²⁸, l'ampia ricchezza e diversità dei percorsi di innovazione regionale ha dimostrato che non vi sono politiche “*one size fits all*”, cioè che possono andare bene per tutte le regioni e ciò a causa della eterogeneità del panorama regionale europeo; nonostante questo aspetto, un'attenzione a come si comportano le altre regioni e uno scambio di informazioni o “*best practices*” è ribadito più e più volte dalla Commissione europea come un passaggio di estrema importanza nell'elaborazione di RIS3: “*un effettivo trasferimento di buone pratiche politiche e di soluzioni tra le regioni, così come una comparazione sistemica con regioni pari mirate a supportare l'identificazione di nuove aree di specializzazione futura, è un componente chiave su cui la RIS3 dovrebbe essere basata. Un esercizio di questo genere rappresenta, inoltre, un importante strumento per i policy-maker al fine di identificare quali pratiche potrebbero e*

²²⁸ Tödtling, F. e Trippel, M. (2005) “*One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach*” Research Policy 34: 1203-1219 e Nauwelaers, C. & Reid, A. (2002) “*Learning Innovation Policy in a Market-based Context: Process, Issues and Challenges for EU Candidate-countries*”, Journal of International Relations and Development pp. 357-379

dovrebbero essere trasferite e quali esempi sarebbe vantaggioso seguire”²²⁹.

3.2.2 Breve panoramica delle Regioni considerate

Nella parte che segue viene fornita una rappresentazione generale della situazione economica e di innovazione della Toscana e dell’Emilia-Romagna. Le principali evidenze emerse hanno contribuito notevolmente al percorso verso la definizione delle strategie di *Smart Specialisation*. La nostra ricerca mette in evidenza le principali variazioni a seguito della crisi e gli indicatori sulle capacità innovative.

La Regione Toscana e l’Emilia-Romagna sono due regioni del centro-nord Italia di rispettivamente 3.752.654 e 4.450.508 di abitanti²³⁰ che corrispondono approssimativamente al 6.17 % e al 7.32% della popolazione italiana. Il *Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2014*²³¹, pubblicato dalla Commissione europea, fornisce una valutazione comparata delle performance innovative delle 190 regioni europee; in esso vengono presi in considerazione numerosi indicatori che permettono di effettuare una classificazione²³² delle regioni europee in tema di propensione all’innovazione. La Regione Emilia-Romagna è una delle poche regioni italiane²³³ a essere definita “*follower*” cioè che si caratterizza per prestazioni innovative quasi di livello massimo, la Regione Toscana è considerata avere prestazioni leggermente inferiori, infatti è stata classificata con il termine “*moderate*”. Nella tabella riportata di seguito si cercherà di fornire una panoramica degli indicatori presi in considerazione dal RIS per la valutazione delle performance innovative delle regioni europee; inoltre, si metteranno in evidenza e a confronto le valutazioni²³⁴ che sono state attribuite per ogni indicatore alle regioni al centro della nostra analisi: la Regione Toscana e la Regione Emilia-Romagna.

²²⁹ Del Castillo J. et al. op. cit.

²³⁰ dati ISTAT aggiornati al 01/01/2015

²³¹ Commissione europea (2014), “*Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2014*”. Disponibile al link: http://bookshop.europa.eu/en/regional-innovation-scoreboard-2014-pbNBBC14001/?pgid=Iq1Ekni0.1ISR00OK4MycO9B0000-_ErQ9f6;sid=MWWI12HEKTillzdDxKg7cAPhNrajBCynLxc=?CatalogCategoryID=cKYKABsttvUAAAEjrpAY4e5L, ultimo accesso: 16.1.2016

²³² le regioni europee vengono classificate nel RIS in: innovation leaders, innovation followers, moderate innovators e modest innovators

²³³ le altre regioni *follower* sono Friuli Venezia Giulia e Piemonte

²³⁴ Il *Regional Innovation Scoreboard* valuta le regioni europee sempre rispetto alla media europea e le classifica secondo i seguenti valori in ordine crescente: <50% della media europea, 50-90% della media europea, 90-120% della media europea e >120% della media europea

Tabella 8. Gli indicatori del RIS 2014 e le performance delle regioni RT e ER

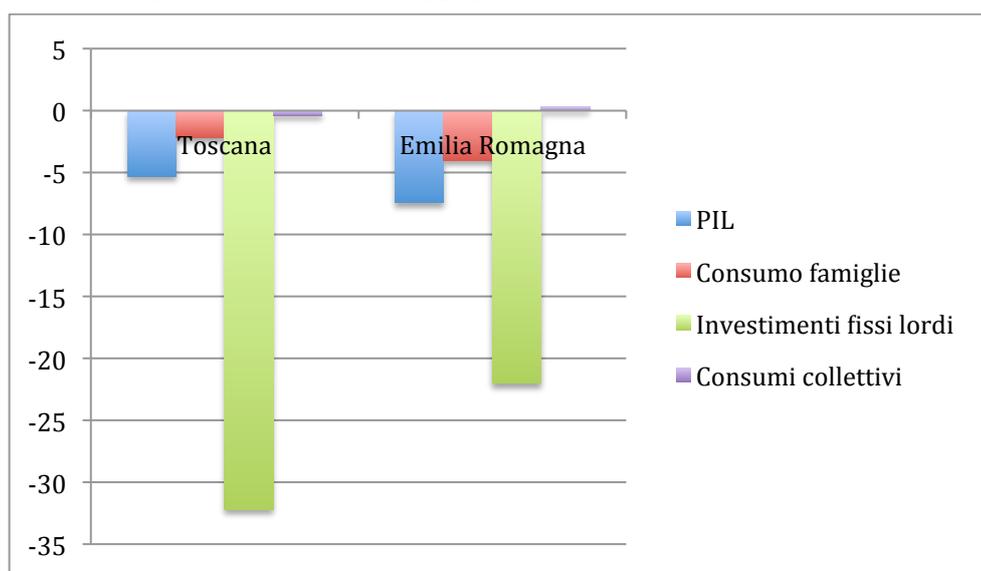
Indicatore per l'elaborazione del RIS 2014	Performance Regione Toscana	Performance Regione Emilia-Romagna
Percentuale di popolazione tra i 25-64 anni che ha completato l'educazione terziaria	50-90% della media europea	50-90% della media europea
Spesa in R&S del settore pubblico come % del PIL	90-120% della media europea	50-90% della media europea
Spesa in R&S del settore del business come % del PIL	50-90% della media europea	50-90% della media europea
Spese in innovazione non-R&S come % del fatturato	50-90% della media europea	90-120% della media europea
Innovazione in-house delle PMI come % delle PMI	90-120% della media europea	>120% della media europea
Collaborazione in innovazione delle PMI con altre come % delle PMI	<50% della media europea	<50% della media europea
Domande di brevetti per miliardo di PIL regionale	50-90% della media europea	90-120% della media europea
PMI che introducono processi o prodotti innovativi come % delle PMI	50-90% della media europea	90-120% della media europea
PMI che introducono innovazioni di marketing o organizzative come % di PMI	90-120% della media europea	90-120% della media europea
Occupati nella manifattura medium-high/high-tech e servizi ad alta intensità di conoscenza come % della forza lavoro	50-90% della media europea	>120% della media europea
Vendita di nuove innovazioni al mercato e alle aziende come % del fatturato	90-120% della media europea	90-120% della media europea

Elaborazione propria a partire da "Regional Innovation Scoreboard 2014" Commissione europea

Come si evince dalla precedente tabella 8, la Regione Emilia-Romagna risulta avere, per molti indicatori, prestazioni superiori alla Regione Toscana; l'unico caso dove avviene il contrario è per la spesa in R&S del settore pubblico come % del PIL. La Tabella 8 ci consente di possedere una conoscenza più approfondita delle performance innovative delle regioni in questione ed è utile al fine di procedere ad un'analisi comparata delle loro Strategie in ricerca e innovazione.

Da un punto di vista economico entrambe le regioni hanno accusato notevolmente la crisi economica e nel 2012 presentavano un pil pro capite di € 25.074 e 28.211²³⁵. Nelle figure presentate di seguito possiamo osservare la variazione delle regioni per il periodo 2007-2012 per "Pil e Domanda aggregata" e "Valore aggiunto per settori". Il quadro presentato evidenzia che la crisi economica ha colpito pesantemente le regioni in questione andando a danneggiare, quasi in modo indiscriminato, i principali settori che le caratterizzano.

Figura 13. Pil e Domanda aggregata (variazione cumulata 2007-2012)



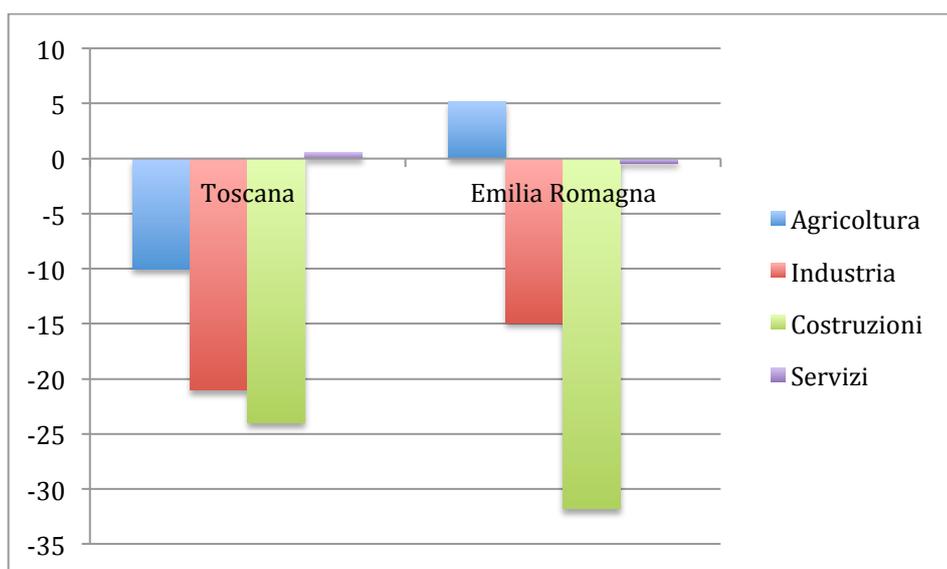
Elaborazione propria a partire da Regione Toscana (2014) "Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana"

Ponendo attenzione ai settori maggiormente colpiti durante gli anni della crisi, possiamo notare flessioni di rilievo sia in termini di valore aggiunto che di occupazione sul fronte dell'industria. Tra il 2007 e il 2012, infatti, si è perso più di un quinto della produzione industriale e dell'occupazione²³⁶. Queste flessioni possono essere considerate simili per le regioni considerate ma anche per i trend nazionali delle regioni del centro e nord Italia.

²³⁵ dati ISTAT: http://noi-italia.istat.it/index.php?id=7&user_100ind_pi1%5Bid_pagina%5D=91

²³⁶ Banca d'Italia Eurosystem (2014), "L'economia delle regioni italiane – Dinamiche recenti e aspetti strutturali"

Figura 14. Valore aggiunto nei settori (variazione cumulata 2007-2012)



Elaborazione propria a partire da Regione Toscana (2014) *“Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana”*

Adesso concentriamo maggiormente l’attenzione sulle differenze tra le regioni Toscana ed Emilia-Romagna per Ricerca e Innovazione e aspetti che maggiormente riguardano e hanno influito sulle rispettive RIS3.

Tabella 9. Indicatori sulle capacità innovative della RT e ER

Regioni	Spesa per ricerca e sviluppo % Pil	Brevetti per milione di ab.	% imprese con accesso alla banda larga	Addetti alla ricerca per 1.000 abitanti	Quota di imprese innovatrici nella fascia dimensionale 10-249 addetti	Laureati in discipline tecnico-scientifiche per regione
Toscana	1.22	76.4	82.0	4.0	25.2	16.8
Emilia Romagna	1.39	182.9	85.5	5.3	35.4	18.1

Elaborazione propria a partire da Regione Toscana (2014) *“Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana”*

Come è possibile osservare nella precedente tabella 9, da un punto di vista di capacità innovative l’Emilia-Romagna si presenta quasi sempre con dati leggermente superiori alla Regione Toscana che, da un punto di vista innovativo, si presenta ad un livello intermedio tra

le regioni più industrializzate del nord e quelle del sud²³⁷. Il dato relativo al capitale umano nella Regione Toscana, nonostante sia leggermente inferiore a quello della Regione Emilia-Romagna, rappresenta a livello nazionale uno dei dati più alti, frutto anche della presenza di università di ottimo livello.

3.2.3 Metodo e percorso delle RIS3

In questa sede cercheremo di concentrare l'attenzione sul quadro logico e di metodo che ha portato all'elaborazione della RIS3 e alla definizione delle priorità tecnologiche regionali. Il ruolo e i contributi degli attori che hanno partecipato alla Strategia verranno descritti nei paragrafi successivi. Risulta necessario specificare che si tratta di un processo decisionale complesso basato su un insieme di azioni interconnesse ed una pluralità di attori sia pubblici che privati.

3.2.3.1 *Il metodo e il percorso logico della RIS3 della Regione Toscana*

Come specificato nei capitoli precedenti, la Commissione europea ha chiesto alle amministrazioni regionali di individuare quegli ambiti di applicazione che possono rivelarsi di maggiore successo ai fini di un migliore posizionamento competitivo del tessuto economico e tecnologico di una regione nel medio lungo periodo²³⁸. La Regione Toscana, alla luce della Strategia 2020²³⁹, della COM 553²⁴⁰ e della Guida RIS3²⁴¹, ha dato vita all'elaborazione della Strategia di specializzazione fornendo le linee guida e l'impianto metodologico su cui costruire ed individuare le priorità tecnologiche grazie ai contributi degli attori regionali e, quindi, al processo di scoperta imprenditoriale. Da quanto è stato possibile analizzare, l'elaborazione della Strategia della Regione Toscana risulta sicuramente un processo *bottom-up* per quanto riguarda gli stimoli utili all'individuazione non solo delle priorità tecnologiche ma anche delle *roadmap* e *driver* di sviluppo. L'impianto su cui è stata costruita la Strategia e il percorso logico utilizzato per arrivare alla sua elaborazione risultano essere stati gestiti e coordinati dall'Ente amministrativo regionale.

²³⁷ Regione Toscana (2014), “*Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana*”

²³⁸ Charles D., F. Gross e J. Bachtler (2012) “*Smart Specialisation and cohesion Policy – a strategy for all regions?*”, IQ-NET Thematic Paper n° 30(2) European Policies Research Centre. Disponibile al link: [http://www.eprc.strath.ac.uk/iqnet/downloads/IQ-Net_Reports\(Public\)/ThematicPaper30\(2\)Final.pdf](http://www.eprc.strath.ac.uk/iqnet/downloads/IQ-Net_Reports(Public)/ThematicPaper30(2)Final.pdf), ultimo accesso: 16.1.2016

²³⁹ COM(2010) 2020 op. cit.

²⁴⁰ COM(2010) 553 op. cit.

²⁴¹ Foray D. et al (2012) op. cit.

Inoltre, risulta importante evidenziare l'attenzione che la Regione Toscana ha riposto sulla propria RIS3 anche all'interno del POR FESR²⁴² 2014-2020; infatti, nelle prime pagine del Programma, è specificato che: *“il POR è strettamente ancorato alla Strategia di Specializzazione Intelligente S3 della Toscana, assumendone le priorità”*²⁴³. Ciò lascia intendere che l'elaborazione della RIS3 è stata inserita nell'agenda politica regionale come un elemento cardine e su cui porre notevole attenzione. La RIS3 ha rappresentato, infatti, non solo uno strumento per accedere ai fondi europei di cui è condizionalità *ex-ante* ma anche un elemento di inquadramento strategico regionale su cui incentrare le direttrici di sviluppo.

L'impianto metodologico di cui la Regione Toscana si è servita è partito dall'intenzione di dare vita ad un approccio strategico che si soffermasse non solo sulle eccellenze ma anche sulle condizioni di contesto che concorrono a rendere le eccellenze tali; la Toscana ha ritenuto che una strategia di specializzazione intelligente dovesse essere sostenibile anche da un punto di vista sociale ed ambientale. Pertanto, ha iniziato l'elaborazione della RIS3 individuando due macro-obiettivi strategici:

- i) far crescere e valorizzare quelle filiere che possono presentare valore aggiunto sui mercati internazionali,
- ii) mantenere l'attenzione sugli squilibri sociali, ambientali e culturali.

La Regione Toscana ha individuato anche le direttrici di sviluppo per una crescita intelligente che sono la rappresentazione di come la Toscana vuole e deve crescere se intende adottare politiche intelligenti e valorizzare in maniera sostenibile le specializzazioni nelle quali vanta eccellenze; questi *driver* sono: crescita verde, crescita inclusiva, crescita partecipativa, crescita economica e crescita di capitale umano²⁴⁴. Queste direttrici di sviluppo si traducono in ambiti applicativi in cui la ricerca e l'innovazione risultano fondamentali e in cui è possibile individuare nicchie di leadership ed eccellenza che meritano di essere valorizzate tramite logiche *place-based* e integrano finanziamenti e politiche a vari livelli di governo. I cinque ambiti applicativi sono²⁴⁵:

- i) energia, economia sostenibile e sviluppo rurale
- ii) territori intelligenti
- iii) innovazione sociale

²⁴² Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020 approvato dalla Commissione europea con decisione n°930 del 12 febbraio 2015

²⁴³ Giunta Regionale Toscana (2015) *“Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020-obiettivo investimenti in favore della crescita e dell'occupazione”* pag. 9

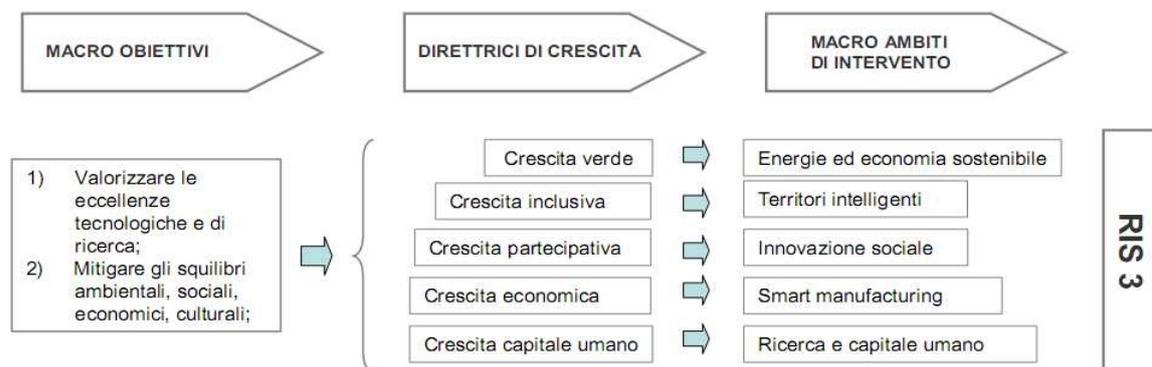
²⁴⁴ Regione Toscana (2013) *“Per una RIS3 in Toscana: metodo, percorso, risultati”*

²⁴⁵ Ibidem

- iv) smart manufacturing
- v) sistema della ricerca e capitale umano

Lo schema rappresentato di seguito è quindi esemplificativo della logica che ha portato all'individuazione delle specializzazioni intelligenti per la Regione Toscana e che saranno specificate successivamente.

Figura 15. Lo schema logico della RT per la RIS3



Fonte: Regione Toscana (2013) *“Per una RIS3 in Toscana- metodo, percorso, risultati”*

Lo schema riprodotto nella figura 15, ha consentito alla Regione Toscana di individuare i “macro ambiti di intervento” che non rappresentano le specializzazioni toscane, bensì quei “*territori concettuali*” in cui è stato possibile individuare le specializzazioni regionali tramite il processo di scoperta imprenditoriale e un percorso di scambio di dati ed informazioni con gli *stakeholder* presenti sul territorio²⁴⁶. Dopo questa fase, la Regione Toscana ha infatti proceduto alla definizione delle specializzazioni regionali rappresentate da “*Key Enabling Technologies (KET)*”, le “Tecnologie chiavi abilitanti”, su cui porre maggiore attenzione e su cui investire al fine di rilanciare il tessuto economico e produttivo regionale in Ricerca, Sviluppo e Innovazione delle specializzazioni individuate²⁴⁷. A livello informativo ricordiamo che le KET sono tecnologie ad alta intensità di conoscenza e R&S e che hanno rilevanza sistemica poiché alimentano il valore della catena del sistema produttivo; le KET rendono

²⁴⁶ Regione Toscana (2013), *“Smart Specialisation Strategy, dal concetto all’attuazione – Documento di ricognizione dei principali orientamenti comunitari e nazionali”*

²⁴⁷ COM(2009) 512, *“Preparing for our future: Developing a common strategy for key enabling technologies in the EU”*

possibile l'innovazione e sono multidisciplinari e trasversali²⁴⁸. Per l'elaborazione della RIS3 la RT ha potuto contare sui contributi dei Poli di Innovazione che rappresentano aggregazioni di imprese e attori in specifiche macroaree di interesse regionale. I Poli hanno elaborato documenti che specificano le direttrici di sviluppo e le possibili *roadmap* relative ai propri ambiti e, quindi, i “macro ambiti di intervento”, che possono essere intesi come gli ambiti/settori di specializzazione intelligente. Il processo di scoperta imprenditoriale toscano ha permesso non solo di individuare i settori di specializzazione intelligente appena descritti che, come voluto dalla Guida RIS3, inquadrano e rappresentano gli ambiti in cui la Regione può godere di un valore aggiunto, ma anche di evidenziare le *specializzazioni tecnologiche* ritenute chiave per la Strategia di Ricerca e Innovazione. Grazie al contributo dei Poli di Innovazione sono stati elaborati più di 100 *roadmap*²⁴⁹ di sviluppo tecnologico che, discusse ed analizzate in attività di approfondimento, hanno portato all'individuazione di tre priorità tecnologiche, rappresentate da KET; oltre alle priorità tecnologiche, sono stati definiti, nella Strategia RIS3 toscana, anche i cosiddetti “*driver di sviluppo*” che rappresentano i *driver* fondamentali di quelle specializzazioni tecnologiche in cui la Regione Toscana vanta una leadership in quanto a Ricerca e Innovazione.

La figura rappresentata di seguito presenta, quindi, le specializzazioni tecnologiche²⁵⁰ e i *driver* di sviluppo individuati dalla Regione Toscana nella sua Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente.

²⁴⁸ Commissione Europea MEMO (2012) “*Le tecnologie abilitanti fondamentali: un ponte per la crescita e per l'occupazione*”, Bruxelles e Tondelli L. (2013) “*Key Enabling Technologies (KET): il contesto europeo*”, Horizon 2020 Giornata Nazionale di Lancio NMP+B: MIUR-Roma

²⁴⁹ Per approfondimenti, i dettagli delle *roadmap* elaborate dai Poli di Innovazione sono consultabili presso il portale della RIS3 toscana al sito: http://www.sviluppo.toscana.it/fesrtest/index.php?section=05_Verso%20la%20Smart%20Specialisation/03_Documenti%20poli%20innovazione%20e%20distretti%20tecnologici, ultimo accesso: 26.1.2016

²⁵⁰ ICT e FOTONICA: due KET con forti nessi e complementari. La prima potenzia le attività relative alla raccolta, trasmissione ed elaborazione dei dati, alla creazione di informazioni e di conoscenza; la seconda è una disciplina che riguarda l'ideazione, la progettazione e lo sviluppo di dispositivi che emettono, elaborano o rilevano la luce intesa, sia come onda elettromagnetica, che come flusso di fotoni (quanti di luce), per es. sensori o fibre. FABBRICA INTELLIGENTE: si compone del settore dell'Automazione, meccatronica e Robotica. Ha numerose possibilità di applicazione a settori tradizionali. CHIMICA E NANOTECNOLOGIE: la prima è la scienza che studia la composizione della materia ed il suo comportamento in base a tale composizione; la seconda è un ramo della scienza applicata e della tecnologia che si occupa del controllo della materia su scala dimensionale inferiore al micrometro, della progettazione e realizzazione di dispositivi su tale scala. Ha possibilità di ricadute positive sui comparti tradizionali (manifatturiero, energia, agricoltura, ambiente ecc.)

Figura 16. Le priorità tecnologiche e i driver di sviluppo della RIS3 della RT



Elaborazione propria a partire da Regione Toscana (2014) “*Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana*”

La Regione Toscana ha anche giustificato la selezione di queste priorità: per quanto riguarda ICT-FOTONICA è presente in Toscana un cluster di imprese di eccellenza scientifica e di ricerca e imprese in grado di competere a livello internazionale soprattutto in ambito telecomunicazione e biofotonica; anche per quanto riguarda la priorità FABBRICA INTELLIGENTE esistono sul territorio molti comparti competitivi a livello globale che hanno dimostrato interesse ad investimenti strategici in questo ambito tecnologico. La selezione della priorità CHIMICA E NANOTECNOLOGIA è giustificata dalla possibilità di consolidare il cluster regionale di aziende farmaceutiche e di aziende che operano nel settore della chimica; inoltre, questa priorità è in grado di sviluppare nuovi materiali che, in modo trasversale, possono apportare benefici ad altri settori produttivi²⁵¹.

In modo sinergico ciascuna priorità tecnologica esprime al suo interno i *driver* di sviluppo²⁵² afferenti ad iniziative di ricerca e sviluppo, attività di innovazione ed interventi di sistema. In questo modo, la Regione Toscana ha individuato delle *roadmap* grazie al processo di scoperta imprenditoriale e le ha suddivise non solo per priorità tecnologica ma anche per *driver* di sviluppo. Nella successiva tabella 10, la nostra ricerca si è focalizzata nel presentare, per ogni *driver* di sviluppo, le *roadmap* individuate per ogni priorità di specializzazione, gli interventi di policy, il risultato atteso e la dotazione finanziaria²⁵³ a disposizione per il raggiungimento degli obiettivi di ciascun *driver* di sviluppo. La Strategia S3 della Regione Toscana ha presentato, in base alle priorità tecnologiche e ai *driver* di sviluppo individuati, 33 principali *roadmap* di innovazione. Esse rappresentano quelle traiettorie evolutive di ogni priorità di specializzazione regionale a cui bisogna mirare in quanto saranno in grado, in base

²⁵¹ POR FESR Toscana 2014-2020 op. cit. pp. 21-22

²⁵² RICERCA e SVILUPPO (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, sviluppo prototipale); INNOVAZIONE (ingegnerizzazione e implementazione dell'innovazione in fase di industrializzazione); INTERVENTI di SISTEMA (trasferimento tecnologico, knowledge intensive services, regolazione, infrastrutture)

²⁵³ Il Quadro finanziario presentato fa riferimento alla dotazione per il settennio; inoltre, fa riferimento alle previsioni di stima della dotazione finanziaria dei fondi FESR e FEASR

a quanto è emerso dal processo di scoperta imprenditoriale, di rendere maggiormente competitive non solo le nicchie di specializzazione regionale ma anche l'intero sistema produttivo regionale. Gli interventi di policy (in totale 12), suddivisi per *driver* di sviluppo, rappresentano quelle azioni pratiche e specifiche che, se correttamente attuate, sono in grado di stimolare il sistema e di facilitare il verificarsi delle *roadmap* di innovazione. L'impianto metodologico della Strategia della Regione Toscana, come rappresentato nella successiva tabella, rappresenta sicuramente a livello nazionale un caso unico ed innovativo in quanto viene posta particolare attenzione sulle priorità regionali rappresentate da KET e non da macro-aree (come invece fa la Regione Emilia-Romagna) e sui *driver* di sviluppo. Come si evince dalla tabella 10 e dalla colonna finanziaria, per il periodo 2014-2020, la Strategia di Specializzazione Intelligente della Regione Toscana potrà disporre di circa € 770 Milioni.

Tabella 10. Le azioni della RIS3 della RT e la dotazione finanziaria

Driver di sviluppo	Roadmap per priorità di specializzazione	Intervento di Policy/Azione	Risultato atteso	Dotazione finanziaria
<i>Ricerca e sviluppo</i>	<p><u>Priorità ICT Fotonica:</u> - Internet of the things and services; - Fotonica e Ict per applicazione medicali industriali civili; - Applicazioni fotoniche e ICT per aerospazio;</p> <p><u>Priorità Fabbrica Intelligente:</u> - sviluppo soluzioni di automazione e mecatronica per il sistema manifatturiero; - sviluppo soluzioni energetiche; - sviluppo soluzioni robotiche multisetoriali;</p> <p><u>Priorità Chimica e nanotecnologia:</u> - sviluppo nuovi materiali per il manifatturiero; - sviluppo soluzioni tecnologiche integrate per la salute (nano/opto/farma); - sviluppo soluzioni per l'ambiente ed il</p>	- Aiuti agli investimenti in materia di R&S;	- Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	€ 108M

	territorio;			
<i>Innovazione</i>	<p><u>Priorità ICT Fotonica:</u> - Applicazioni e servizi per la città intelligente - Piattaforme e servizi per l'industria e per il trasferimento tecnologico - Piattaforme e servizi per il turismo e commercio</p> <p><u>Priorità Fabbrica Intelligente:</u> - Processi ecosostenibili - Soluzioni di progettazione avanzata; - Trasferimento tecnologico tra robotica medica, bio-robotica, applicazioni multisettoriali; <u>Priorità Chimica e nanotecnologia:</u> - Innovazione ed implementazione soluzioni tecnologiche sui nuovi materiali in ambito manifatturiero - Innovazione ed implementazione soluzioni tecnologiche sui nuovi per la prevenzione, diagnosi e cura della persona - Innovazione ed implementazione soluzioni tecnologiche per l'ambiente il territorio e l'agricoltura sostenibile;</p>	<p>-Aiuti agli investimenti in innovazione</p> <p>-Sostegno alla creazione delle start-up innovative</p> <p>-Efficientamento energetico e rinnovabili</p>	<p>-Incremento dell'attività di innovazione delle imprese</p> <p>-Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza</p> <p>-Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese ed integrazione delle fonti rinnovabili</p>	€ 270,70M
<i>Interventi di sistema</i>	<p><u>Priorità ICT Fotonica:</u> - Diffusione della banda larga e delle reti ad alta velocità (Agenda digitale) - Interventi a sostegno della scambio di KIBS²⁵⁴</p>	<p>-Rafforzamento sistema trasferimento tecnologico ed infrastrutture abilitanti</p> <p>-Creazione ed incubazione di impresa</p>	<p>-Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale attraverso l'incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento</p>	€ 395,60M

²⁵⁴ KIBS: Knowledge Intensive Business Service

	<ul style="list-style-type: none"> - Potenziamento del sistema di incubazione ed infrastrutture di trasferimento tecnologico - Sviluppo soluzioni mobilità urbana sostenibile - Valorizzazione patrimonio culturale e sistema museale - Sviluppo piattaforme ICT per la promozione dell'offerta e servizi turistici <p><u>Priorità Fabbrica Intelligente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diffusione della banda larga e delle reti ad alta velocità (Agenda digitale) - Interventi a sostegno della scambio di KIBS - Sviluppo soluzioni di efficientamento energetico e di riconversione industriale - Potenziamento del sistema di incubazione ed infrastrutture di trasferimento tecnologico e business matching; - Sviluppo soluzioni organizzative per il recupero della materia; <p><u>Priorità Chimica e nanotecnologia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrazioni e partnership per lo sviluppo di tecnologie integrate per la salute - Integrazioni e partnership per lo sviluppo di tecnologie integrate per l'ambiente il territorio e l'agricoltura sostenibile ed intelligente; - Interventi a sostegno dello scambio di KIBS - Potenziamento del 	<ul style="list-style-type: none"> -Sostegno agli investimenti produttivi - Internazionalizzazione, aiuti all'export e attrazione investimenti diretti esteri 	<ul style="list-style-type: none"> -Nascita e consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese -Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo -Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi 	
--	---	---	--	--

	sistema di incubazione ed infrastrutture di trasferimento tecnologico e business matching;			
--	--	--	--	--

Elaborazione propria a partire da Regione Toscana (2014) “*Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana*”

3.2.3.2 Il metodo e il percorso logico della RIS3 della Regione Emilia-Romagna

Anche per quanto riguarda la Regione Emilia-Romagna, viene riconosciuta l’importanza della RIS3 all’interno del POR FESR 2014-2020²⁵⁵ in cui si afferma che l’intero Programma è percorso in modo trasversale dalla Strategia di Specializzazione²⁵⁶. La Regione Emilia-Romagna ha proceduto all’elaborazione della RIS3 in modo coordinato con una rete di strutture di ricerca del proprio sistema innovativo integrato²⁵⁷. La Strategia di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation*²⁵⁸ è stata, dunque, elaborata partendo dalla convinzione che sono necessarie due riforme al fine di predisporre il rilancio economico e produttivo della Regione nello scenario economico europeo e globale. La Regione specifica che la crescita si lega in modo indissolubile ai seguenti “macro-obiettivi”²⁵⁹:

- rafforzare la competitività internazionale delle sue produzioni attraverso una forte capacità di innovazione tecnologica ed innovativa
- incrementare la capacità di sviluppare nuovi mercati e di alimentare una nuova domanda interna qualificata. Costruire e consolidare, dunque, un nuovo “ecosistema regionale dell’innovazione” maggiormente integrato, dinamico e quindi attrattivo

Per l’individuazione degli ambiti produttivi di maggiore interesse a livello regionale e su cui concentrare l’azione delle politiche regionali, la RIS3ER si è basata su alcuni elementi metodologici come rappresentato nella tabella successiva.

²⁵⁵ Approvato dalla Commissione europea il 12 febbraio 2015

²⁵⁶ POR FESR Emilia-Romagna pag. 26

²⁵⁷ La Regione ER ha costruito questo sistema integrato con la L.R. 7/2002 “*Promozione del sistema regionale della ricerca industriale, dell’innovazione e del trasferimento tecnologico*” a cui è stata data attuazione attraverso due Programmi Regionali per la Ricerca Industriale, l’Innovazione e il Trasferimento Tecnologico e il Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013

²⁵⁸ La versione estesa della S3 è stata approvata con D.G.R. n° 515/14 e dall’Assemblea legislativa con delibera n°164/14

²⁵⁹ Regione Emilia-Romagna (2013), “*Strategia Regionale di Innovazione per la Specializzazione Intelligente-RIS3ER Regional and Innovation Strategy for Smart Specialisation*”

Tabella 11. Gli elementi metodologici della RIS3 – Emilia Romagna

Concetto	Descrizione
<i>Rafforzamento strutturale</i>	Obiettivo dell'aumento degli investimenti sia interni che esteri e dell'occupazione, incrementare l'efficacia e l'efficienza della ricerca e dell'innovazione tecnologica nazionale, maggiore sinergie delle catene di valore
<i>Technology Foresight</i>	Necessità di individuare delle roadmap verso cui orientare la ricerca e l'innovazione e fornire così valore aggiunto e specializzazione
<i>Entrepreneurial discovery</i>	Individuare, mappare e condividere le specializzazioni regionali al fine di coinvolgere il maggior numero di attori e aumentare le opportunità di innovazione
<i>Governance</i>	Al fine di far convergere gli intenti pubblici e privati è necessario un confronto costante e partecipativo tra policy maker e stakeholder

Elaborazione propria a partire da “*Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente*” RIS3ER

È la stessa Regione Emilia-Romagna che specifica che l’aver delineato, nella RIS3, gli elementi metodologici che, quasi come linee guida, hanno dato il via all’elaborazione dell’intera Strategia rappresenta un approccio nuovo e differente rispetto alle precedenti Strategie di Ricerca e Innovazione²⁶⁰. È, infatti, lo stesso approccio strategico e metodologico, specificato dalla Commissione europea nella Guida RIS3, che si integra a un ecosistema dell’innovazione già presente, nonostante notevoli differenze, in quasi tutte le regioni europee e che si collauda alle politiche di sviluppo già utilizzate.

Grazie all’utilizzo di questi elementi, la Regione Emilia-Romagna ha dunque proceduto all’individuazione di cinque grandi “ambiti produttivi”. Lo sforzo della ER non si è concentrato però nell’individuazione di semplici “nicchie di specializzazione”, ma si è focalizzato sulla costruzione di un “*impianto in grado di massimizzare l’impatto sistemico a livello regionale*”²⁶¹. Ciò vuol dire applicare una nuova versione di sviluppo industriale che individui gruppi di specializzazioni e di relazioni racchiuse in ambiti produttivi che possono essere in grado di contribuire a far crescere o rendere più competitivo il sistema economico regionale. Questi ambiti produttivi sono “*sistemi integrati*” composti da specializzazioni, anche di diversa natura (attività manifatturiere, ICT, servizi, produttori tecnologici ecc.) che condividono sinergie, catene di valore e sviluppi tecnologici. La Regione ER li ha classificati in due categorie²⁶²: “sistemi di interesse strategico”, cioè quegli ambiti che sono caratterizzati da alti indici di specializzazione a livello nazionale e sono più significativi per la bilancia

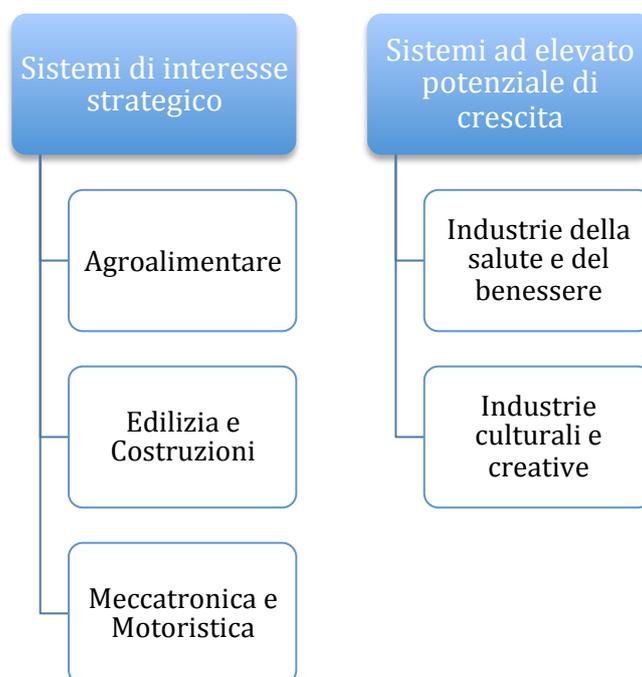
²⁶⁰ Ibidem, pag. 4

²⁶¹ Ibidem, pag.11

²⁶² S3 Regione Emilia Romagna “*Le priorità Tecnologiche regionali*” RIS3ER

tecnologica, l'occupazione e la produzione di PIL e che, quindi, rappresentano i pilastri dell'economia regionale (Priorità A)²⁶³; “sistemi ad elevato potenziale di crescita” che sono già presenti sul territorio regionale e hanno trend di crescita positivi (Priorità B)²⁶⁴.

Figura 17. Gli ambiti di specializzazione intelligente della Emilia-Romagna



Fonte: S3 Regione Emilia Romagna “Le priorità Tecnologiche regionali” RIS3ER

I cinque ambiti di specializzazione produttiva individuati rappresentano chiaramente i pilastri dell'economia regionale²⁶⁵. La Regione Emilia-Romagna ha individuato puntualmente anche quelle KET in grado di influenzare gli ambiti produttivi appena descritti. Le KET individuate sono le seguenti:

- Nanotecnologie
- Nuovi materiali
- Microelettronica
- Fotonica
- Biotecnologie industriali

²⁶³ Insieme rappresentano oltre il 50% dell'occupazione regionale ed hanno un elevato peso sulle esportazioni regionali (oltre 80%)

²⁶⁴ Insieme rappresentano circa il 10% dell'occupazione regionale e sono presenti al loro interno alcune punte di eccellenza a livello produttivo o ricerca

²⁶⁵ I cinque ambiti complessivamente rappresentano oltre 1.800.000 occupati, di cui 1.600.000 in imprese e 265.000 in istituzioni pubbliche e no profit

- Nuovi sistemi di produzione

Dopo l'individuazione delle KET, la Strategia di Specializzazione Intelligente della Regione Emilia-Romagna ha proceduto all'analisi dei singoli ambiti di specializzazione e delle possibili traiettorie e *roadmap* di sviluppo tecnologico, usufruendo del lavoro effettuato dai Gruppi di lavoro (GdL), instaurati dalla Regione stessa secondo i criteri di: competenza, tipologia di esperienza ed efficienza dei processi. Si sono formati cinque Gruppi di lavoro, uno per ogni settore di specializzazione e tre per temi trasversali come: materiali, ambiente/sostenibilità e ICT²⁶⁶.

Nella tabella 12 presentata di seguito, la nostra ricerca si è soffermata a presentare gli orientamenti innovativi elaborati dai cinque Gruppi di lavoro organizzati da ASTER. Per ogni area di interesse regionale, abbiamo posto in risalto i macro-obiettivi (ambiti/settori) che caratterizzano ogni singolo sistema e risultano fondamentali per lo sviluppo strategico del settore; le traiettorie tecnologiche evolutive individuate rappresentano le priorità che ogni sistema intende proporre al fine di migliorare la competitività delle imprese del settore e sono considerate prioritarie perché consentono di raggiungere gli obiettivi di ogni sistema. Inoltre, abbiamo presentato gli indicatori specifici per ogni sistema che serviranno per la misurazione della Strategia di *Smart Specialisation*²⁶⁷.

Tabella 12. Gli orientamenti innovativi dei sistemi di interesse della Regione ER

Sistema	Ambiti/Obiettivi	Traiettorie tecnologiche evolutive	Indicatori di strategia del sistema
<i>Sistema Agroalimentare (Priorità A)</i>	Filiere alimentari integrate e sostenibili	- Gestione della risorsa idrica nella filiera agroalimentare - Agricoltura sostenibile di precisione e integrata - Valorizzazione dei sottoprodotti degli scarti alimentari	1. Sviluppo della chimica verde e delle bioenergie 2. Sviluppo di produzioni funzionali e biologiche 3. Sviluppo innovazioni tecnologiche per la sicurezza alimentare 4. Sviluppo della agricoltura

²⁶⁶ S3 Regione Emilia Romagna op. cit. pag. 22

²⁶⁷ La misurazione della RIS3ER avverrà tramite verifiche ex-ante ed ex-post su aspetti quali-quantitativi da misurare prima e dopo la realizzazione dei progetti e attraverso approfondimenti di ricerca e iniziative di confronto

	Alimentazione e salute	- Alimenti funzionali, nutrizione e salute -Tecnologie e biotecnologie industriali innovative per l'industria alimentare	di precisione 5. Aumento delle esportazioni alimentari
	Innovazione e sostenibilità nei processi e prodotti alimentari	- Processi sostenibili per l'industria alimentare - Macchine ed impianti per l'industria alimentare - Qualità nella sicurezza - Packaging innovativo e sostenibile	
	Catena del valore "green" e "smart"	- Gestione della supply chain nel settore alimentare - Agroindustria Smart	
<i>Edilizia e costruzioni (Priorità A)</i>	Costruzioni intelligenti e sostenibili	- Tecnologie e sistemi per la riqualificazione e lo sviluppo sostenibile -Materiali sostenibile e ecocompatibili e nuove funzionalizzazioni	1. Aumento delle costruzioni classe A 2. Sviluppo nuovi materiali e tecnologie costruttive sostenibili
	Edifici e città intelligenti	- Accessibilità, comfort e smart automation degli ambienti abitativi e pubblici - Rigenerare le città, edifici efficienti ed energia pulita	3. Aumento esportazioni e progetti internazionali
	Sicurezza degli edifici	- Sicurezza e gestione delle infrastrutture - Metodi e tecnologie innovative per la misurazione della vulnerabilità e riduzione rischio sismico	
	Restauro architettonico	- Tecnologie innovative per il restauro architettonico e il recupero edilizio - Urban mining	

<i>Meccatronica e motoristica (Priorità A)</i>	Meccanica integrata e centrata sull'utente	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi e tecniche della progettazione del futuro - Interazione uomo macchina - Tecniche di manutenzione avanzata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sviluppo nuove nicchie hi tech (tecnologie energetiche, aerospazio, meccanica di precisione e calcolo, ecc.) 2. Aumento prodotti rivolti a tecnologie sostenibili 3. Aumento utilizzo sistemi ICT a distanza 4. Sviluppo esportazioni e internazionalizzazione
	Meccanica intelligente, flessibile e sicura	<ul style="list-style-type: none"> - Fabbrica, linee di produzione e macchine adattive - Manufacturing 2.0 - Sistemi robotizzati autonomi - Miniaturizzazione - Sistemi di trasporto intelligente 	
	Meccanica ecologica	<ul style="list-style-type: none"> - Manufacturing sostenibile - Sistemi per generazione, stoccaggio e distribuzione energetica - Materiali, ricoprimenti e trattamenti superficiali ad alte prestazioni - Veicoli a basso impatto ambientale 	
<i>Salute e benessere (Priorità B)</i>	Salute su misura	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosi precoce e diagnostica in vivo e vitro - Nuovi approcci terapeutici e medicine innovative - Medicina rigenerativa - Biomateriali per applicazioni mediche e diagnostiche 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sviluppo nuove imprese biotech med 2. Sviluppo nuove tecnologie per la cura, la prevenzione e il benessere 3. Aumento delle esportazioni
	Vita indipendente e attiva	<ul style="list-style-type: none"> - Protesica e sistemi riabilitativi - Telemedicina e integrazione con il terzo settore 	
	Innovazione nei processi industriali e sanità	<ul style="list-style-type: none"> - Big Data - Nuove applicazioni terapeutiche e dispositivi biomedicali - Sistemi innovativi per la fabbricazione di prodotti per la salute - Logistica last mile 	
	Benessere	<ul style="list-style-type: none"> - Salubrità nelle strutture wellness e sanitarie 	

<i>Industrie culturali e creative (Priorità B)</i>	Smart Cultural Heritage	- Tecnologie per il patrimonio tangibile - Tecnologie per il patrimonio intangibile - Interoperabilità e dematerializzazione	1. Incremento attività audio video 2. Aumento imprese per produzioni digitali Aumento delle esportazioni 3. Aumento del turismo culturale e per entertainment
	Processi creativi e nuovi modelli di business	- Strumenti di fabbricazione digitale e virtualizzazione 3D - Nuovi modelli di business - Ecosystem services - Materiali per le industrie culturali e creative, sorgenti luminose e materiali tessili	4. Aumento fruizione digitale dei beni culturali 5. Aumento e qualificazione de pubblico che accede ai beni culturali 6. Crescita e qualificazione dell'attività di promozione culturale
	Comunicazione digitale e nuovi target	- Nuove tecnologie e contenuti digitali per la comunicazione di prodotti, servizi e contenuti culturali - Tecnologie per i nativi digitali	

Elaborazione propria a partire da “*Strategia di Ricerca e Innovazione per la Specializzazione Intelligente*” RIS3ER

Sempre facendo riferimento alla tabella 12, dalla nostra analisi non risulta che vi sia stata una particolare valutazione per selezionare i sistemi regionali, suddivisi in Priorità A e Priorità B; all'interno della RIS3ER non vi sono particolari specificazioni a riguardo e ciò lascia supporre che l'Amministrazione regionale e gli enti di cui si è servita, in particolare ASTER, fossero ben consapevoli di quali settori erano prioritari a livello regionale poiché in grado di fornire un vantaggio comparato a livello globale e, quindi, su cui fosse conveniente elaborare la Strategia di *Smart Specialisation*. Sempre dalla nostra analisi, la selezione degli ambiti/obiettivi appare essere il frutto dei Gruppi di lavoro specifici istituiti proprio per ogni settore regionale; l'individuazione delle traiettorie evolutive è stata, invece, realizzata anche grazie al lavoro congiunto con i Gruppi trasversali.

Per quanto riguarda la dotazione finanziaria su cui la Strategia di Specializzazione Intelligente della Regione Emilia-Romagna può fare riferimento per l'arco di programmazione 2014-2020, da quanto è stato possibile rilevare, si basa sulle seguenti somme approssimative²⁶⁸:

²⁶⁸ Regione Emilia Romagna “*Quadro finanziario per la ricerca e l'innovazione*” Allegato 3 RIS3ER

- circa € 150 milioni rivolti alla ricerca industriale e alle start-up innovative nell'ambito del POR FESR;
- circa € 100 milioni rivolti all'innovazione e alla competitività a valere sul POR FESR
- ulteriori 100 milioni circa di risorse regionali per il finanziamento di proprie iniziative o il cofinanziamento di programmi nazionali o europei nel campo della ricerca e dell'innovazione
- circa € 92,5 milioni del POR FEASR per la ricerca e l'innovazione
- circa € 220 milioni del POR FEASR rivolti alla competitività del sistema agricolo
- circa € 115 milioni del POR FSE destinati alla formazione avanzata e ai percorsi di avvicinamento, inserimento e adattamento
- circa € 90 milioni legati alla ricerca e all'innovazione per la Crescita Digitale

A queste somme si potranno aggiungere altre risorse non prevedibili che potrebbero derivare da ulteriori risorse regionali o dalla partecipazione ad iniziative regionali per la ricerca e l'innovazione.

3.2.4 Il ruolo svolto dall'Autorità amministrativa regionale, dal mondo dell'impresa, della conoscenza e della società civile nel definire la RIS3

Nelle pagine che seguono ci proponiamo di ricostruire il contesto, le fasi e gli attori che intervengono nella redazione delle RIS3 delle regioni esaminate: la Regione Toscana e la Regione Emilia-Romagna. In particolare, sono stati sottoposti ad analisi il ruolo e il contributo, nella realizzazione della Strategia, dell'Autorità amministrativa regionale, delle imprese, del settore della conoscenza e della società civile. Uno dei principali obiettivi di questo capitolo è quello di comprendere quali attori le regioni in questione hanno coinvolto nel processo di definizione delle RIS3 e attraverso quali modalità. A tal fine sono state analizzate le RIS3 e i documenti allegati ad esse. Questa indagine si propone di evidenziare e valutare le possibili analogie o differenze procedurali adottate dalle regioni Toscana ed Emilia-Romagna; risultati di questo tipo ci consentono di avere una panoramica chiara delle strutture in tema di innovazione già presenti sul territorio e che hanno potuto accompagnare il processo di elaborazione di RIS3. Considerati questi punti fermi, un'analisi di questo tipo ci permette di valutare se il livello partecipativo adottato dalle regioni in questione per l'individuazione delle specializzazioni regionali è stato davvero *bottom-up*, *place-based* e di coinvolgimento. Nonostante l'assenza di indicatori di risultato per la valutazione dell'*Entrepreneurial Discovery Process* e nonostante nessuna regione italiana abbia cercato di

valutare la misura del proprio EDP, la nostra indagine ci consente di avere un quadro ampio e ricco di tale processo nelle regioni prese in esame.

3.2.4.1 Il ruolo svolto dalle autorità regionali

A differenza di altre regioni italiane²⁶⁹, le regioni Toscana ed Emilia-Romagna hanno specificato con discreta chiarezza l'organizzazione che si sono date per gestire le RIS3. Per quanto è stato possibile rilevare, nel caso della Regione Toscana, la responsabilità politico-amministrativa della RIS3 appare essere quella della stessa Regione Toscana, in particolare, della Direzione Generale (DG) Competitività del sistema regionale e sviluppo delle competenze - Area di coordinamento "Industria, Artigianato, Innovazione Tecnologica", sotto l'assessorato alle Attività Produttive²⁷⁰. La DG Competitività del sistema regionale e sviluppo delle competenze risulta essere la proponente delle sedute²⁷¹ che si sono tenute per l'approvazione prima della Versione Preliminare e poi della Versione definitiva della RIS3 da parte della Giunta Regionale²⁷². La firma della DG è presente, infatti, anche sulla Versione Preliminare della Strategia di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation* in Toscana e risulta essere responsabile della gestione e dell'organizzazione delle sessioni che si sono verificate da gennaio a marzo 2014 al fine di coinvolgere gli attori e gli *stakeholder* del contesto regionale. Una prima sessione plenaria è stata organizzata al fine di discutere in modo generale le impostazioni di metodo e dell'impianto strategico della RIS3²⁷³; in seguito è stata organizzata una sessione sulle dinamiche di trasferimento tecnologiche²⁷⁴ e una comparazione dei modelli proposti dai Poli di Innovazione. Infine, è stato organizzato un ciclo di incontri in cui si sono tenute otto sessioni tematiche riguardo le principali roadmap tecnologiche individuate e i possibili sviluppi o ricadute a livello settoriale²⁷⁵.

Per una corretta ed efficace elaborazione e gestione della Strategia e al fine di fornire un coordinamento unitario interno alla amministrazione regionale, il Comitato Tecnico di

²⁶⁹ Sono state analizzate le RIS3 delle regioni Sicilia, Lazio, Veneto e Lombardia

²⁷⁰ Intervista con funzionario Regione Toscana, 22-12-2015

²⁷¹ Rispettivamente, Delibera di Giunta Regionale n° 478 del 9 giugno 2014 e Delibera n° 1018 del 18 novembre 2014

²⁷² Le Versioni della RIS3 della Regione Toscana sono consultabili al seguente sito: http://www.sviluppo.toscana.it/fesrtest/index.php?section=07_Verso%20la%20Smart%20Specialisation/05_Approvazione%20RIS3, ultimo accesso: 26.1.2016

²⁷³ Prima Sessione Plenaria (24 gennaio 2014)

²⁷⁴ Finalizzata alla discussione delle impostazioni di metodo; una sessione sulle dinamiche di trasferimento tecnologico (7 febbraio 2014)

²⁷⁵ Otto Sessioni Tematiche (tra il 14 e il 21 febbraio 2014) al fine di analizzare le roadmap tecnologiche e coinvolgere il maggior numero di attori regionali

Direzione della Regione Toscana ha costituito un *Nucleo di Coordinamento della S3*²⁷⁶, composto da tutti i settori regionali coinvolti nell'attuazione della RIS3, dalle Autorità di gestione dei Programmi operativi dei Fondi strutturali e dal PO FSC²⁷⁷; il Nucleo ha la funzione di un Gruppo di Lavoro (Taskforce interna)²⁷⁸. Il Nucleo è incaricato di:

- monitorare e, se necessario, aggiornare la Strategia (revisione 2018)
- valutare l'andamento della Strategia nel quadro dei piani di valutazione dei singoli programmi operativi dei Fondi Strutturale e del FSC
- dare vita a verifiche e possibilità di confronto con gli *stakeholder* (partenariato socio-economico ed istituzionale, sistema della ricerca e della formazione, partenariato allargato).

Al Nucleo di Coordinamento S3 è stato affiancato anche un altro organismo di *governance* regionale definito "*Osservatorio S3*" coordinato dalla Regione Toscana. L'Osservatorio è composto dai componenti del Nucleo di Coordinamento e da *stakeholder* del sistema tecnologico e dell'innovazione regionale (Poli di innovazione e Distretti tecnologici²⁷⁹); esso rappresenta il luogo preposto al confronto e alla discussione di criticità o possibilità di implementazione della RIS3. Esso svolge il ruolo del "*mirror group*" e quindi il luogo dove si ricevono le prime risposte in merito ai meccanismi di partecipazione adottati. I risultati dei lavori degli enti Nucleo di Coordinamento S3 e Osservatorio S3 ancora non sono consultabili in quanto sono in corso gli atti di giunta per la definizione e composizione al momento della scrittura di questo elaborato²⁸⁰. Il processo di costruzione, la metodologia e la struttura di *governance* della RIS3 della Regione Toscana pone attenzione a "strutture intermedie" come i Poli di Innovazione che hanno avuto un ruolo di fondamentale importanza per l'elaborazione della Strategia. Essi, infatti, non solo hanno effettuato attività di analisi e valutazione delle politiche regionale ma hanno anche proposto specifiche linee di intervento possibili e *roadmap* tecnologiche; esperti indipendenti coinvolti in processi di discussione, come incontri tematici, hanno proceduto alla valutazione dei contributi dei Poli.

La Regione Toscana, come specificato nel testo RIS3, ha dato vita ad una struttura di *governance* come rappresentata nella figura sottostante:

²⁷⁶ Piano di Rafforzamento Amministrativo Regione Toscana – Dicembre 2014

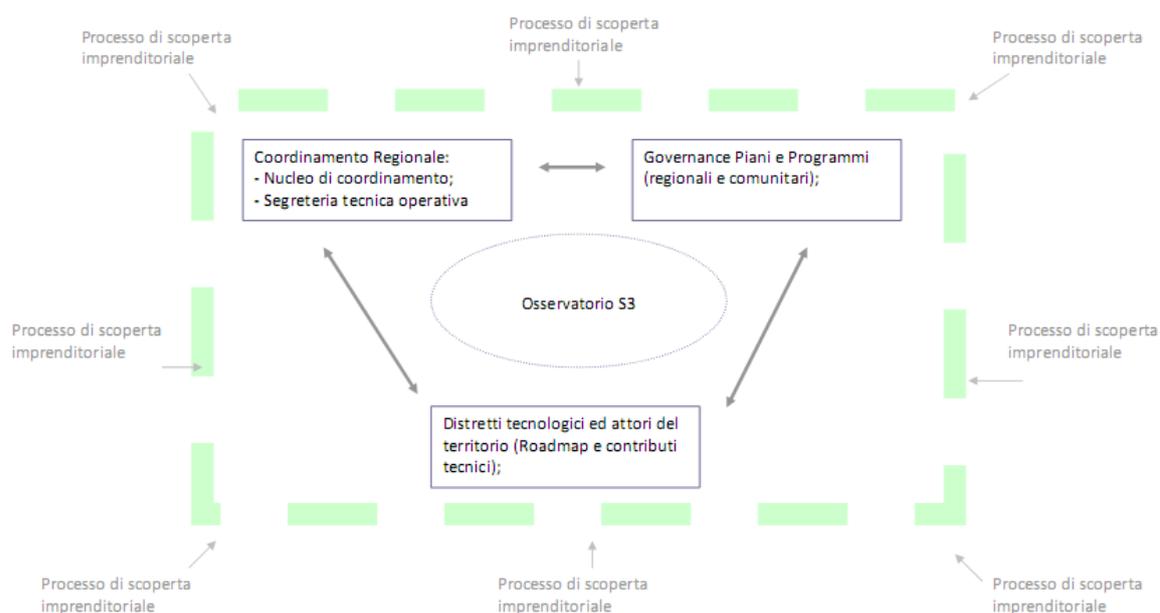
²⁷⁷ Programma Operativo Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

²⁷⁸ Intervista con funzionario Regione Toscana, 22-12-2015

²⁷⁹ I Distretti Tecnologici sono aggregazioni di imprese su base territoriale, collegate con Enti di ricerca, Università, Centro Servizi, Poli Tecnologici e istituzioni focalizzate nella promozione delle eccellenze di settori ritenuti strategici per l'economia toscana

²⁸⁰ Intervista con funzionario Regione Toscana, 22-12-2015

Figura 18. La struttura della governance RIS3 della Regione Toscana



Fonte: Regione Toscana (2014) “Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana”

Dalla figura 18 si evince, appunto, la composizione e la gerarchia della fase di *governance* della RIS3 della Regione Toscana. Il Processo imprenditoriale di scoperta, come voluto dalle linee guide della Commissione europea, produce informazioni che influenzano gli organismi di coordinamento regionale, come il Nucleo di Coordinamento e la sua Segreteria Tecnica Operativa, le Autorità di Gestione²⁸¹ dei piani e dei programmi comunitari e i Distretti tecnologici e, di conseguenza, le loro roadmap e contributi. Gli organismi appena descritti lavorano in sincrono condividendo analisi e informazioni e, al loro centro, vi è l’Osservatorio S3 composto da attori eterogenei e che rappresenta proprio il luogo preposto all’analisi e alla discussione degli input provenienti dall’esterno.

Per quanto riguarda la Regione Emilia-Romagna, invece, l’elaborazione della RIS3 e, quindi, la sua responsabilità politico amministrativa può essere ritenuta, sotto numerosi aspetti, condivisa tra l’Autorità Regionale stessa e ASTER, società consortile tra la Regione Emilia-Romagna, gli Enti pubblici nazionali di ricerca (CNR²⁸², ENEA²⁸³, INFN²⁸⁴), le Università e il sistema regionale delle Camere di Commercio. La rete ASTER, in partnership anche con le associazioni imprenditoriali, promuove l’innovazione del sistema produttivo

²⁸¹ L’Autorità di Gestione (AdG) è responsabile della gestione e attuazione del Programma Operativo; l’AdG adempie a tutte le funzioni corrispondenti a quanto definito dai Regolamenti Comunitari - in particolare dal Regolamento (CE) del Consiglio n° 1083/2006 e Regolamento (CE) della Commissione n° 1828/2006

²⁸² Centro Nazionale delle Ricerche

²⁸³ Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile

²⁸⁴ Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

regionale tramite la collaborazione tra ricerca e impresa, lo sviluppo di strutture e servizi per la ricerca industriale e strategica e la valorizzazione del capitale umano impegnato in questi ambiti²⁸⁵. La RIS3ER specifica che, nonostante vi sia già, per quanto riguarda la *governance* di politiche regionali in tema di R&S e innovazione, un contesto regionale organizzato e caratterizzato da un importante sforzo partecipativo, risulta necessario, per una corretta ed efficace elaborazione di RIS3, effettuare uno sforzo maggiore così da poter disporre di un “*presidio strategico maggiore*”²⁸⁶.

La *governance* di RIS3 dell’Emilia-Romagna è stata elaborata e concepita in modo articolato e metodologico al fine di avere un processo maggiormente partecipato sia nella fase di definizione che di attuazione della Strategia. La Regione Emilia-Romagna ha predisposto un presidio strategico di tipo verticale strettamente connesso alle aree di specializzazione individuate: il “Tavolo regionale per la crescita” in cui condividere obiettivi e strumenti di intervento. Il “Tavolo regionale per la crescita” dà vita a specifici Forum, uno per ogni priorità di specializzazione individuata. I Forum sono coordinati dalla Regione e rappresentano dei veri e propri tavoli regionali nelle seguenti materie²⁸⁷:

- Forum regionale per lo sviluppo del sistema agroalimentare²⁸⁸
- Forum regionale per lo sviluppo del sistema delle costruzioni²⁸⁹
- Forum regionale per lo sviluppo del sistema della meccatronica e motoristica²⁹⁰
- Forum regionale per lo sviluppo del sistema delle industrie della salute e benessere²⁹¹
- Forum regionale per lo sviluppo del sistema delle industrie e attività culturali creative²⁹²

I Forum rappresentano chiaramente il tentativo della Regione ER di voler creare un processo e un coinvolgimento particolarmente intenso degli attori regionali al fine di dare vita

²⁸⁵ www.aster.it

²⁸⁶ Regione Emilia-Romagna (2013) op. cit.

²⁸⁷ I primi tre rappresentano le Priorità A della Regione ER; gli ultimi due rappresentano le Priorità B

²⁸⁸ A titolo informativo ricordiamo che in base ai dati della RIS3 Emilia-Romagna (2013) gli occupati regionali nel settore agroalimentare sono circa 311 mila, il 16,7% del totale

²⁸⁹ A titolo informativo ricordiamo che in base ai dati della RIS3 Emilia-Romagna (2013) gli occupati regionali nel settore dell’edilizia e costruzioni sono circa 350 mila occupati, il 18,8% del totale

²⁹⁰ A titolo informativo ricordiamo che in base ai dati della RIS3 Emilia-Romagna (2013) gli occupati regionali nel settore della meccatronica e motoristica sono circa 338 mila, il 18,2% del totale

²⁹¹ A titolo informativo ricordiamo che in base ai dati della RIS3 Emilia-Romagna (2013) gli occupati regionali nel settore sono circa 120 mila

²⁹² A titolo informativo ricordiamo che in base ai dati della RIS3 Emilia-Romagna (2013) gli occupati regionali nel settore sono circa 80 mila

ad un clima di fiducia e apertura che consente di coinvolgere il maggior numero di attori che saranno in grado di innescare un Processo di scoperta imprenditoriale realmente innovativo ed efficace. I Forum, infatti, svolgono lavoro di analisi e di indagine dei dati economici alla base della Strategia, assicurano approfondimenti analitici e una integrazione delle politiche regionali²⁹³. Nei Forum, che rappresentano dei veri e propri tavoli di discussione, vi partecipano i rappresentanti regionali delle diverse politiche, associazioni di imprenditori, rappresentanti di cluster specifici e delle piattaforme della Rete Regionale dell'Alta Tecnologia. L'Autorità Amministrativa regionale ha predisposto anche una partecipazione interassessorile all'interno dei Forum al fine di permettere l'incontro degli Assessorati maggiormente specializzati con imprese, associazioni imprenditoriali, esperti settoriali e Istituti di ricerca. La presenza degli Assessorati della Regione Emilia-Romagna all'interno dei Forum è stata, quindi, decisa e organizzata come rappresentata di seguito:

Tabella 13. Gli Assessorati della Regione Emilia-Romagna coinvolti nei Forum regionali per la RIS3

Forum regionale	Assessorati coinvolti
Sistema agroalimentare	Attività produttive, Agricoltura, Istruzione formazione e lavoro, Ambiente, Commercio e Turismo
Sistema delle costruzioni	Attività produttive, Edilizia, Programmazione territoriale, Istruzione formazione e lavoro, Ambiente
Sistema della meccatronica e motoristica	Attività produttive, Istruzione formazione e lavoro, Ambiente
Sistema delle industrie della salute e benessere	Attività produttive, Istruzione formazione e lavoro, Sanità e politiche sociali, Commercio e Turismo
Sistema delle industrie e attività culturali creative	Attività produttive, Cultura, Istruzione formazione e lavoro, Commercio e Turismo

Elaborazione propria a partire da “Strategia Regionale di Innovazione per la Specializzazione Intelligente”
RIS3ER Emilia Romagna

Come si evince dalla tabella 13, l'assessorato alle Attività Produttive è presente in tutti i Forum regionali e ciò lascia supporre che sia anche quello con maggiori responsabilità politico-amministrative per quanto riguarda l'intera Strategia. Dalla nostra analisi comparata a livello nazionale, l'esperienza dalla Regione ER che ha istituito dei Forum Regionali dove ha

²⁹³ Regione Emilia-Romagna (2013) op. cit.

coinvolto gli Assessorati considerati maggiormente vicini ai vari sistemi produttivi regionali rappresenta un caso unico e degno di particolare attenzione.

La *governance* di RIS3 dell'Emilia-Romagna ha potuto, inoltre, contare su una serie di strutture operative di riferimento, sempre sotto il coordinamento stretto della Regione, che hanno consentito di garantire una base eterogenea, democratica e partecipativa e una continuità delle relazioni che permetterà di effettuare una corretta verifica dei risultati. La Regione, infatti, presiede la *Rete regionale dell'Alta Tecnologia*²⁹⁴, coordinata da ASTER, che rappresenta il perno del sistema di innovazione regionale. La Rete è al centro delle attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico e ha il compito di promuovere progetti strategici e individuare cluster di imprese in grado di aderire a progetti tecnologicamente innovativi²⁹⁵. Essa risulta, inoltre, organizzata in sei Piattaforme Tematiche che assicurano al mondo della ricerca il miglior modello di sviluppo delle competenze e cercano di rispondere alle richieste di innovazione per il fine ultimo di promuovere la competitività del sistema produttivo regionale in tema di innovazione²⁹⁶; queste Piattaforme che compongono la Rete coincidono, quasi in modo preciso, nelle aree di specializzazione individuate dalla Strategia²⁹⁷. La Rete, e quindi le Piattaforme, comprendono Laboratori di ricerca industriale e Centri per l'innovazione dislocati su tutto il territorio dell'Emilia-Romagna; 75 delle 88 strutture che compongono le Piattaforme hanno le caratteristiche di Laboratori di ricerca industriale e svolgono la funzione di ricerca collaborativa e consulenza tecnologica²⁹⁸. La *governance* della RIS3 ha potuto fare riferimento anche ad un portale web²⁹⁹, punto di riferimento regionale per la creazione d'impresa innovativa, gestito sempre da ASTER per conto della Regione. Questa struttura operativa ha la funzione di far incontrare startup e iniziative legate ai temi della tecnologia e della conoscenza e rappresenta un luogo virtuale in cui imprese consolidate ed emergenti possono dare vita a reti per attirare investimenti³⁰⁰. Altre strutture su cui l'articolata *governance* di RIS3 dell'Emilia-Romagna ha potuto contare sono il Laboratorio per l'internazionalizzazione e un Centro Regionale per l'Innovazione nei Servizi³⁰¹.

²⁹⁴ Attualmente essa è costituita da 88 strutture di cui 36 finanziate dalla Regione nell'ambito dell'Asse 1 del POR FESR 2007-2013 e 52 successivamente accreditate attraverso una procedura regionale

²⁹⁵ Fonte: <http://www.aster.it/tiki-index.php?page=larete>, ultimo accesso: 13.1.2016

²⁹⁶ Fonte: <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2014-02-28/ecco-mappa-innovazione-che-verra-131815.shtml?uuid=ABFnMrz>, ultimo accesso: 16.1.2016

²⁹⁷ Agroalimentare, Costruzioni, Energia Ambiente, ICT e Design, Meccanica Materiali, Scienze della vita

²⁹⁸ Regione Emilia-Romagna (2013) op. cit.

²⁹⁹ Link al portale web: www.emiliaromagnastartup.it, ultimo accesso: 18.1.2016

³⁰⁰ Fonte: <http://www.emiliaromagnastartup.it/pagine/chi-siamo>, ultimo accesso: 25.1.2016

³⁰¹ Regione Emilia-Romagna (2013) op. cit.

Dall'analisi condotta fino ad adesso sono già riscontrabili alcune differenze metodologiche di rilievo per quanto riguarda il ruolo e il contributo svolto dalle rispettive Autorità regionali nell'elaborazione della Strategia per la *Smart Specialisation*. La Regione Toscana ha maggiormente tenuto il comando e l'organizzazione della Strategia; l'ente amministrativo toscano ha proceduto ad allargare la propria *governance* nel momento cardine della Strategia cioè quello dell'individuazione delle priorità di specializzazione regionale. La Regione Emilia-Romagna ha, invece, fin da subito condiviso l'organizzazione e la gestione della RIS3 con ASTER, società che al suo interno assicura una partecipazione eterogenea dei principali attori regionali (imprese, associazioni, istituti di ricerca ecc.). Nonostante, per quanto è stato possibile rilevare, non vi sia stata una discussione per l'individuazione degli ambiti prioritari regionali, la Regione Emilia-Romagna ha assicurato il coordinamento dei Tavoli di discussione regionale, garantendo una partecipazione interassessorile in essi. Le differenze procedurali e organizzative intraprese dalle regioni in esame, a nostro avviso, hanno comportato e favorito delle differenze nell'elaborazione della Strategia di Specializzazione Intelligente: l'autorità regionale toscana è apparsa già consapevole della tipologia di priorità di specializzazione su cui voleva incentrare la Strategia³⁰²; si è poi avvalsa dei contributi dei Distretti e dei Poli presenti sul territorio per l'individuazione specifica delle priorità tecnologiche regionali. La costituzione di Gruppi di lavoro interni alla Regione (Nucleo di coordinamento S3 e Osservatorio S3) dimostra la volontà dell'autorità regionale di gestire anche l'attuazione e il monitoraggio della Strategia. La Regione Emilia-Romagna ha, a nostro avviso, aperto maggiormente la rete della *governance* regionale coinvolgendo fin da subito le strutture che compongono il sistema innovativo regionale; sembra, però, che non vi sia stata una discussione sulla selezione degli ambiti prioritari regionali e sul fatto che le traiettorie tecnologiche evolutive dovessero partire da questi e non da KET. Per quanto riguarda il monitoraggio e la valutazione della Strategia, come si evince nel POR FESR alla tabella "Condizionalità ex ante applicabili e valutazione dell'ottemperanza alle stesse"³⁰³, la Regione Emilia-Romagna specifica, in merito al criterio "preveda un meccanismo di controllo", che la RIS3 non ha al suo interno alcun meccanismo di controllo poiché "il PRRITT³⁰⁴ 2012-2015 prevedeva già, in coerenza con la Legge Regionale 7/02, l'istituzione di un Comitato di esperti, garanti per le attività di indirizzo, valutazione e

³⁰² Viene fatto riferimento alla decisione di concentrare la RIS3 su KET e non su ambiti produttivi

³⁰³ Vedi: POR FESR 2014-2020 Regione Emilia Romagna cap.9 pag. 227

³⁰⁴ Programma regionale per la ricerca industriale, l'innovazione e il trasferimento tecnologico 2012-2015 (approvato con delibera dell'Assemblea legislativa n° 83/2012)

monitoraggio che ha rappresentato la base di partenza per la definizione del sistema di monitoraggio e valutazione della S3”.

Risulta, inoltre, di notevole interesse indagare la partecipazione delle regioni Toscana ed Emilia-Romagna agli eventi e seminari organizzati dalla Piattaforma S3 dell’IPTS-JRC della Commissione europea. Le regioni europee hanno, infatti, aderito su base volontaria alla Piattaforma, creata allo scopo di incentivare attività di diffusione e scambio. Le regioni italiane più attive hanno partecipato, e alcune anche organizzato, seminari e workshop Peer Review in cui sono intervenuti ricercatori dell’IPTS-JRC, funzionari di altre regioni europee e della CE. Tutte le regioni italiane risultano registrate alla Piattaforma S3 ma solo alcune di esse hanno partecipato alle attività della Piattaforma; esse sono: Piemonte³⁰⁵, Lombardia, Emilia Romagna³⁰⁶, Toscana³⁰⁷, Umbria, Marche³⁰⁸, Puglia³⁰⁹, Sicilia³¹⁰. In questi casi le regioni hanno potuto beneficiare di uno scambio di informazioni e *best practices* che sicuramente ha reso più facile la definizione e l’elaborazione della Strategia³¹¹. Le regioni Toscana ed Emilia-Romagna si presentano, dunque, come tra le regioni più virtuose non solo per il panorama italiano ma anche per quello europeo. Da sottolineare, in particolare, il ruolo svolto dalla Regione Toscana che ha organizzato il Seminario S3 a Pisa dal titolo “*Main challenges for regional research and innovation and the next operational programmes*”³¹² in cui hanno partecipato la Regione finlandese Satakunta e la Regione francese Centre.

3.2.4.2 Il contributo del settore imprenditoriale

Come abbiamo avuto modo di analizzare in particolare nel primo capitolo, il Processo di scoperta imprenditoriale rappresenta un principio fondamentale della *Smart Specialisation* e quindi delle RIS3. La stessa Commissione europea ne fa riferimento nella Guida RIS3³¹³ dove sottolinea con vigore la sua importanza e incoraggia l’attuazione di un processo che riesce ad identificare gli attori dell’innovazione e le priorità di sviluppo dell’innovazione. Una valutazione accurata del concetto di Processo di scoperta imprenditoriale risulta, però, di

³⁰⁵ Ottavo Peer Review - Vaasa (Finlandia), 14 & 15 Maggio 2013

³⁰⁶ Quinto Peer Review - Strasbourg (Francia), 03 & 04 Dicembre 2012

³⁰⁷ Quarto Peer Review - Pisa (Italia), 27 & 28 Settembre 2012

³⁰⁸ Sesto Peer Review - Palma de Mallorca (Spagna), 07 & 08 Febbraio 2013

³⁰⁹ Secondo Peer Review - Seville, 3 Maggio 2012

³¹⁰ Decimo Peer Review, Faro (Portogallo) 04 & 05 Luglio 2013

³¹¹ Boschma, R. (2014) op. cit.

³¹² Laboratori 34.35 “Smart Specialisation in Toscana” programma: <http://www.regione.toscana.it/documents/10180/278752/partecipazione+programma+Laboratori+34e35+febbraio+2014.pdf/e416a29e-bdd9-4302-b9a4-a5205c41b971>, ultimo accesso: 16.1.2016

³¹³ Foray D. et al. (2012) op. cit. pag. 12

difficile realizzazione in quanto sono assenti caratteristiche facilmente osservabili e indicatori associati. Cercheremo, comunque, in questa sede di fornire un'analisi attenta degli attori coinvolti che ci consenta di arrivare ad una valutazione del processo di coinvolgimento elaborato per le RIS3 delle regioni in questione.

Prima di analizzare il coinvolgimento di questi attori, la nostra analisi ha indagato se il concetto di Processo di scoperta imprenditoriale è stato citato dalle regioni prese in esame; ciò lascia presupporre, a nostro avviso, che non solo vi è stata una comprensione e una considerazione del concetto ma anche che è stato ritenuto come un elemento guida su cui porre notevole attenzione per l'elaborazione dell'intera Strategia. Nella RIS3, la Regione Toscana non si sofferma sulla definizione del concetto anche se molte volte lo cita e ne motiva la funzione; nell'introduzione del testo ne viene fatto, appunto, riferimento con queste parole: *“Parte fondamentale della smart specialisation è la governance partecipativa che da un lato concorre a generare quell'intelligenza collettiva che è alla base dello sviluppo degli ecosistemi dell'innovazione e dall'altro aziona i processi di scoperta imprenditoriale finalizzati alla specificazione di quegli investimenti strategici che sottendono alle direttrici strategiche della regione”*³¹⁴. Nel corso della RIS3 della Regione Toscana il concetto di Processo di scoperta imprenditoriale torna più volte; in particolare, il concetto viene considerato la chiave che ha permesso di individuare le priorità di intervento della RIS3 partendo dai cinque ambiti applicativi (sostenibilità e Sviluppo Rurale, territori intelligenti, innovazione sociale, smart manufacturing e sistema della ricerca e capitale umano).

Nella RIS3 dell'Emilia-Romagna il Processo di scoperta imprenditoriale viene, in apertura, citato come elemento e concetto chiave³¹⁵ insieme, per esempio, alle Tecnologie Chiavi Abilitanti e al Technology Foresight³¹⁶. La Regione Emilia-Romagna lo definisce e, quindi, lo concepisce con un'accezione leggermente differente rispetto non solo alla Regione Toscana ma anche rispetto ad altre regioni italiane; ne fa, infatti, riferimento come quel processo in grado di *“intercettare gli innovatori per farli uscire dal loro isolamento, aggregarli e collegarli all'ecosistema dell'innovazione, in quanto sono questi i soggetti che con continuità possono essere più ricettivi sia rispetto all'incorporazione delle tecnologie abilitanti che alla risposta e alle sfide del cambiamento”*³¹⁷. La definizione fornita dalla RIS3ER, seppur legittima, a nostro avviso risulta differente rispetto a quanto specificato dalla

³¹⁴ Regione Toscana (2014) op. cit. pag. 7

³¹⁵ Regione Emilia-Romagna (2013) op. cit. pag. 3

³¹⁶ Processo sistematico partecipativo, che comporta la rilevazione di informazioni e la creazione di visioni sul futuro a medio e lungo termine, destinato a orientare le decisioni del presente e a mobilitare i mezzi necessari per azioni congiunte

³¹⁷ Regione Emilia-Romagna (2013) op. cit. pag. 13

Commissione europea nella Guida RIS3; in questo testo, infatti, ne viene fatto riferimento in tal senso: *“il processo può rivelare ciò che un paese o una regione fa meglio in termini di R&S e innovazione poiché gli attori imprenditoriali sono meglio posizionati per conoscere o scoprire ciò che producono meglio”*³¹⁸. A nostro avviso, la giustificazione a questa differente interpretazione è che la Regione Emilia-Romagna disponeva già, prima dell’elaborazione della RIS3, di una società come ASTER che racchiude al suo interno non solo l’Autorità amministrativa regionale ma anche imprese e Istituti di ricerca. Per questo motivo, la RIS3ER si è concentrata non tanto sul coinvolgimento delle imprese regionali poiché questa fase è già avvenuta grazie ad ASTER, ma piuttosto sull’individuazione di quegli attori regionali che ancora non sono stati inseriti nella Rete regionale in tema di Ricerca, Sviluppo e Innovazione e che potrebbero rappresentare un valore aggiunto nell’elaborazione della RIS3.

Per quanto riguarda il metodo adottato per coinvolgere gli attori regionali e allargare il più possibile la rete della *governance*, le regioni esaminate seguono due modalità differenti. La costruzione della RIS3 della Regione Toscana si caratterizza, infatti, per essersi avvalsa della presenza dei cluster tecnologici presenti sul territorio al fine di identificare le priorità di specializzazione. Nell’individuazione delle priorità regionali per la RIS3, la Regione Toscana ha, infatti, potuto contare sui documenti dei Poli di Innovazione³¹⁹ e Distretti Tecnologici³²⁰ che, in base al proprio ambito di competenza, hanno proposto delle direttrici di sviluppo e delle priorità di intervento. I Poli di Innovazione sono riconosciuti come *“raggruppamenti di imprese indipendenti— «start-up», innovatrici, piccole, medie e grandi imprese nonché organismi di ricerca — attivi in un particolare settore o regione e destinati a stimolare l’attività innovativa incoraggiando l’interazione intensiva, l’uso in comune di installazioni e lo scambio di conoscenze ed esperienze, nonché contribuendo in maniera effettiva al trasferimento di tecnologie, alla messa in rete e alla diffusione delle informazioni tra le imprese che costituiscono il polo”*³²¹. I Distretti tecnologici rappresentano un importante strumento di *governance* del sistema della ricerca e dell’innovazione. Essi sono costituiti da aggregazioni di imprese, università e istituti di ricerca del contesto regionale incentrate su aree scientifico-tecnologiche e su relativi progetti di ricerca applicata oltre che di sviluppo

³¹⁸ Foray D. et al. (2012) op. cit. pag. 12

³¹⁹ Costituiti con Delibera n° 1040 del 06/12/2010

³²⁰ 5 distretti tecnologici: Tecnologie delle energie rinnovabili; Scienze della vita; Tecnologie del Patrimonio culturale e della città sostenibile; ICT, Robotica e telecomunicazioni; Tecnologie ferroviarie e Trasporti

³²¹ Disciplina Comunitaria 2006/C 323/01

sperimentale³²². Il coinvolgimento di questo tipo di attori ha consentito all’Autorità amministrativa regionale di indirizzare le *policy* per l’innovazione su macro-aree di notevole interesse per l’economia regionale. I Poli di Innovazione e i Distretti Tecnologici hanno, dunque, elaborato delle roadmap tecnologiche a seguito di un confronto continuo e partecipativo con i principali *stakeholder* del mondo dell’impresa, della ricerca e dell’università³²³.

Nella tabella 14 riportata di seguito proponiamo una sintetica descrizione dei Poli di Innovazione costituiti sul territorio toscano, ognuno dei quali afferente ad una specializzazione specifica. Per Polo di 1° fascia si intendono i Poli con più di 160 imprese aderenti; tra 80 e 160 imprese è considerato un Polo di 2° fascia e di 3° fascia tra le 40 e 80. Un’analisi di questo genere ci permette di avere una conoscenza più chiara della composizione dei Poli per quanto riguarda il mondo dell’impresa.

Tabella 14. I Poli di Innovazione della Regione Toscana

Settore	Nome del Polo	Numero di imprese aderenti al Polo	Numero di roadmap presentate dal Polo
Moda (tessile, abbigliamento, pelletteria, concia, calzaturiero, orafo)	POLO OTIR2020	>160 - Polo di 1° Fascia	5
Cartario	POLO INNOPAPER	Tra 80 e 160 - Polo di 2° Fascia	15
Lapideo	POLO PIETRE TOSCANE	Tra 40 e 80 - Polo di 3° Fascia	9
Nautica e Tecnologie del Mare	POLO P.E.N.T.A	>160 - Polo di 1° Fascia	7

³²² Regione Toscana “*Il sistema toscano della ricerca e dell’innovazione: strategie integrate per crescere e innovare*”. Disponibile al link: <http://www.regione.toscana.it/documents/10180/3984280/Sistema+toscano+ricerca+e+innovazione.pdf/2212968e-0071-45a9-bd21-73f49a94a801>, ultimo accesso: 16.1.2016

³²³ Regione Toscana (2014) op. cit.

Mobile e arredamento	POLO CENTO	>160 - Polo di 1° Fascia	12
Tecnologie per le energie rinnovabili e Risparmio energetico	POLO PIERRE	Tra 80 e 160 - Polo di 2° Fascia	4
Scienze della Vita	POLO TLS	Tra 40 e 80 - Polo di 3° Fascia	21
Tecnologie dell'ICT, delle Telecomunicazioni e della Robotica	POLO POLITER	>160 - Polo di 1° Fascia	6
Nanotecnologie	POLO NANOXM	Tra 40 e 80 - Polo di 3° Fascia	6
Tecnologie per la città sostenibile	POLO POLIS	>160 - Polo di 1° Fascia	11
Optoelettronica e Spazio	POLO OPTOSCANA	Tra 40 e 80 - Polo di 3° Fascia	8
Meccanica	POLO12	>160 - Polo di 1° Fascia	3

Elaborazione propria a partire da “Politiche regionali per il trasferimento tecnologico e la rete regionale dei Poli di Innovazione” RIS3 Regione Toscana

Nel caso della Regione Toscana i contributi forniti dai Poli sono stati sottoposti ad una speciale Commissione esterna con la finalità di valutare la sostenibilità e la coerenza³²⁴; il risultato dell'analisi della Commissione di esperti indipendenti ha portato all'individuazione delle priorità tecnologiche per la *Smart Specialisation* della Regione Toscana. Per l'elaborazione della RIS3 toscana il mondo delle imprese ha partecipato in modo attivo attraverso principalmente i Poli di Innovazione; altre possibilità di incontro si sono presentate al fine di validare, integrare o rimodulare i contributi tecnici proposti per la RIS3 e al fine di garantire il più ampio coinvolgimento territoriale nel rispetto delle indicazioni della

³²⁴ Intervista con funzionario Regione Toscana, 22-12-2015

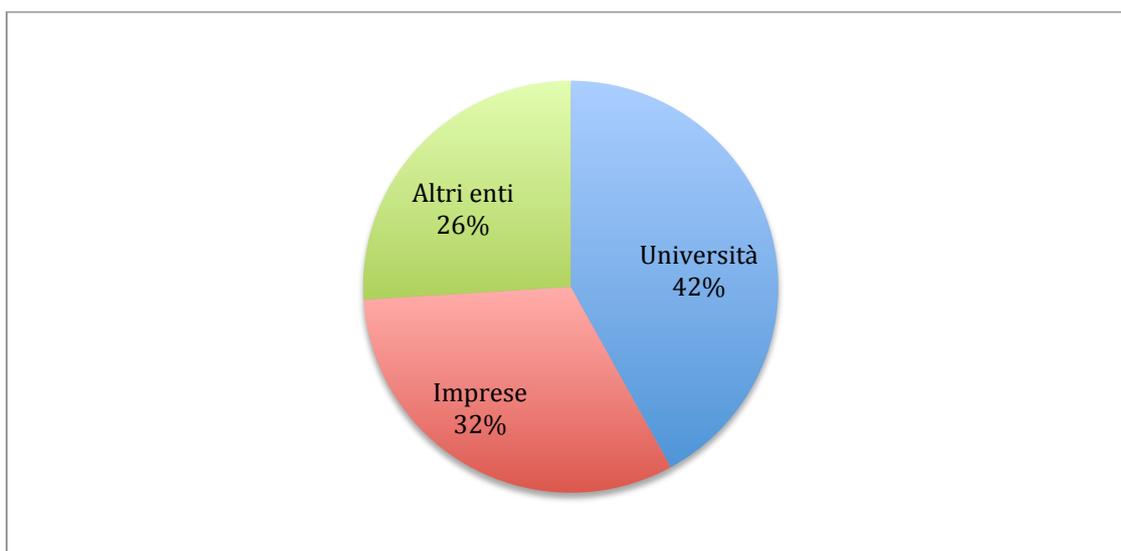
Commissione europea.

Per quanto riguarda l'esperienza della Regione Emilia-Romagna, abbiamo potuto notare che ha proceduto fin da subito all'individuazione di quelle aree di interesse per il tessuto economico e produttivo regionale; in seguito si è proceduto alla costituzione di otto Gruppi di lavoro, cinque nelle aree di interesse regionale³²⁵ e tre in settori cosiddetti trasversali: Materiali, Ambiente e sostenibilità e ICT. I Gruppi trasversali hanno prodotto output specifici che hanno proposto una visione del futuro della Regione che è circolata a tutte le aree di interesse regionale precedentemente specificate. La RIS3ER sottolinea che *“tutti i membri dei gruppi di lavoro hanno contribuito non tanto e non solo a partire dalle proprie conoscenze ed esperienze specifiche, quanto dalla propria conoscenza del settore, dei mercati, delle dinamiche territoriali, offrendo dunque una visione di valore più generale”*³²⁶. La composizione dei Gruppi di lavoro trasversali è stata affidata solo a ricercatori e scienziati mentre la composizione dei Gruppi di lavoro dei settori di interesse è stata il più possibile eterogenea; vi hanno, infatti, partecipato rappresentanti delle imprese connesse all'ambito affrontato, ricercatori dei diversi ambiti specializzati e, a volte, anche altri attori come rappresentanti di iniziative o enti regionali. Questo processo ha così permesso un coinvolgimento sia di ricercatori e scienziati che del mondo imprenditoriale; nel grafico a torta proposto di seguito presentiamo la composizione dei cinque Gruppi di lavoro al fine di analizzare ed evidenziare la percentuale di componenti del mondo dell'impresa che ha preso parte ai Gruppi di lavoro per la RIS3 dell'Emilia-Romagna.

³²⁵ Ricordiamo essere: Agroalimentare, Edilizia e Costruzioni, Meccatronica e Motoristica, Industrie della salute e del benessere e Industrie culturali e creative

³²⁶ Regione Emilia-Romagna (2013) op. cit. pag. 8

Figura 19. La composizione dei Gruppi di lavoro per la RIS3 della Regione ER



Elaborazione propria a partire da “*Strategia Regionale di Innovazione per la Specializzazione Intelligente*”
RIS3ER

Al fine di poter presentare la figura 19, abbiamo sottoposto a lavoro di analisi la composizione dei Gruppi di lavoro dei settori di interesse della Regione Emilia-Romagna disponibili nella RIS3ER. Dalla nostra analisi è risultato che ai cinque Gruppi di lavoro hanno partecipato un totale di 78 rappresentanti evidenziati dagli enti Università, Imprese e altri enti nella figura 19. Tra gli “altri enti” prevale l’appartenenza dei soggetti al mondo della conoscenza (ISTEC CNR³²⁷, Istituto Beni Culturali, ICIE), ma anche Laboratori, Fondazioni (Democenter), Cooperative (Gulliver, CMB), il Dipartimento del Comune di Bologna e Regione Emilia-Romagna Servizio Cultura, Sport. Non abbiamo analizzato la composizione dei Gruppi di lavoro “trasversali” perché, come già specificato precedentemente, sono rappresentati solo da personale tecnico e di ricerca.

Come evidenziato nella figura 19 il settore dell’impresa ha rappresentato il 32% del totale dei membri; vi è stata una partecipazione sia di Grandi Imprese³²⁸ che di Piccole e Medie Imprese³²⁹. A livello di singolo Gruppo di lavoro la presenza del mondo delle imprese si è sempre assestata sopra il 25% con un picco del 45,5% per il Gruppo di lavoro del sistema di interesse strategico “Meccatronica e Motoristica”³³⁰. La composizione dei GdL può, dunque, essere considerata sicuramente eterogenea e la presenza del settore imprenditoriale è

³²⁷ Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici

³²⁸ Granarolo, Coop, Gruppo Concorde, Tozzi Sud, Mutti ecc.

³²⁹ Imilegno, Carpigiani, ecc.

³³⁰ Percentuale di imprese per ogni GdL: Agroalimentare 29,4%; Edilizia e Costruzioni 31,25%; Meccatronica e motoristica 45,5%; Industrie della salute e del benessere 26,6%; Industrie Culturali e creative 31,5%

sempre stata assicurata. Il Processo di scoperta imprenditoriale ha, a nostro avviso, avuto luogo poiché sono stati coinvolti in modo intenso gli attori regionali che hanno partecipato in modo attivo all'elaborazione di RIS3.

3.2.4.3 *Il contributo del settore della conoscenza*

Una volta analizzato il ruolo del settore imprenditoriale svolto nella fase di elaborazione di RIS3 in Toscana ed Emilia-Romagna, il passo successivo consiste nell'analizzare e valutare il contributo delle Università e Istituti di ricerca e formazione. Uno degli obiettivi di questo paragrafo è quello di individuare, nelle regioni in questione, gli attori del settore della conoscenza che sono stati implicati nel processo di elaborazione di RIS3; si è, inoltre, posto particolare attenzione a quale fase del processo di creazione di RIS3 sono stati maggiormente coinvolti e quali sono stati i loro contributi specifici. La nostra trattazione presenterà, dunque, quanto rilevato grazie all'analisi non solo delle Strategie e di tutti i documenti ufficiali disponibili sulle pagine web relative alla *Smart Specialisation* delle regioni Toscana ed Emilia-Romagna, ma anche grazie all'indagine effettuata di tutti i Workshop, eventi pubblici, Peer Review e Conferenze. Nel caso della Regione Toscana il contributo degli attori della conoscenza è apparso fin da subito di rilievo. Per quanto riguarda il tipo di attori si è potuto rilevare che la Regione si è avvalsa di Enti europei, Enti nazionali, Università (Firenze, Siena, Pisa), Istituti di ricerca pubblici e Agenzie regionali. Infatti, in merito all'analisi specifica del contesto territoriale, la Regione Toscana ha fatto riferimento a studi, ricerche e contributi di Istituti nazionali ed europei come EUROSTAT³³¹, BCE, OECD³³², ISTAT e Istituti e centri di ricerca regionali come IRPET³³³, QUINN³³⁴ e la Scuola Superiore Sant'Anna.

La Regione Toscana ha potuto fare riferimento per l'intero processo di RIS3 all'Istituto Regionale per la Programmazione Economica della Toscana (IRPET); inoltre, soprattutto per la *“valutazione delle politiche in materia di ricerca industriale, ingegneria finanziaria, trasferimento tecnologico”*, sono risultati importanti i contributi dell'Istituto di ricerca strumenti e risorse per lo sviluppo locale (IRIS). Questi attori hanno rappresentato un contributo di notevole importanza, in particolar modo al fine di avere maggiore coscienza del panorama economico regionale. Il settore della conoscenza è stato principalmente coinvolto

³³¹ Ufficio statistico dell'Unione Europea

³³² Organizzazione per la Cooperazione economica e lo Sviluppo

³³³ Ente pubblico nato nel 1968 al fine di compiere studi sulla struttura socioeconomica regionale, legge regionale n. 59 del 29.07.1996

³³⁴ Consorzio Universitario in Ingegneria per la qualità e l'innovazione

per la fase-step n°1 “Analisi del contesto territoriale e potenziale di innovazione”; l’utilizzo degli attori della conoscenza in questa fase è una caratteristica che è stata riscontrata anche nell’elaborazione di Strategie RIS3 di altre regioni. Nei contributi degli attori della conoscenza sono stati forniti dati e informazioni che hanno consentito alla Regione di avere una più completa consapevolezza della propria posizione sul mercato internazionale e riguardo gli scenari socio-economici futuri. Questi studi sono stati fondamentali per definire una strategia di ricerca ed innovazione *place based* e focalizzata sulla dimensione territoriale di riferimento³³⁵.

La Regione Toscana ha, inoltre, potuto contare, in merito alle priorità tecnologiche individuate, su ottime Università e Centri di ricerca; per esempio, per la specializzazione ICT-FOTONICA, oltre alla componente imprenditoriale con oltre 8.500 imprese sul territorio, si sono affiancati Enti con elevate competenze scientifiche e tecnologiche, espresse da centri di ricerca pubblica come la Scuola Superiore Sant’Anna, il CNR³³⁶ e le Università toscane. In questo ambito tecnologico, ha operato l’Università di Firenze con il Dipartimento di Fisica e il LENS (Laboratorio Europeo di Spettroscopie Non-Lineari), l’Università di Pisa e l’Università di Siena con il Dipartimento di Fisica. Il CNR, con le sedi di Firenze e Pisa, ha rappresentato per questo settore un altro prezioso contributo in quanto vi operano laboratori e gruppi di ricerca della filiera ottica. Come già accennato in precedenza, la Regione Toscana ha potuto contare per l’elaborazione di RIS3 sui Poli di Innovazione e i Distretti Tecnologici; più precisamente i Poli di Innovazione hanno prodotto delle roadmap come risultato delle attività di confronto con gli attori regionali ad essi aderenti e i principali *stakeholder* presenti nella *governance* dei Poli appartenenti al mondo dell’impresa, della ricerca e dell’università³³⁷. Per la specializzazione ICT-FOTONICA, per esempio, il Distretto Tecnologico FORTIS³³⁸ ha rappresentato una infrastruttura di assoluta importanza per l’innovazione e il trasferimento tecnologico. Il Distretto ha infatti raccolto al suo interno un insieme di attori del mondo imprenditoriale e del settore della conoscenza che hanno indubbiamente facilitato la creazione di RIS3 e il Processo di scoperta imprenditoriale. Nel Distretto FORTIS hanno aderito circa 500 imprese (400 ICT e 100 fotonica), 5 Università, 10 Organismi di Ricerca oltre al CNR ed altri centri di trasferimento tecnologico³³⁹. Questo esempio ci fornisce una panoramica non solo di come sono strutturati i settori produttivi

³³⁵ Regione Toscana (2014) op. cit.

³³⁶ Consiglio Nazionale delle Ricerche

³³⁷ Regione Toscana (2013) op. cit.

³³⁸ Approvato con delibera regionale n° 476/2013 con l’obiettivo di promuovere attività di ricerca industriale e innovazione nei domini tecnologici della Fotonica, Optoelettronica, Robotica, Telecomunicazioni, ICT e Spazio

³³⁹ Regione Toscana (2014) op. cit.

toscani ma anche di come essi hanno partecipato e sono stati coinvolti nella creazione di RIS3.

Le Università toscane e i Centri di ricerca sono già integrati nei Poli di Innovazione e nei Distretti Tecnologici che sono stati gli enti che maggiormente hanno partecipato al processo di RIS3 in quanto a loro è stata riservata la possibilità di presentare, a seconda della specifica area tematica, contributi con analisi SWOT e roadmap; la partecipazione del settore della conoscenza in Toscana è stata dunque di estrema importanza non solo nella fase di definizione ma anche in quella di attuazione; in particolare, però, abbiamo potuto osservare che il loro contributo è stato fondamentale per l'analisi territoriale e l'identificazione delle priorità. Gli strumenti ai quali si è fatto più ricorso per l'analisi di contesto sono stati: analisi SWOT, studi di foresight del potenziale tecnologico espresso a livello regionale, la mappatura delle competenze accademiche, di ricerca e di trasferimento tecnologico presenti nel territorio, più altri studi di natura esplorativa. L'inclusione di questi attori corrisponde all'esigenza di instaurare e dare vita ad un sistema di *governance* di RIS3 allargato e dotato delle competenze necessarie.

La Regione Emilia-Romagna ha dato vita ad un sistema innovativo integrato con il sistema imprenditoriale regionale al fine di rendere le capacità innovative superiori da un punto di vista qualitativo e di intensità. Come specificato nella RIS3, l'Emilia-Romagna può vantare un "*ecosistema regionale dell'innovazione*" che permette di poter contare su una *governance* eterogenea, collettiva e inclusiva; in particolare è stato fatto molto affidamento sul ruolo delle Università e degli enti di ricerca. Elenchiamo i principali nella tabella successiva:

Tabella 15. Attori della conoscenza dell'ecosistema regionale dell'innovazione dell'ER

Tipo di attore	Attori della conoscenza
Università	Università di Bologna, Università di Modena e Reggio-Emilia, Università di Ferrara, Università di Parma

Enti di ricerca nazionali	CNR, ENEA, INAF ³⁴⁰ , INFN, INFM ³⁴¹ , INGV ³⁴²
Organismi di eccellenza scientifica	CINECA ³⁴³ , Istituto Ortopedico Rizzoli

Elaborazione propria a partire da “Strategia Regionale di Innovazione per la Specializzazione Intelligente”
RIS3ER Emilia Romagna

Come abbiamo specificato in precedenza la definizione delle priorità di specializzazione delle Regione Emilia-Romagna ha rappresentato un caso interessante e, per certi aspetti, unico nel panorama italiano poiché, come abbiamo potuto osservare, vi è stata l’instaurazione di cinque Gruppi di lavoro nelle aree di interesse regionale impegnati a definire gli ambiti e le direttrici di sviluppo di importanza prioritaria a livello regionale. Nei Gruppi il ruolo del settore della conoscenza è stato maggioritario; come si evince dalla figura 19, le Università hanno preso parte ai Gruppi di lavoro nella percentuale di 42%. In totale ai cinque Gruppi di lavoro hanno partecipato 78 persone; sono stati coinvolti importanti Centri di ricerca (ISTEC CNR, Istituto Beni Culturali, ICIE) e le quattro Università regionali; il loro obiettivo è stato quello di definire gli ambiti e le direttrici di sviluppo di interesse prioritario per l’economia regionale. In particolare è da sottolineare la composizione e il ruolo dei Gruppi trasversali che, suddivisi nei Gruppi: “Materiali” - “Ambiente/sostenibilità” - “ICT”, hanno raggruppato 30 tecnici e ricercatori di cui 16 provenienti dal mondo dell’Università; il restante quasi 50% è appartenente ai laboratori della Rete per l’Alta Tecnologia dell’Emilia-Romagna (Consorzio MUSP³⁴⁴, MIST-ER³⁴⁵) e ad Enti di Ricerca. Da sottolineare la partecipazione di rappresentanti di Agenzie Regionali come ARPA³⁴⁶, di Agenzie Nazionali (ENEA) e di numerosi Istituti del CNR (ISMN³⁴⁷, ISTEC, IBIMET³⁴⁸, ISMAR³⁴⁹).

³⁴⁰ Istituto Nazionale di Astrofisica

³⁴¹ Istituto Nazionale Fisica per la Materia

³⁴² Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia

³⁴³ Cineca è un Consorzio Interuniversitario senza scopo di lucro formato da 70 università italiane, 4 Enti di Ricerca Nazionali e il Miur

³⁴⁴ Macchine Utensili e Sistemi di Produzione

³⁴⁵ Laboratorio di Ricerca Industriale e Trasferimento Tecnologico

³⁴⁶ Agenzia regionale per la prevenzione e l’ambiente dell’Emilia-Romagna (ARPA), istituita con L.R. n°44 del 1995

³⁴⁷ Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati

³⁴⁸ Istituto di Biometeorologia

³⁴⁹ Istituto di Scienze Marine

L'obiettivo dei Gruppi trasversali è stato quello di produrre output specifici per ognuno dei Gruppi degli ambiti produttivi regionali in modo tale da suggerire traiettorie di sviluppo future.

Nel complesso gli attori della conoscenza, rappresentanti del mondo accademico e della ricerca sono stati attori cruciali nell'orientare la definizione e l'organizzazione della RIS3; essi hanno, infatti, partecipato a Gruppi di lavoro ideati al fine di identificare le priorità e i settori strategici. L'aver dato vita a questi Gruppi di lavoro così allargati, sia quelli degli ambiti produttivi sia quelli trasversali, risponde allo scopo da parte dell'Amministrazione regionale di voler assicurare una *governance* per la RIS3 multipartecipativa e con rappresentanti di differenti background.

3.2.4.4 Il contributo della società civile

Come abbiamo analizzato nel paragrafo 3.1 e in particolare nella figura 12, la Guida RIS3 della Commissione europea suggerisce per l'elaborazione di RIS3 il modello a "elica quadrupla". Questo modello dispone di introdurre gli "*innovation users*" nel sistema di *governance* e incoraggia lo sviluppo di innovazioni che sono pertinenti agli utilizzatori, cioè la società civile; essi, quindi, compongono e gestiscono i processi di innovazione³⁵⁰. Nel caso delle RIS3, il coinvolgimento di questi attori li rende co-sviluppatori e co-creatori di Strategie regionali di Ricerca e Innovazione³⁵¹. La "quarta elica" è, dunque, rappresentata dalla società civile che ha la fondamentale funzione di rendere più partecipativo il disegno e l'implementazione della RIS3 e così rendere più efficace l'intera Strategia. Per società civile sono comunemente intesi i seguenti attori del territorio:

- Cittadini
- Esperti qualificati
- Sindacati
- Banche e istituti di credito
- Politici
- Associazioni

Dall'analisi delle Strategie di regioni italiane emerge con scarsa chiarezza il ruolo e il contributo che la società civile ha apportato all'elaborazione di RIS3. Dai risultati dell'analisi

³⁵⁰ Foray D. et al. (2012) op. cit.

³⁵¹ Alfonse O., Monteiro S. e Thompson M. (2010) "*A growth model for the Quadruple Helix innovation theory*" NIPE WP 12. Disponibile al link: http://www3.eeg.uminho.pt/economia/nipe/docs/2010/NIPE_WP_12_2010.pdf, ultimo accesso: 16.1.2016

comparata effettuata tra le regioni Toscana ed Emilia-Romagna è stato possibile constatare che, nell'elaborazione di RIS3, questa dimensione sia stata quella non solo più trascurata e sottovalutata ma anche più difficile da coinvolgere all'interno del processo.

Come analizzato in precedenza, la Regione Toscana ha dato vita a tre eventi organizzati al fine di predisporre un confronto con gli attori territoriali che fosse in grado di analizzare le *roadmap* proposte dai Poli di Innovazione e dai Distretti Tecnologici, le opinioni del Comitato di Esperti a riguardo e le specializzazioni tecnologiche regionali individuate.

Nel caso della Regione Toscana, il ruolo svolto dalla società civile si è verificato prima della selezione delle priorità di specializzazione regionale ma comunque successivo all'analisi territoriale e ai contributi dei Poli di Innovazione e Distretti. Il contributo sembra, quindi, essersi risolto in forme consultive; per esempio, a seguito della Versione preliminare della RIS3 è stato proposto un Questionario on-line "Commenti ed osservazioni sui temi di discussione sulla smart specialisation in Toscana"³⁵², aperto a tutti gli attori del territorio, con cui la Regione ha inteso migliorare il processo partecipativo intrapreso, raccogliere informazioni per arricchire la Strategia e creare una rete e una lista di contatti sul territorio al fine di mantenerli aggiornati. Il questionario è stato proposto a seguito del Seminario Laboratorio n°32 "Verso una strategia regionale sulla Smart Specialisation" che ha avuto luogo a Firenze il 24 gennaio 2014 e in cui sono state presentate le prime valutazioni sui contributi dei Poli, il percorso di analisi intrapreso e la proposta di Strategia di *Smart Specialisation*; questo evento ha rappresentato anche l'inizio del processo partecipativo.

Anche per quanto riguarda la Regione Emilia-Romagna, nonostante l'eterogeneità dei Gruppi di lavoro, il coinvolgimento della società civile è avvenuto più che altro in forme consultive. Un primo documento che presentava le priorità identificate a seguito dell'attività dei Gruppi di lavoro è stato discusso pubblicamente a Bologna, il 4 luglio 2013 e vi è stata anche una consultazione pubblica on-line al fine di ottenere feedback e consigli sul lavoro di analisi effettuato e sulle traiettorie tecnologiche individuate; sulla base dei Position Paper dei GdL si è innestata l'attività di consultazione pubblica in cui ogni *stakeholder* regionale dell'innovazione ha potuto commentare le traiettorie proposte e proporre di nuovo attraverso una procedura online³⁵³. La Regione Emilia-Romagna a riguardo specifica nella RIS3 di aver ricevuto più di 100 contributi che sono stati presi in considerazione per l'elaborazione della

³⁵² link al questionario: <http://www.regione.toscana.it/por-creo/comunicazione-e-informazione/questionario-specialisation>

³⁵³ Link alla consultazione pubblica online: <https://partecipazione.regione.emilia-romagna.it/iopartecipo>

versione finale della RIS3³⁵⁴.

Il contributo apportato dalla società civile rimane, quindi, nelle regioni in questione approssimativo e scarsamente approfondito. Sicuramente un leggero coinvolgimento, anche grazie alle consultazioni on-line, c'è stato ma risulta di difficile realizzazione analizzare il livello e i contributi da loro proposti. La partecipazione della società civile non è stata, dunque, a nostro avviso, sufficientemente supportata ed è stata realizzata principalmente nella fase finale di elaborazione RIS3 attraverso forme di partecipazione online e questionari che, sotto certi aspetti, sono apparsi più simbolici che realmente utili. A differenza degli altri attori, per cui in entrambe le regioni vi erano forme, seppur differenti, di agglomerazione e di rete, per quanto riguarda la società civile non vi era la presenza di reti che potessero contribuire ad arricchire il processo innovativo regionale e aiutare a definire le specializzazioni tecnologiche. Anche per questa ragione, è apparso fin da subito difficile procedere ad un coinvolgimento partecipativo della “quarta elica” al processo di elaborazione di RIS3.

3.3 Conclusioni di fine capitolo

Dopo un primo capitolo in cui si è cercato di ripercorrere la genesi del concetto di *Smart Specialisation* e il quadro giuridico che gli ha consentito di divenire applicato tramite le RIS3 e un secondo capitolo in cui la nostra ricerca si è soffermata sui sei *step* proposti dalla CE per l'elaborazione di RIS3, questo terzo capitolo si è dedicato ad un'analisi comparata della fase di *governance* adottata dalle regioni Toscana ed Emilia-Romagna.

Inizialmente, si è descritto in che cosa consiste e per quali motivi la CE ha raccomandato il modello di *governance* a “elica quadrupla” per la definizione delle priorità regionali per la RIS3. La sua ragione è sita nella necessità e nella volontà di dare vita ad un processo maggiormente partecipato che, anche in tema di ricerca e innovazione, fosse in grado di ascoltare il parere e le raccomandazioni della società civile o “*innovation users*”. Abbiamo sottolineato anche l'importanza del modello a “elica quadrupla” e della *governance* di RIS3 in generale in quanto consentono un processo di scoperta imprenditoriale, principio cardine della *Smart Specialisation*, maggiormente efficace ed efficiente. In seguito, la nostra ricerca si è focalizzata sulle regioni Toscana ed Emilia-Romagna proponendo una breve analisi delle regioni considerate al fine di avere una conoscenza più ricca dei soggetti in

³⁵⁴ Regione Emilia-Romagna (2013) op. cit.

questione; subito dopo, abbiamo proceduto a confrontare il metodo e il percorso logico intrapreso per l'elaborazione di RIS3 dalle regioni in esame. Questa analisi ci ha consentito di evidenziare le differenze metodologiche delle RIS3 delle due regioni, le specializzazioni tecnologiche e i *driver* da esse stabiliti. Questa indagine ci ha introdotto al ruolo che gli attori territoriali che compongono la “*quadruple helix*” hanno avuto nell'elaborazione della Strategia. Questo lavoro è stato suddiviso in paragrafi che hanno indagato il ruolo e il contributo svolto prima dalle autorità amministrative regionali e poi dal settore imprenditoriale, dalle Università e Istituti di ricerca e formazione e dalla società civile. La nostra ricerca ha, inoltre, sottolineato che entrambe le amministrazioni regionali hanno partecipato direttamente al processo strategico della RIS3; abbiamo posto in risalto il fatto che le regioni hanno organizzato incontri istituzionali sul tema e avviato una fase di confronto e sensibilizzazione con il partenariato economico e sociale. Abbiamo anche analizzato la loro partecipazione alle attività della Piattaforma S3 di Siviglia.

Questo capitolo ci ha, dunque, fornito un'ampia descrizione del metodo intrapreso dalle regioni in questione per arrivare all'individuazione delle priorità di specializzazione e al ruolo attribuito agli attori regionali; ciò ci consente di poter, seppur non vi siano degli indicatori di risultato, valutare il livello di partecipazione adottato dalle regioni Toscana ed Emilia-Romagna. Questo aspetto, come sostenuto dalla Guida RIS3, consentirà di avere Strategie di Ricerca e Innovazione maggiormente efficaci ed efficienti e maggiormente consapevoli delle specializzazioni già presenti sul territorio regionale e che possono essere in grado di fornire un vantaggio comparato a livello nazionale, europeo e globale in linea con i principi del concetto di *Smart Specialisation*.

Conclusioni

Attraverso le pagine di questo studio si è potuto osservare l'importanza delle *Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)* per l'attuale periodo di programmazione dei Fondi strutturali 2014-2020. Nell'ambito del Regolamento recante disposizioni comuni sui Fondi strutturali e di investimento europei per il periodo di programmazione 2014-2020 [Reg. (UE) 1303/2013], la Commissione europea ha stabilito l'adozione di Strategie di *Smart Specialisation* quale condizione preliminare per l'accesso ai finanziamenti del FESR (condizionalità *ex-ante* 1 per l'obiettivo tematico 1 "rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" e per l'obiettivo 2 "migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e l'utilizzo delle ICT"). Le RIS3 rappresentano Strategie regionali di programmazione industriale e di trasformazione economica integrate e basate sul territorio con l'obiettivo di concentrare il sostegno politico e gli investimenti in ricerca e innovazione su determinate specializzazioni che si presume, grazie ad un'attenta analisi del contesto territoriale e al processo di scoperta imprenditoriale, possano fornire un vantaggio comparato e una crescita guidata dalla "conoscenza". L'obiettivo è rendere l'utilizzo dei Fondi strutturali più efficace ed efficiente e favorire un incremento delle sinergie tra le politiche comunitarie, nazionali e regionali.

Il concetto di *Smart Specialisation* è stato proposto, nel periodo a cavallo tra il 2007 e il 2009, dai contributi del Gruppo di Esperti "*Knowledge for Growth*", istituito al fine di proporre delle soluzioni al gap in Ricerca e Sviluppo tra l'UE e i suoi *competitor* internazionali. La *Smart Specialisation* ha avuto, così, la sua affermazione e legittimazione prima con la Strategia Europa 2020 che ha richiesto alle regioni europee di rendere l'innovazione una priorità poiché in grado di spingere l'UE verso gli obiettivi della Strategia stessa e poi con la sua applicazione tramite le Strategie di Ricerca e Innovazione per la *Smart Specialisation* divenute condizionalità *ex-ante* per la programmazione 2014-2020 dei Fondi strutturali. L'elaborazione di RIS3 è giustificata proprio dal fatto che le Strategie rappresentano un possibile metodo in grado di aiutare le economie avanzate e le economie emergenti; la *Smart Specialisation* può, infatti, incentivare la crescita economica delle regioni europee tramite l'utilizzo di investimenti specializzati basati sull'innovazione e la conoscenza.

Alla luce di queste riflessioni, il nostro studio è partito dalla ricerca della genesi del concetto di *Smart Specialisation* evidenziando i principali contributi teorici e le debolezze europee in R&S che hanno favorito l'affermarsi dell'idea che solo una maggiore specializzazione delle regioni europee in quelle aree a vantaggio comparato potesse

migliorare le prestazioni economiche dell'intera UE e avvicinarla agli obiettivi di crescita delineati nella Strategia Europa 2020. In seguito, abbiamo proceduto all'analisi dei sei *step* proposti dalla Guida RIS3 della Commissione europea utili all'elaborazione di RIS3 e, oltre ad una breve descrizione di essi, abbiamo fornito una classificazione che fosse in grado di porre in evidenza gli aspetti comuni a nostro giudizio di maggiore interesse. Questo tipo di analisi ci ha introdotto all'elaborazione pratica di RIS3 con cui le regioni europee si sono dovute confrontare e ha permesso di trattare l'organizzazione non solo amministrativa ma anche strutturale della *governance* di Strategie di *Smart Specialisation*. Quest'ultimo aspetto rappresenta, infatti, l'obiettivo ultimo della nostra ricerca e, in particolare, ci è sembrato di profondo interesse confrontare quale fosse la struttura e l'organizzazione che le regioni Toscana ed Emilia-Romagna si sono date. L'esigenza di verificare quest'ultimo aspetto è stata supportata da vari elementi a cui i primi due capitoli ci hanno introdotto; in sintesi, sulla base del lavoro che è stato compiuto in questo studio e del titolo che esso porta, quali macro e micro evidenze riguardo l'elaborazione di RIS3 possiamo porre in risalto?

Innanzitutto, questo tipo di analisi ci ha consentito di evidenziare le differenze metodologiche e procedurali adottate dalle regioni in questione nella strutturazione della propria Strategia e ciò ci ha reso consci di un differente percorso logico adottato dalle due regioni. Nella tabella 16 presentata di seguito cerchiamo di evidenziare, effettuando una comparazione sistemica e schematica, le principali differenze che sono scaturite dal processo di analisi condotto in questa ricerca:

Tabella 16. Principali differenze metodologiche evidenziate nelle RIS3 della RT e ER

Aspetti evidenziati	Regione Toscana	Regione Emilia-Romagna
<i>Responsabilità politico-amministrativa</i>	La responsabilità politico-amministrativa appartiene alla Regione Toscana: in particolare Direzione Generale (DG) Competitività del sistema regionale e sviluppo delle competenze - Area di coordinamento "Industria, Artigianato, Innovazione Tecnologica", sotto l'assessorato alle Attività Produttive	La responsabilità politica amministrativa può essere ritenuta condivisa tra la Regione Emilia-Romagna e la società consortile ASTER
<i>Enti di coordinamento interni alla Regione</i>	Nucleo di Coordinamento S3 e Osservatorio S3	La Regione ER non ha dato vita a strutture interne ad essa

<i>Attori dell'innovazione coinvolti nella RIS3</i>	Distretti Tecnologici e Poli di Innovazione	Ha allargato la <i>governance</i> con strutture operative trasversali che costituiscono il sistema di innovazione regionale: Rete Regionale dell'Alta Tecnologia, portale emiliaromagnastartup.it, Laboratorio per l'Internazionalizzazione, Centro regionale per l'innovazione nei Servizi, Laboratorio delle Città (non sicuro). La Regione assicura un coordinamento stretto tra queste strutture
<i>Tavoli regionali costituiti</i>	La Regione Toscana non ha costituito Tavoli regionali	Sono stati costituiti 5 Forum regionali con partecipazione interassessorile per le Priorità regionali A e B
<i>Tipo di specializzazione individuata nella RIS3</i>	KET che hanno valenza trasversale	Settori prioritari tradizionali con traiettorie tecnologiche
<i>Responsabilità di elaborazione di Roadmap</i>	Distretti Tecnologici e Poli di Innovazione	I 5 Gruppi di lavoro dei settori prioritari coadiuvati dai 3 Gruppi di lavoro dei settori trasversali
<i>Monitoraggio e valutazione della RIS3</i>	Nucleo di Coordinamento S3 (interno alla Regione)	Comitato di esperti, già presente con il PRRITT 2012-2015
<i>Partecipazione alle attività della S3 Platform</i>	La Regione Toscana ha aderito alla Piattaforma e ha organizzato un Workshop a Pisa in data 27- 28 settembre 2012	La Regione Emilia-Romagna ha aderito alla Piattaforma e ha partecipato ad un Workshop a Strasburgo in data 3-4 dicembre 2012

Elaborazione propria

La Regione Toscana ha compiuto, a nostro avviso, una maggiore analisi territoriale ed ha lasciato l'elaborazione di *roadmap* ai Distretti e ai Poli presenti sul territorio, mentre invece la Regione Emilia-Romagna sembrava già consapevole degli ambiti di specializzazione a livello regionale (suddivisi in Priorità A e B) e si è dedicata ad un'analisi attenta delle caratteristiche di questi settori e, in collaborazione con ASTER, si è profusa nell'organizzazione di Gruppi di lavoro trasversali (Materiali, Ambiente e sostenibilità e ICT) che fossero in grado di arricchire e istruire i Gruppi di lavoro degli ambiti di specializzazione. Da sottolineare la notevole differenza soprattutto nelle priorità di specializzazione: la Regione Toscana ha individuato le specializzazioni regionali (ICT-FOTONICA, Fabbrica intelligente, Chimica e nanotecnologia) con KET, mentre la Regione Emilia-Romagna ha individuato prima gli

ambiti di specializzazione e poi le traiettorie tecnologiche evolutive che, anche tramite le KET, fossero in grado di fornire, grazie alla loro caratteristica di trasversalità, un vantaggio comparato ai settori di specializzazione. Questa divergenza, a nostro avviso, è causata da una mancanza di coordinamento, sia a livello europeo che a livello nazionale, sulla tipologia di specializzazione da individuare nelle RIS3, che ha lasciato una certa autonomia alle regioni sul tipo di specializzazione con cui caratterizzare la propria Strategia. Ancora più grave, a seguito della nostra analisi e dei colloqui effettuati, risulta la mancanza a livello europeo o quantomeno nazionale di una definizione precisa di tipo tassonomico delle possibili specializzazioni tecnologiche regionali; si presentano, infatti, a livello europeo, casi in cui i termini “*smart cities*” o “*life sciences*” possono avere delle interpretazioni diverse in regioni differenti. Inoltre, abbiamo potuto apprezzare le divergenze nell’organizzazione stessa della *governance* di RIS3, con la Regione Toscana che ha sostanzialmente mantenuto la gestione e elaborato l’organizzazione della RIS3, e la Regione Emilia-Romagna che ha, sotto certi aspetti, condiviso la responsabilità e la definizione della *governance* con la società ASTER. Abbiamo osservato, infatti, come la Regione Toscana abbia dato vita a strumenti di *governance* interni come il Nucleo di Coordinamento S3 e l’Osservatorio S3, mentre la Regione Emilia-Romagna ha usufruito delle strutture gestite da ASTER come la Rete dell’Alta Tecnologia.

Queste considerazioni ci permettono, dunque, di ritenere la RIS3 della Regione Toscana maggiormente centralizzata e, quindi, probabilmente meno “aperta” della RIS3 della Regione Emilia-Romagna. Nonostante ciò, la RIS3 della Regione Toscana è apparsa, sotto certi aspetti, più innovativa e originale perché si è concentrata sull’individuazione di KET che consentono di prefigurare un approccio trasversale a diversi ambiti produttivi. In sintesi, abbiamo evidenziato non solo come le due regioni abbiano dato vita ad un percorso logico differente, ma anche ad un coinvolgimento di differenti tipologie di attori e agglomerazioni e, in generale, ad una struttura di *governance* della RIS3 diversa.

Per quanto riguarda il livello di partecipazione a cui le regioni hanno dato vita alla luce del “*quadruple helix model*” suggerito dalla Guida RIS3 della Commissione europea, entrambe le regioni in esame hanno sicuramente sviluppato un processo di *governance* intenso e partecipato che è riuscito a coinvolgere numerosi e variegati attori del panorama regionale: in particolare, il ruolo delle imprese si è rivelato di primo piano e ha permesso un “processo imprenditoriale di scoperta” in linea con il concetto di *Smart Specialisation* analizzato nel primo capitolo. In generale, il ruolo svolto dagli attori della “conoscenza” e

dalle imprese del territorio regionale si è rivelato cruciale nell'identificare le aree di specializzazione e nella definizione delle priorità.

Alla luce, dunque, di quanto specificato nella COM(2010)553: “*la sostenibilità della strategia dipenderà dalla tempestività e dal coordinamento delle misure politiche e dalla governance, compresi i modi di coinvolgere le parti interessate*”, nonostante l'assenza di indicatori, il livello instaurato dalle due regioni risulta, a nostro avviso, di alto livello in quanto ha realmente coinvolto tutti gli attori del modello a “elica quadrupla” e ha permesso a ciascuno di loro di partecipare in modo attivo alla definizione delle priorità tecnologiche della Strategia regionale. Probabilmente il ruolo della società civile non è stato pienamente valorizzato, ma, soprattutto rispetto a precedenti politiche industriali regionali in tema di ricerca, sviluppo e innovazione, il livello di coinvolgimento degli attori regionali e anche della società civile si è rivelato nelle RIS3 di entrambe le regioni di alto livello e degno di nota. Ciò che è emerso è che, comunque, l'aver potuto contare la Regione Emilia-Romagna su reti di ricerca e innovazione altamente istituzionalizzate, le ha permesso di dare vita ad una *governance* della RIS3 maggiormente avanzata ed inclusiva.

La nostra ricerca è partita dalla consapevolezza che una scarsa attenzione al modello a “elica quadrupla” e al “processo di scoperta imprenditoriale” avesse come conseguenza l'elaborazione di Strategie di ricerca e innovazione che non si discostano troppo nella metodologia da precedenti politiche e strategie regionali di innovazione. A seguito dell'analisi condotta, possiamo sostenere che, in entrambe le regioni, è stato dato vita ad un sistema innovativo sia per quanto riguarda la metodologia adottata che per quanto riguarda il livello di inclusività e partecipazione degli attori regionali per l'individuazione delle priorità di specializzazione regionale. Risultano, nelle regioni in esame, comprese e seguite le principali linee guida per l'elaborazione di RIS3 suggerite dalla Guida RIS3 della Commissione europea; nonostante ciò, abbiamo più volte evidenziato le differenze riscontrate non solo nella struttura di *governance* ma anche nella natura, nel ruolo e nel contributo degli *stakeholder* che hanno preso parte alla fase di *governance* nelle rispettive regioni.

Considerato quanto sopra, alcune considerazioni aggiuntive si impongono. La nostra analisi si è inizialmente focalizzata sulla dimensione *top down* che ci ha permesso di indagare il percorso metodologico adottato dalle regioni in questione per l'elaborazione di RIS3; in merito a ciò abbiamo sostenuto colloqui con funzionari pubblici e non che ci hanno consentito di ottenere precisazioni a riguardo. Inoltre, abbiamo provato a valutare il livello di inclusività degli attori regionali a cui le regioni in esame hanno dato vita; per avere una più chiara visione di questo aspetto abbiamo sottoposto questionari agli attori regionali che sono stati

coinvolti nella fase di definizione della Strategia. Le risposte di essi hanno in sostanza confermato un livello di inclusività maggiore rispetto a precedenti politiche industriali e espresso aspettative positive riguardo la coerenza dei progetti presentati con le priorità di specializzazione della Strategia³⁵⁵.

Per quanto riguarda la possibile continuazione di questa ricerca consideriamo che, appunto, ulteriori elementi utili possano essere forniti da un'indagine mirata dei progetti vincenti per i bandi di ricerca, sviluppo e innovazione. Ad oggi, tale analisi è impossibilitata dal fatto che i progetti di riferimento sono ancora in fase di svolgimento. Ricordiamo soltanto che, in coerenza con la strategia RIS3, in entrambe le regioni saranno, infatti, finanziati, in modo prioritario, progetti legati alle priorità tecnologiche individuate nelle rispettive Strategie regionali. Risulterebbe, inoltre, di profondo interesse indagare il monitoraggio e la valutazione della RIS3 da parte dei rispettivi Comitati di esperti a ciò preposti e che si verificheranno nel 2018.

Malgrado limiti inerenti ed integrazioni possibili, dalla nostra analisi risulta che in entrambi i casi le Strategie di Ricerca e Innovazione rispecchiano i modelli di riferimento europeo e, dal punto di vista procedurale, sono state costruite nel tentativo di rafforzare un utilizzo più efficace ed efficiente delle peculiarità sub-nazionali. Non può essere trascurato anche un input di carattere extra-europeo; la crisi economica e finanziaria degli ultimi anni ha messo in evidenza la vulnerabilità delle catene di valore globale a shock di mercato e ha spinto molti governi europei a porre maggiore attenzione laddove il valore economico è creato. Le RIS3 sono, dunque, pienamente in linea con questi aspetti e ciò consente di prefigurare non solo la buona riuscita delle Strategie stesse ma anche la loro presenza nelle prossime programmazioni dei Fondi strutturali europei.

³⁵⁵ Riportiamo l'intervista effettuata in data 25.1.2016 con il Polo di Innovazione NANOXM: 1. *Come siete stati coinvolti nel processo di definizione delle specializzazioni regionali?* A seguito di richiesta diretta da parte della Regione Toscana (dicembre 2012) i Poli hanno avviato un percorso di partecipazione con aziende e centri di ricerca del proprio settore di riferimento allo scopo di individuarne priorità e roadmap di sviluppo. 2. *Qual'è stato il vostro contributo nell'individuazione delle priorità tecnologiche regionali?* Sono stati prodotti tre documenti di contributo relativi al percorso partecipativo attuato, alle priorità individuate, al foresight di settore. Tali documenti sono stati presentati e discussi in incontri organizzati sia dal polo che dalla stessa regione. parte di essi sono pubblicati anche sul sito web regionale. Il contributo del nostro Polo è dimostrato comunque dal fatto che l'asse "chimica e nanotecnologie" rappresenta 1 dei 3 assi tecnologici di sviluppo della strategia. 3. *Ritenete che vi sia stato un processo maggiormente inclusivo per l'elaborazione di RIS3 rispetto a precedenti politiche industriali regionali?* Certamente sì. I Poli ne sono stati protagonisti diretti (non unici comunque). 4. *Quali sono le vostre aspettative per l'attuazione della Strategia?* La strategia è in atto attraverso i documenti di programmazione regionale, primo fra tutti il POR CREO 2014-2020, e si pone obiettivi ben precisi, settore per settore. Tutti i bandi di ricerca e sviluppo attuati dal 2014 a oggi prevedono fra i requisiti la coerenza con la strategia.

Bibliografia

- Agrawal A. e I. Cockburn (2002), “*Industrial R&D and the anchor tenant hypothesis*”, Draft, University research
- Agrawal A., I. Cockburn e A. Oettl (2010), “*Innovation and the firm size diversity hypothesis*”, Draft
- Alfonse O., Monteiro S. e Thompson M. (2010) “*A growth model for the Quadruple Helix innovation theory*” NIPE WP 12. Disponibile al link:
http://www3.eeg.uminho.pt/economia/nipe/docs/2010/NIPE_WP_12_2010.pdf
- Andersson T., M. G. Curley e P. Formica (2009), “*Knowledge-Driven Entrepreneurship- The Key to social transformation*”, Innovation Technology and Knowledge Management Series, Springer
- Aranguren M., M. Navarro, J. R. Wilson (2015) “From plan to process: exploring the leadership implications of RIS3” ORKESTRA Working Paper Series
- Arnkil R. et al. (2010), “*Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models*”. University of Tampere, Work Research Center, Working Paper No. 85 (Final Report on Quadruple Helix Research for the CLIQ project, INTERREG IVC Programme)
- Asheim B.T., R. Boschma e P. Cooke (2011), “*Constructing regional advantage: Platform policies based on related variety and differentiated knowledge bases*”, Regional Studies, 893-904.
- Avnimelech G. e Teubal M. (2008), “*Evolutionary Targeting*”, Journal Of Evolutionary Economics 18,
- Bailey D. e S. Mac Neill (2008), “*The Rover task force: a case study in proactive and reactive policy intervention?*” Regional Science Policy & Practice
- Banca d’Italia Eurosystem (2014), “*L’economia delle regioni italiane – Dinamiche recenti e aspetti strutturali*”
- Barca F. (2009), “*An agenda for a reformed cohesion policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*” Rapporto indipendente
- Barca F. e McCann, P., (2011) Methodological note: Outcome Indicators and Targets – Towards a Performance Oriented EU Cohesion Policy
- Bonaccorsi A. et al (2009) “*The question of R&D specialisation- Perspectives and policy implications*”, JRC Scientific and Technical Reports
- Boschma R., “*Constructing Regional Advantage and Smart Specialization: Comparison of Two European Policy Concepts*” Papers in Evolutionary Economic Geography, Utrecht University
- Boschma, R. (2014) “*Vantaggi Regionali E Specializzazione Intelligente: Due Concetti Di Policy Europea a Confronto*”, Scienze Regionali, Italian Journal of Regional Science, 13
- Boschma R. e C. Gentile (2014) “*Regional branching and Smart Specialisation Policy*”, S3 Policy Brief Series n°06/2014
- Camagni R. (2011). “*Local knowledge, national vision: challenges and prospects for the EU regional policy*”. In Seminar on Territorial Dimension of Development Policies, papers and proceedings. Ostróda, Poland.

- Camagni R. e R. Capello (2012) *“Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Towards Smart Innovation Policies”* Politecnico di Milano
- Caramis A. e L. F. Lucianetti (2014), *“Le strategie di Smart Specialisation delle regioni italiane”*, XXXV Conferenza Italiana di Scienze Regionali
- Carayannis E. G. e D. Campbell (2010) *“Triple helix, quadruple helix and quintuple helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a transdisciplinary analysis of sustainable development and social ecology”*, International Journal of Social Ecology and Sustainable Development,
- Carayannis Elias G. e R. Rakhmatullin (2014) *“The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond”* Journal of the Knowledge Economy
- Cassiolato, J. (1994), *“Innovación y cambio tecnológico”* en Martínez, Eduardo (ed), *“Ciencia, Tecnología y Desarrollo: Interrelaciones Teóricas y Metodológicas”*. UNU
- Charles D., F. Gross e J. Bachtler (2012) *“Smart Specialisation and cohesion Policy – a strategy for all regions?”*, IQ-NET Thematic Paper n° 30(2) European Policies Research Centre. Disponibile al link: [http://www.eprc.strath.ac.uk/iqnet/downloads/IQ-Net_Reports\(Public\)/ThematicPaper30\(2\)Final.pdf](http://www.eprc.strath.ac.uk/iqnet/downloads/IQ-Net_Reports(Public)/ThematicPaper30(2)Final.pdf)
- Commission on Global Governance (1995) *“Our global neighborhood: the report of the Commission on Global Governance”*. Oxford University Press
- Commissione Europea MEMO (2012) *“Le tecnologie abilitanti fondamentali: un ponte per la crescita e per l'occupazione”*, Bruxelles 26 giugno 2012
- Consiglio dell'Unione Europea (2006), *“Council conclusions on a broad-based innovation strategy: strategic priorities for innovation action at eu level”* 2769th competitiveness (Internal Market, Industry and Research) Council meeting Brussels
- Cooke, P. (2002) *“Knowledge Economies. Clusers, learning and cooperative advantages”* London Routledge
- Cooke, P., Heidenreich, M. e H. J. Braczyk (2004) *“Regional Innovation Systems. An evolutionary approach”* Second Edition. London and New York. Routledge
- Cooke, P. (2007) *“To construct regional advantage from innovation systems first build policy platforms”*, European Planning Studies 15
- Cortese M., I. Strazzulla, M. Mahdad, C. Loconsole, A. Moschetti e E. Etenzi (2001) *“Innovation in innovation: the triple helix of University-Industry-Government relations”*, Social Science Information
- COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION 10123/10 *“Competitiveness (Internal Market, Industry and Research”*, Council Meeting PRESS RELEAS, Brussels 25 and 26 May 2010. Disponibile al link: http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/intm/114631.pdf
- David P. A. e S. Metcalfe (2007), Policy Brief n°2 *“Universities must contribute to enhancing Europe's innovative performance”*
- David P. A. (1999), *“Krugman's economic geography of development: NEG, POGs and naked models in space”*, International Regional Science Review
- Del Castillo J., B. Barroeta e J. Paton *“Territorial Governance in the context of RIS3 Smart Specialisation Strategy”* Disponibile al link: <http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa14/e140826aFinal00393.pdf>

- Del Castillo J., B. Barroeta e J. Paton (2011), “*Converting Smart Specialisation into a regional strategy*” INFYDE, Working Paper Year 1 – Vol. 2 n° 1.
- Del Castillo J., B. Barroeta e J. Paton (2015) “*Smart Specialisation for economic change : the case of Spain*” SYMPHONYA Emerging Issues in Management, n. 1, 2015 symphonya.unimib.it
- Etzkowitz, H. 1993 “*Technology transfer: The second academic revolution*”, Technology Access Report 6, 7-9
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (1995), “*The Triple Helix: University - Industry - Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development*”, EASST Review 14,
- Etzkowitz H, Leydesdorff L (2000) “*The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations*”
- Etzkowitz H. (2003), “*Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations*” Social Science Information 42 (3)
- EURADA(2011), “*Directory of "No-Nonsense" Activities To Build S³-minded Regions*” European Association of Development Agencies. Disponibile al link: [http://www.eurada.org/files/No%20Nonsense%20Guide-E\(1\).pdf](http://www.eurada.org/files/No%20Nonsense%20Guide-E(1).pdf)
- EURADA (2012) “*Towards an Action Plan for Entrepreneurs' and Enterprise Organizations' Involvement in the RIS3 Process*”. Disponibile al link: <http://knowhub.eu/blog/towards-an-action-plan-for-entrepreneurs-and-enterprise-organizations-involvement-in-the-ris-process.html>
- European Commission-DG Regional Policy (2002) “*Regional Innovation Strategies under the European Regional Development Fund Innovative Actions 2000-2002*”
- European Commission (2006), “*Constructing regional advantage. Principles, perspectives, policies, final report*”, DG Research, Brussels
- European Commission (2008), “*EU R&D Investment Scoreboard*”, Office for Official Publications of the EU
- European Commission (2014) “*Investment for Jobs and Growth*”, Brussels
- European Commission (2014) “*The role of Universities and Research Organisations as drivers for Smart Specialisation at regional level*” Research and Innovation
- European Commission (2014), “*Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2014*”. Disponibile al link: http://bookshop.europa.eu/en/regional-innovation-scoreboard-2014-pbNBBC14001/;pgid=Iq1Ekni0.11SR0OOK4MycO9B0000-_ErQ9f6;sid=MWW112HEKTillzdDxKg7cAPhNrajBCynLxc=?CatalogCategoryID=cKYKA BsttvUAAAEjrpAY4e5L
- European Commission (2015), S3 Working Papers Series n°09/2015 “*External dimensions of smart specialisation: Opportunities and challenges for trans-regional and transnational collaboration in the EU-13*” JRC Technical Reports.
- Europe Innova (2010), Report sulla Specializzazione nazionale, Sectoral Innovation Watch
- European Union-Regional Policy (2011) “*Connecting Universities to regional growth: a practical guide*” S3 Platform
- Foray D. e B. Van Ark (2007), Policy Brief n°1 “*Smart Specialisation in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe*”

- Foray, D. (2008) *“Understanding Smart Specialisation”*, Report preparato per il seminario ITPS a Barcellona
- Foray D., P.A. David e B. Hall (2009), Policy Brief n°9 *“Smart Specialisation - The concept”*
- Foray D., J. Goddard, X. G. Beldarrain, M. Landabaso, P. McCann, K. Morgan, C. Nauwelaers, R. Ortega-Argilés e Mulatero (2012), *“Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)”*
- Foray D. e X. Goenaga (2013), *“The Goals of Smart Specialisation”*, S3 Policy Brief n° 01/2013 JRC Scientific and policy Reports.
- Foray D., European Commission I4G Policy Brief N° 8, *“Smart specialisation and the New Industrial Policy agenda”*.
- Foray D. (2013) *“The economic fundamentals of Smart Specialisation”* Ekonomiaz, Vol. 83.
- Foray D. (2015), *“Smart Specialisation – Opportunities and challenges for regional innovation policy”*, Regional Studies Association, Routledge
- Foray, D., P.A. David and B.H. Hall (2011) *“Smart specialization. From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation”*, MTEI-working paper, Lausanne
- Frenken K., Van Oort K. e Verburg T. (2007), *“Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth”*, Regional Studies, 41 (5)
- Garcilazo E., Oliveira Martins, J. E Tompson W. (2010) *“Why Policies May Need to be Place-Based in Order to be People-Centred”*, OECD Regional Development Policy Division, Paris.
- Gianelle C. e A. Kleibrink (2015) *“Monitoring mechanism for Smart Specialisation Strategies”* S3 Policy Brief Series n° 03/2015
- Giannitsis T. (2009), Policy Brief n°8 *“Technology and Specialisation: Strategies, Options and Risks”*
- Giunta Regionale Toscana (2015) *“Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020-obiettivo investimenti in favore della crescita e dell’occupazione”*
- Goschin, Z., 2012, Regional R&D Specialization, Working Paper, Institute of National Economy, Romanian Academy.
- Gulc A. (2014), *“Role of Smart Specialisation in financing the development of regions in perspective 2020”*, Department of Economic Information and Logistics
- Hall B.H e J. Maieresse (2009) *“Corporate R&D returns”*, Policy Brief n°6
- Harmaakorpi V. (2006) *“Regional Development Platform Method (RDPM) as a Tool for Regional Innovation Policy”* European Planning Studies 14
- Henderson R. and I. Cockburn (1996), *“Scale, scope and spillovers: the determinant of research productivity in drug discovery”* The RAND Journal of Economics, vol.27, n°1
- Hirshleifer, J. (1971): *“The private and social value of information and the reward to inventive activity”* American Economic Review
- Hausmann R. e D. Rodrik (2003) *“Economic development as self-discovery”*, Journal of Development Economics, vol.72

- Hollanders H., S. Tarantola e A. Loschky (2009), “*Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009*”
- Hufty M. (2011), “*Governance: Exploring Four Approaches and Their Relevance to Research*” Geographica Bernensia
- Iacobucci D. e E. Guzzini (2015), “*La ‘Smart Specialization Strategy’ delle regioni italiane e le politiche nazionali per la ricerca e l’innovazione*” c.MET Working Papers
- Iacobucci D. (2014) “*Designing and implementing a Smart Specialisation Strategy at Regional level : Some Open Questions*”, Scienze Regionali, Italian Journal of Regional Science, 13
- INFYDE « *Governance and Smart Specialisation* » Working Paper Series n°9
- IRE Secretariat (2006), “*Innovating Regions in Europe*” RIS Methodological Guide, Stage1
- IRE Secretariat (2007), “*Innovating Regions in Europe*” RIS Methodological Guide, Stage2
- Joanneum Research (2012) “*Getting started with the RIS3 Key, S3 Smart specialisation strategies*”
- Jorgenson D.W., M.S. Ho, K.J. Stiroh (2007), “*A retrospective look at the U.S. productivity growth resurgence*”, Journal of Economic Perspectives 22
- Jovanovic B. e P. L. Rousseau (2005), Chapter 18 “*General Purpose Technologies*”.
- Kempton L., J. Goddard, J. Edwards, F. B. Hegyi e S. Elena-Perez (2013), “*Universities and Smart Specialisation*” JRC Scientific and Policy Reports n° 03/2013
- Knowledge for Growth (2007), Policy Debate n°1 “*What policies are needed to overcome the EU’s R&D deficit?*”
- Koschatzky, K. y Kroll, H. (2009) “*Gobernanza multinivel en los sistemas regionales de innovación*” Ekonomiaz 70
- Landabaso, M. (2011) “*Strategic guidance for the new EU Cohesion Policy 2014-2020 in the research and innovation field*”. Meeting on Smart Specialisation in Andalusia. Seville.
- Licht G., “*Technology production Vs Technology diffusion*”
- Licht G. (2009), Policy Brief n° 7 “*How to better diffuse technologies in Europe*”
- Lowe C. (1982) “*The Triple Helix - NIH, Industry, and the Academic World*” The Yale Journal of Biology and Medicine 55
- Marimon R. e M. de Gracia Carvalho (2008), Policy Brief n°3 “*An Open, Integrated, and Competitive European Research Area requires policy and institutional reforms, and better Governance and Coordination of S&T policies*”
- Martinez D. e M. Palazuelos Martinez (2014) “*Breaking with the Past in Smart Specialisation: A New Model of Selection of Business Stakeholders within the Entrepreneurial Process of Discovery*” S3 Working Papers Series n°04/2014
- McCann P. e R. Ortega-Argilés (2011), “*Smart specialisation, regional growth and applications to EU Cohesion Policy*”, Regional Studies-Economic Geography Working Paper, Faculty of Spatial Sciences, University of Groningen
- Midtkandal I. e J. Sorvik (2012), “*What is Smart Specialisation?*”.
- Ministero Sviluppo Economico-Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica (2009) “*Migliorare le politiche di ricerca e innovazione per le regioni, Contenuti e processi di policy*”

- Nauwelaers C., I. P. Forte e I. Midtkandal (2014) “*RIS3 implementations and policy mixes*” S3 Policy Brief n°07/2014 JRC Technical Reports
- Navarro M., M.J.Aranguren and E.Magro Montero (2011), “*Smart specialisation strategies: the case of Basque Country*”, Orkestra WPseries;
- Navarro M., M. J. Aranguren and E. Magro (2012), “*Las estrategias de especialización inteligente: una estrategia territorial para las regiones*”, Cuadernos de Gestión Vol. 12. Especial Innovación
- Navarro M., J. Gibaja, S. Franco, A. Murciego, C. Gianelle, F. Hegyi e A. Kleibrink (2014) “*Regional benchmarking in the smart specialisation process: Identification of reference regions based on structural similarity*”, S3 Working Papers Series n°03/2014 JRC Technical Reports
- Nikulainen T. (2008), “*Open innovation and nanotechnology: an opportunity for traditional industries*”
- OECD (2011) “*Comparative advantage through “smart” knowledge-based specialization: implications for science, technology and industry policies*”, Working Party on Innovation and Technology Policy, DSTI
- OECD (2011) “*Regions and Innovation, Collaborating across borders*” OECD Reviews of regional innovation Paris, OECD Publishing
- OECD (2013), “*Innovation-driven Growth in Regions: the role of Smart Specialisation*”.
- Steinmueller W. E. (2010), “*Economics of Technology Policy*”, Handbook in Economics of innovation, North-Holland.
- Ortega-Argilès R., M. Piva e M. Pivarelli (2011), “*The transatlantic productivity gap: is R&D the main culprit?*” Research Institute of Applied Economics, Working Paper 03/2011.
- Ortega-Argilès R (2012) “*Economic transformation strategies smart specialisation case studies*” Smart Specialisation Platform,
http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/141136/Econ_Transformation_Strats_ROrtegaArgil%C3%A9s.pdf/b6652844-0299-43c6-86ca-d1c521b8936b
- O’Sullivan M. (2007), “*EU’s R&D deficit and innovation policy*” Paper from Expert Group K4G.
- PON GAT 2007-2013 Asse I – Obiettivo Operativo I.4 Progetto “*Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione (Smart Specialisation Strategy Regionali)*” Governance e Indicatori di misurazione della S3” Roma 25-26 novembre 2013
- Porter, M. E. (1986), “*Competitive Advantage – Creating and Sustaining Superior Performance*”, Harvard University Press
- Porter, M. (2010) “*Microeconomics of Competitiveness*” Institute for Competitiveness and Strategy, Harvard.
- Reek W. (2013) “*RIS3 Governance Guide*” For the S3 Platform and the Northern Netherlands Alliance
- Regione Emilia-Romagna (2013), “*Strategia Regionale di Innovazione per la Specializzazione Intelligente-RIS3ER Regional and Innovation Strategy for Smart Specialisation*”
 - “*Individuazione orientamenti innovativi per la Strategia di Innovazione per la Smart Specialisation*” Allegato 1

- “*Quadro strategico dedicato alla crescita digitale*” Allegato 2
- “*Quadro finanziario per la ricerca e l’innovazione*” Allegato 3
- Regione Emilia Romagna S3 “*Le priorità Tecnologiche regionali*” RIS3ER
- Regione Piemonte (2015) “*Strategia per la specializzazione intelligente del Piemonte*”. Disponibile al link: <http://www.regione.piemonte.it/parteneriato1420/dwd/S3piemonte.pdf>
- Regione Toscana “*Il sistema toscano della ricerca e dell’innovazione: strategie integrate per crescere e innovare*”. Disponibile al link: <http://www.regione.toscana.it/documents/10180/3984280/Sistema+toscana+ricerca+e+innovazione.pdf/2212968e-0071-45a9-bd21-73f49a94a801>
- Regione Toscana (2012) “*Introduzione alla Smart Specialisation Strategy*” Disponibile al link: <http://www.nanoxm.it/wp-content/uploads/2013/01/Introduzione-alla-smart-specialisation.pdf>
- Regione Toscana (2013), “*Smart Specialisation Strategy, dal concetto all’attuazione – Documento di ricognizione dei principali orientamenti comunitari e nazionali*”
- Regione Toscana (2013) “*Per una RIS3 in Toscana: metodo, percorso, risultati*”
- Regione Toscana (2014), “*Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana*”
- Rodriguez-Pose, A. and M. Di Cataldo (2014) “*Quality of government and innovative performance in the regions of Europe*”, Journal of Economic Geography
- Rodriguez-Pose A, M. Di Cataldo e A. Rainoldi (2014) “*The role of government institutions for Smart Specialisation and Regional Development*” S3 Policy Brief n°04/2014
- Rodrik D. (2004) “*Industrial Policy For The Twent-First Century*” UNIDP. Working Paper, Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge MA
- Sábato, J., Mackenzi, M. (1982) “*La Producción de Tecnología. Autónoma o Transnacional*”. Nueva Imagen, Mexico
- Synergies Expert Group (2011), “*Final Report of the Synergies Expert Group*”
- Timmer, M.P., van Ark, B., 2005. “*Does information and communication technology drive EU-US productivity growth differentials?*”, Oxford Economic Papers
- Tödtling, F. e Trippel, M. (2005) “*One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach*” Research Policy 34
- Tondelli L. (2013) “*Key Enabling Technologies (KET): il contesto europeo*”, Horizon 2020 Giornata Nazionale di Lancio NMP+B: MIUR-Roma
- Unu-Merit (2009), “*European Innovation Scoreboard 2008 - Comparative Analysis of Innovation Performance*”
- Uyarra E., J. Sörvik e I. Midtkandal (2014), “*Inter-regional Collaboration in Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*” S3 Working Paper Series No. 06/2014
- Valdaliso J. M. e J. R. Wilson (2015) “*Strategies for Shaping Territorial Competitiveness*”, Routledge Studies in Global Competition
- Van Ark B., M. O’Mahony e M. P. Timmer (2008) “*The productivity gap between EU and US: trends and causes*” Journal of Economic Perspectives

- Veugelers R. e M. Mrak Policy Brief n°5 (2009) “*Catching-up Member States and the Knowledge Economy of the European Union*”. Disponibile al link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_report_no5.pdf
- Viale R. e B. Ghiglione (1998) “*The Triple Helix model: a Tool for the Study of European Regional Socio Economic Systems*”, Fondazione Rosselli
- Wim Kok. November (2004), “*Facing the challenge - The Lisbon strategy for growth and employment*”
- Wintjes R. e H. Hollanders (2010), “*The regional impact of technological change in 2020*”.
- World Bank (2012), “*Research and innovation for smart specialization strategy*”, Draft
- Zagamé P. (2010) “*The cost of a non-innovative Europe*”

Presentazioni

- Cobis F. (2014) MIUR “*La nuova Programmazione Nazionale di Ricerca e Innovazione (2014-2020). Il ruolo dei Clusters nazionali e dei Distretti tecnologici e le possibili sinergie tra PNR, Fondi Strutturali e H2020*”
- Edwards J. “*The guide to RIS3- Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*” JRC IPTS S3 Platform Ponte Delgada 5 giugno 2012
- Gianelle C. (2012), “*RIS3 Guide- Designing Smart Specialisation Strategies*” S3 Platform Warsaw JRC IPTS;
- Gnamus A. (2012), “*Designing Regional/National R&I Smart Specialisation Strategies (RIS3)*”, WIRE.
- Goneaga X. (2012) “*RIS3 Guide: 6 steps for developing Smart Specialization Strategies - and how the S3 Platform can help*”, S3 Platform JRC IPTS Cardiff;
- Healy A. (2015) “*The governance challenge in the implementation of RIS3*” Wire 2015
- Martini G. (2014) PON GAT 2007-2013, Asse I – Obiettivo Operativo I.4 PROGETTO “*Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione (Smart Specialisation Strategy Regionali)*”, La strategia di specializzazione intelligente nella nuova programmazione europea 2014-2020: il percorso nazionale, presentazione in Power Point, Torino 21 febbraio 2014
- Martinez Lòpez D. (2013), “*Smart Specialisation Strategies: Concept, Framework and Design*”, S3 Platform IPTS (DG JRC) European Commission.
- Midtkandal I. (2012) “*Smart Specialisation Platform at JRC-IPTS*”, S3 Platform European Commission
- Morgan K. (2014) “*Smart Specialisation and the entrepreneurial state thesis*” Circle seminar series University of Lund
- Morgan K. (2015) “*Smart specialisation and the embedded state*” Cardiff University
- Rainoldi A. (2012), “*Smart Specialisation Guida e Piattaforma*” JRC IPTS S3 Platform, Bari
- Rakhmatullin R. (2012), “*RIS3 Guide: Novelty of the approach*” European Commission JRC IPTS - S3 Platform

- Rakhmatullin R. (2013) “*RIS3: research and innovation strategies for Smart Specialisation*”, European Commission DG JRC S3 Platform
- Sorvik J. (2012), “*RIS3 Guide: how to develop Smart Specialisation Strategies in 6 steps*”, S3 Platform Brussels

Fonti RIS3 Regione Toscana ed Emilia-Romagna

- Per l'analisi della Strategia delle regioni in esame sono stati consultati tutti i file pdf (per un totale di 58 documenti) disponibili online ai seguenti link:

Regione Toscana

http://www.sviluppo.toscana.it/fesrtest/index.php?section=07_Verso%20la%20Smart%20Specialisation

Regione Emilia-Romagna

<http://www.regione.emilia-romagna.it/fesr/por-fesr/por2014-2020/documenti/documenti-por-fesr-2014-2020>

- Sono stati consultati anche i video, disponibili online, delle Conferenze in materia che sono state organizzate (10 video per un totale di circa 25 ore):

Regione Toscana <https://www.youtube.com/user/PORCRReOToscana>

Regione Emilia-Romagna <https://partecipazione.regione.emilia-romagna.it/iopartecipo/programma-operativo-regionale-fesr-2014-2020/ricerca-e-innovazione-smart-specialisation-strategy/gallerie-multimediali/s3-regione-emilia-romagnale-priorita-tecnologiche-regionali>

Sitografia

www.apre.it

<http://www.regione.emilia-romagna.it/fesr/por-fesr>

www.emiliaromagnastartup.it

<http://epthinktank.eu/2013/08/14/smart-specialisation/>

<http://www.know-hub.eu/>

<http://www.infyde.eu/>

<http://www.invitalia.it/site/new/home.html>

<http://www.regione.toscana.it/porcreo-fesr-2014-2020>

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

www.s3platform.jrc.ec.eu

<http://www.sviluppo.toscana.it/>

Gazzetta dell'Unione Europea

- COM (2000) 6 “*COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS- Towards a European research area*”, Bruxelles 18.1.2000
- COM(2001) 79 “*Realizzare il potenziale dell'UE: consolidamento ed estensione della Strategia di Lisbona*” Conclusioni della Presidenza – Consiglio Europeo di Lisbona 23 e 24 marzo 2000
- COM (2002) 499 “*COMMUNICATION FROM THE COMMISSION MORE RESEARCH FOR EUROPE Towards 3% of GDP*”, Brussels, 11.9.2002
- COM (2007) 723 “*COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS A EUROPEAN STRATEGIC ENERGY TECHNOLOGY PLAN (SET-PLAN) 'Towards a low carbon future'*”, Brussels, 22.11.2007
- COM (2009) 512 “*COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS – “Preparing for our future: Developing a common strategy for key enabling technologies in the EU”*”, Brussels 30.09.2009
- COM (2010) 183 “*GREEN PAPER - Unlocking the potential of cultural and creative industries*”, Brussels, 27.4.2010
- COM (2010) 546 “*COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI - Iniziativa faro Europa 2020 L'Unione dell'innovazione*”, Bruxelles, 6.10.2010
- COM (2010) 553 “*COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI - Il contributo della politica regionale alla crescita intelligente nell'ambito di Europa 2020*”, Bruxelles, 6.10.2010
- COM(2010) 700 “*COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE, THE COMMITTEE OF THE REGIONS AND THE NATIONAL PARLIAMENTS - The EU Budget Review*”, Brussels, 19.10.2010
- COM (2010) 2020 “*Europa 2020 una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*”, Bruxelles 3.3.2010

- COM (2011) 627 “*Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)*”, Brussels 12.10.2011
- COM (2013) 246 “*Amended proposal REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL - laying down common provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund, the Cohesion Fund, the European Agricultural Fund for Rural Development and the European Maritime and Fisheries Fund covered by the Common Strategic Framework and laying down general provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund and the Cohesion Fund and repealing Council Regulation (EC) No 1083/2006*”, Brussels 22.4.2013
- Gazzetta Ufficiale dell'UE C 161 E – E/108 e E/110, 31 maggio 2011
- REGOLAMENTO (CE) N. 1080/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 5 luglio 2006 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e recante abrogazione del regolamento (CE) n. 1783/1999
- REGOLAMENTO (CE) N. 1083/2006 DEL CONSIGLIO dell'11 luglio 2006 recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione e che abroga il regolamento (CE) n. 1260/1999
- REGOLAMENTO (CE) N. 1828/2006 DELLA COMMISSIONE dell'8 dicembre 2006 che stabilisce modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione e del regolamento (CE) n. 1080/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale
- REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" e che abroga il regolamento (CE) n. 1080/2006
- REGOLAMENTO (UE) N. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio
- SEC(2007) 1547 Commission of the European Communities, “*Regions Delivering Innovation through Cohesion Policy*”, Commission Staff Working Document, Brussels, 14.11.2007
- SEC(2009) 1257 COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT accompanying the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS “*Preparing for our future: Developing a common strategy for key enabling technologies in the EU*” Current situation of key enabling technologies in Europe”, Brussels, 30.09.2009
- SEC(2010)114 “*Documento di valutazione della strategia di Lisbona*”, Bruxelles, 2.2.2010

Colloqui effettuati³⁵⁶:

Numero totale 6

1 - 21 dicembre 2015 (Regione Toscana)

2 - 22 dicembre 2015 (Regione Toscana)

3 - 27 gennaio 2016 (Polo di innovazione NANOXM, Regione Toscana)

4 - 30 gennaio 2016 (Professore dell'Università di Bologna)

5 - 5 febbraio 2016 (ASTER, Regione Emilia-Romagna)

6 - 12 febbraio 2016 (Fondazione Ricerca UNIFI – POLO POLIS, Regione Toscana)

³⁵⁶ I *colloqui* hanno avuto la caratteristica di essere semi-strutturati ovvero basati su una lista contenente temi fissati in precedenza ma con un ampio spazio di manovra per l'intervistato

Tabelle

<i>Tabella 1. Lista dei membri del “Knowledge for Growth” (K4G) Expert Group</i>	pag. 14
<i>Tabella 2. Gli output dei Policy Brief del K4G Expert Group</i>	pag. 19
<i>Tabella 3. Cause del gap in termini di Innovazione a livello europeo – “Creating an Innovating Europe”</i>	pag. 24
<i>Tabella 4. Le priorità della Strategia Europa 2020</i>	pag. 36
<i>Tabella 5. Schematizzazione degli step per l’elaborazione di RIS3</i>	pag. 53
<i>Tabella 6. “Supportare la trasformazione socio-economica”: esempio di strategia regionale e policy mix</i>	pag. 64
<i>Tabella 7. Gli attori del sistema d’innovazione per la Smart Specialisation a livello regionale</i>	pag. 75
<i>Tabella 8. Gli indicatori del RIS 2014 e le performance delle regioni RT e ER</i>	pag. 80
<i>Tabella 9. Indicatori sulle capacità innovative della RT e ER</i>	pag. 82
<i>Tabella 10. Le azione della RIS3 della RT e la dotazione finanziaria</i>	pag. 88
<i>Tabella 11. Gli elementi metodologici della RIS3 – Emilia-Romagna</i>	pag. 92
<i>Tabella 12. Gli orientamenti innovativi dei sistemi di interesse della Regione ER</i>	pag. 94
<i>Tabella 13. Gli Assessorati della Regione Emilia-Romagna coinvolti nei Forum regionali per la RIS3</i>	pag. 103
<i>Tabella 14. I Poli di Innovazione della Regione Toscana</i>	pag. 109
<i>Tabella 15. Attori della conoscenza dell’ecosistema regionale dell’innovazione dell’ER</i>	pag. 115
<i>Tabella 16. Principali differenze metodologiche evidenziate nelle RIS3 della RT e ER</i>	pag. 122

Figure

<i>Figura 1. Struttura generale dell'elaborato</i>	pag.10
<i>Figura 2. I principali contributi teorici alla Smart Specialisation</i>	pag.12
<i>Figura 3. Spesa per R&S come percentuale del PIL nel 2005</i>	pag.16
<i>Figura 4. Indice di prestazione dell'innovazione regionale</i>	pag.23
<i>Figura 5. I principi fondamentali della Smart Specialisation</i>	pag.27
<i>Figura 6. Il ruolo delle RIS3 come collegamento</i>	pag.46
<i>Figura 7. Le azioni delle RIS3</i>	pag.47
<i>Figura 8. Step per l'elaborazione di una Regional Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation RIS3</i>	pag.52
<i>Figura 9. Le dimensioni dell'analisi del contesto regionale e del potenziale d'innovazione</i>	pag.57
<i>Figura 10. Le caratteristiche delle priorità RIS3</i>	pag.62
<i>Figura 11. Il modello a "tripla elica"</i>	pag.71
<i>Figura 12. Il modello di governance a "elica quadrupla"</i>	pag.72
<i>Figura 13. Pil e Domanda aggregata (variazione cumulata 2007-2012)</i>	pag.81
<i>Figura 14. Valore aggiunto nei settori (variazione cumulata 2007-2012)</i>	pag.82
<i>Figura 15. Lo schema logico della RT per la RIS3</i>	pag.85
<i>Figura 16. Le priorità tecnologiche e i driver di sviluppo della RIS3 della RT</i>	pag.87
<i>Figura 17. Gli ambiti di specializzazione intelligente della Emilia-Romagna</i>	pag.93
<i>Figura 18. La struttura della governance RIS3 della Regione Toscana</i>	pag.101
<i>Figura 19. La composizione dei Gruppi di Lavoro per la RIS3 della Regione ER</i>	pag.112