



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI
“MARCO FANNO”

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ECONOMIA INTERNAZIONALE
LM-56 Classe delle lauree magistrali in SCIENZE DELL'ECONOMIA

Tesi di laurea

POLITICHE INDUSTRIALI IN EUROPA E NELLE REGIONI
EUROPEE:

Smart Specialisation Strategy in Emilia-Romagna e in Calabria
INDUSTRIAL POLICIES IN EUROPE AND IN THE EUROPEAN
REGIONS:

Smart Specialisation Strategy in Emilia-Romagna and Calabria

Relatore:
Prof. CALOFFI ANNALISA

Laureando:
UDA MAURO

Anno Accademico 2016-2017

Il candidato dichiara che il presente lavoro è originale e non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere. Il candidato dichiara altresì che tutti i materiali utilizzati durante la preparazione dell'elaborato sono stati indicati nel testo e nella sezione "Riferimenti bibliografici" e che le eventuali citazioni testuali sono individuabili attraverso l'esplicito richiamo alla pubblicazione originale.

Firma dello studente

Sommario

<i>Introduzione</i>	<i>pag. 4</i>
 Capitolo 1	
<i>Il concetto di Smart Specialisation e il ruolo dei Policy Makers</i>	<i>pag. 7</i>
1.1 Lo sviluppo del concetto di Smart Specialisation	pag. 7
1.2 Il processo di Smart Specialisation	pag. 14
1.3 Il ruolo della conoscenza e dell'innovazione nei vari contesti regionali: i territorial innovation pattern	pag. 19
 Capitolo 2	
<i>La Smart Specilisation Strategy a livello nazionale e nell'esperienza delle regioni italiane</i>	<i>pag.29</i>
2.1) Il sistema di Governance	pag. 29
2.2 Policy mix e strumenti della SNSI	pag. 42
2.3 Monitoraggio della strategia	pag. 48
 Capitolo 3	
<i>Il Percorso della Smart Specialisation nelle regioni Emilia-Romagna e Calabria</i>	<i>pag.51</i>
3.1 La scelta delle regioni	pag. 51
3.2. Il sistema regionale d'innovazione della Regione Emilia – Romagna	pag. 53
3.2.1. Implementazione della S3 in Emilia-Romagna	pag. 57
3.3. Il sistema regionale d'innovazione della Regione Calabria	pag. 71
3.3.1 Implementazione della S3 In Calabria	pag. 75
3.4 Le due esperienze regionali a confronto: alcune considerazioni	pag. 87
 <i>Conclusioni</i>	 <i>pag. 91</i>
<i>Bibliografia</i>	<i>pag. 95</i>

Introduzione

Questa tesi si pone come obiettivo quello di inquadrare il concetto di politiche industriali e per l'innovazione nel contesto economico contemporaneo, con particolare riguardo al tema della sostenibilità e delle strategie di Smart Specialisation, indagando su quali siano o debbano essere le unità preposte all'implementazione di tali politiche attraverso differenti livelli di governo.

Negli ultimi anni, a seguito della crisi finanziaria che ha sconvolto l'economia europea e mondiale, è riemerso il bisogno di elaborare un nuovo modello di politica industriale che sia in grado di generare un percorso di sviluppo sostenibile che risolva gli squilibri macroeconomici, ambientali e industriali che hanno portato a una lunga fase di stagnazione dell'economia europea.

Partendo da questo dato di fatto, ci sarà una riflessione sulle strategie di sviluppo a medio e lungo termine delle politiche per l'innovazione nel contesto Europeo e Italiano.

Le Politiche industriali hanno avuto un ruolo importante nello sviluppo economico europeo a partire dal secondo dopoguerra. In una prima fase grazie ad esse si creò una solida base manifatturiera delle industrie mentre i decenni successivi favorirono lo sviluppo di altri settori come l'elettronica, l'aeronautica e delle biotecnologie¹. Gli Stati promossero lo sviluppo di questi settori, ammodernando la rete infrastrutturale e guidandone lo sviluppo attraverso la gestione diretta di imprese pubbliche e fornendo supporto e incentivi a quelle private che operavano in settori ritenuti strategici.

A partire dagli anni ottanta venne meno la fiducia nel concetto di politica industriale, e gli spazi di manovra dei governi in tal senso si ridussero notevolmente. Questo fu dovuto al fatto che si diffuse l'idea che lo stato non era più in grado di guidare lo sviluppo economico in maniera equilibrata e che fosse il mercato stesso a operare in maniera più efficiente nell'allocazione delle risorse. Ciò portò in gran parte dell'Europa alla privatizzazione delle imprese pubbliche, implementazione di politiche volte alla liberalizzazione degli scambi commerciali e dei flussi finanziari e sull'avvio del processo di integrazione economica e monetaria tra gli stati Europei. Il concetto di politica industriale venne meno e con esso una forte perdita di influenza della politica sul cambiamento e l'evoluzione industriale. L'azione politica si ridusse a interventi "orizzontali" ovvero diretti a tutte le imprese senza discriminazione e volte a migliorarne la

¹ Mario Pianta, Matteo Lucchese, *Una politica industriale per l'Europa*, Economia e Lavoro, XLVIII, 3, Carocci Editore, 2014, pp. 85-86.

competitività, piuttosto che “verticali” dunque settoriali e legati a una logica di sussidio incondizionato.²

L’evoluzione del concetto di politiche industriali negli ultimi venticinque anni è invece connesso alla necessità di favorire l’accumulazione di competenze e l’acquisizione di tecnologia da parte delle imprese, in una logica di competitività transfrontaliera legata alla crescente competizione con i paesi emergenti che, grazie proprio ad un uso virtuoso degli strumenti di politica industriale, sono stati in grado di ridurre notevolmente il gap tecnologico con i paesi più avanzati.

La lunga stagnazione dell’economia europea e la crisi politico sociale che permea l’Europa, è rintracciabile nella mancanza di progettualità e nell’elaborazione di un nuovo paradigma industriale che riesca ad introdurre modelli di sviluppo innovativi che rimettano in moto il sistema economico. Da Maastricht, passando per Lisbona ed infine per la strategia Europa 2020, c’è stato un grande fallimento e un’incapacità politica delle istituzioni di elaborare una visione e una strategia efficace, in grado di generare ricadute positive per l’economia e la società nel suo complesso. In questo contesto si inserisce la Smart Specialisation Strategy, delineandosi come una strategia di specializzazione regionale, in grado far emergere i virtuosismi locali, collegarli tra loro in clima di imprenditorialità fertile e diffusa, in un’ottica di collegamento intraregionale (e non solo), di crescita collettiva, non solo per le imprese e gli stakeholder sociali, ma per tutto il territorio.

La tesi è strutturata nella maniera seguente:

Il *Capitolo 1* è dedicato al tema della Smart Specialisation Strategy (S3) e agli strumenti per la realizzazione di questo concetto innovativo, che si fonda sullo studio e l’osservazione delle strutture economiche locali e regionali, supportandone il processo di scoperta delle imprese, degli enti e delle organizzazioni che operano in un dato territorio. Viene fornita una descrizione delle principali fasi che compongono il percorso di specializzazione intelligente. In particolare si indaga sul rafforzamento di nuovi modelli di business e lo sviluppo di nuovi network tra i Policy-Makers e i vari attori coinvolti nel processo, in un’ottica di sostenibilità dello stesso.

Ci si concentrerà dunque sul tema della governance multilivello (imprese private, governi pubblici, istituti di ricerca e altri stakeholder sociali) in funzione di realizzare un piano strategico e le necessarie operazioni per attuarlo, in un’ottica di identificazione dei pattern

² Mario Pianta, Matteo Lucchese, *Una politica industriale per l’Europa*, Economia e Lavoro, XLVIII, 3, Carocci Editore, 2014, pp. 85-86.

innovativi specifici regionali attraverso lo sviluppo di una tassonomia territoriale adeguata all'implementazione di tali strategie di specializzazione.

Nel *Capitolo 2* verrà trattata la Strategia di Specializzazione Nazionale (SNSI) e le modalità con cui essa è stata implementata nell'esperienza delle regioni italiane: in particolare viene analizzata la governance, il policy mix e il monitoraggio della strategia, mettendo in risalto come siano emerse dodici aree di specializzazione nazionale e quale è stato il processo che ha portato a tale scelta.

Infine nel *Capitolo 3* si analizza in maniera dettagliata l'attuazione della strategia in due regioni italiane, l'Emilia-Romagna e la Calabria. La scelta è stata fatta per cercare di capire quale sia effettivamente l'impatto che la Smart Specialisation Strategy può avere nei processi di sviluppo locale e nelle politiche per l'innovazione in due regioni che presentano profonde differenze, storiche, economiche e sociali. Infatti la S3, è stata teorizzata come una strategia in grado di intervenire positivamente anche nelle regioni con una economia legata ai settori tradizionali e poco propensa all'innovazione, essendo capace di far emergere attraverso il processo di scoperta imprenditoriale, i virtuosismi del territorio mettendoli in collegamento tra loro, creando un equilibrio tra la domanda e l'offerta di innovazione. Viene quindi presa in considerazione la strategia nel suo complesso, cercando di evidenziare come questa si sia inserita all'interno delle precedenti politiche per l'innovazione regionale e se in qualche modo abbia influito sul design istituzionale, sui meccanismi di governance e nel tessuto economico regionale.

..

Capitolo 1

Il concetto di Smart Specialisation e il ruolo dei Policy Makers

1.1 Lo sviluppo del concetto di Smart Specialisation

Il concetto di Smart Specialisation è diventato nel giro di pochi anni un elemento chiave nelle politiche dell'Unione Europea, essendo stato inserito all'interno del nuovo quadro di programmazione 2014-2020, volto ad incrementare la capacità innovativa delle regioni europee.

Elaborato da Dominique Foray e Bart Van Ark in studi relativi ai gap di produttività tra Stati Uniti e Europa, il tema della Smart Specialisation viene poi proposto nell'ambito del gruppo di lavoro organizzato dal Commissario Potočnik, "Knowledge for Growth" (K4G) per dare rilancio nel 2005 alla Strategia di Lisbona, che ha ispirato le politiche comunitarie a sostegno dello sviluppo del tessuto economico, sociale e culturale europeo.

L'obiettivo era quello di creare una piattaforma che promuovesse la creazione, disseminazione e l'uso della conoscenza, e fornisse consigli sui ruoli che i vari attori possono svolgere per stimolare una società della conoscenza e su come rafforzare il dialogo tra questi attori. Gli obiettivi il K4G intendeva perseguire erano i seguenti:

- Fornire 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 tecnologiche necessarie per poter sfruttare in maniera ottimale le future rivoluzioni tecnologiche
- Individuare un'alternativa alle politiche pubbliche in uso fino a quel momento, non in grado di far confluire gli investimenti in scienza ed innovazione in maniera tale da coinvolgere anche campi di ricerca tecnologica come le biotecnologie, ICT e le nanotecnologie

Il gruppo di esperti ha dato vita a nove documenti tra Report e Policy Brief³ che hanno evidenziato numerose debolezze nel sistema R&D in Europa, portando alla luce il bisogno per l'economia europea di basarsi e svilupparsi in uno spazio aperto, integrato e competitivo.

Proprio la creazione di questo spazio di azione permette a tutte le regioni europee di individuare il proprio vantaggio competitivo attraverso un percorso di specializzazione.

Tale percorso si basa sulla realizzazione di uno spazio in cui le idee e le innovazioni possano competere senza barriere grazie a forti agglomerazioni di R&D, in combinazione con lo sviluppo di centri, istituti ed enti di formazione in tutte le regioni europee.

La crescita economica infatti è fortemente influenzata dal ruolo della specializzazione scientifica e tecnologica nello sviluppo di un vantaggio comparato, ma anche dall'intelligenza politica nella fase di governance del policy making.

Partendo da queste considerazioni si è arrivati alla concettualizzazione della Smart Specialisation Strategy, ovvero una strategia che incoraggia investimenti che saranno complementari agli asset produttivi di un determinato contesto territoriale al fine di creare una capacità domestica futura e un vantaggio economico interregionale. Si è evidenziato come le vecchie politiche in tema di innovazione e R&D, che consistevano in piccoli investimenti in più settori al fine di aumentare la spesa percentuale in R&D, risultassero inefficaci ed inefficienti e non avevano un impatto notevole su nessuna delle aree in cui venivano implementate⁴.

Sono queste le motivazioni che hanno favorito lo sviluppo di tale concetto e la sua applicazione all'interno della UE come modello di sviluppo territoriale che mira ad aumentare l'efficacia, l'efficienza e la sostenibilità dei sistemi economici e che ora, è un elemento chiave dell'agenda Europa 2020. Infatti la Commissione Europea ha deciso di costruire una piattaforma di servizi (S3) per supportare le regioni nella costruzione, ideazione e implementazione di Smart Specialisation Strategy. L'implementazione di tale strategia comporta l'individuazione di determinate priorità territoriali, la concentrazione di risorse in aree appositamente selezionate che sfruttano un tipo particolare di tecnologia all'interno di un settore o tra diversi settori, poiché si ritiene che da lì si possa sviluppare un determinato vantaggio comparato e quindi sia più vantaggioso investire in quel determinato dominio.

³ Tutte le pubblicazioni dell'Expert Group sono disponibili al seguente link: http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm.

⁴ Dominique Foray, Paul A. David, Bronwyn H. Hall, *Smart Specialisation: from academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation*, 2011, MTEI Working Paper p.4.

Il concetto di specializzazione intelligente, si basa sull'osservazione e sullo studio delle strutture economiche locali e regionali, nell'ottica di supportare il processo di scoperta operato dalle imprese e dalle organizzazioni presenti nel contesto economico. Proprio in questa maniera ci si può concentrare sulla realizzazione di spillover, economie di scala e di scopo per la produzione, in quanto importanti drivers per la produttività e per l'aumento di domanda di R&D, mettendo le basi per lo sviluppo di aree di specializzazione per il futuro. Identificare domini tecnologici piuttosto che settori produttivi rappresenta una novità di questo tipo di strategia rispetto alla vecchia politica industriale. Infatti le priorità di intervento devono essere individuate tra le nuove attività, incentivando la ricerca e l'innovazione, con il fine di creare un collegamento tra l'infrastruttura di ricerca di una regione e la sua base produttiva

Essenziale in questo processo di crescita intelligente, è evitare di duplicare quanto già fatto in stati o provincie vicine, in quanto a livello UE (e in tutti gli altri sistemi integrati), si disperdono forze potenziali delle economie di agglomerazione⁵.

Questa idea di S3, per quanto concettualmente semplice, si rivela molto complessa nella realizzazione pratica del processo. Tale complessità è relativa all'individuazione della corretta domanda futura di specializzazione di un territorio e delle "coordination failures" che possono ostacolare la determinazione di trend emergenti e farli diventare drivers solidi per la crescita economica regionale, tenendo in considerazione le specifiche condizioni del contesto i cui si applica la S3.

Troppo spesso succede infatti che le regioni adottino lo stesso "technology mix", sviluppando le stesse competenze e capacità, entrando in competizione tra loro e replicando quanto già fatto. Emerge quindi una mancanza di visione strategica, non riuscendo a comprendere come la domanda di R&D e di processi innovativi vada stimolata in maniera complementare a quelli che sono gli asset produttivi esistenti, in modo tale da creare delle competenze e delle abilità proprie tali da garantire un vantaggio competitivo interregionale⁶. È dunque necessario osservare attentamente la struttura dell'economia in esame e supportare in maniera strategica il processo di scoperta imprenditoriale operato dalle imprese e dalle altre organizzazioni presenti nel territorio in esame.

⁵ Dominique Foray, Paul A. David, Bronwyn H. Hall, *Smart Specialisation: from academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation*, 2011, MTEI Working Paper p.4.

⁶ Dominique Foray, Paul A. David, Bronwyn H. Hall, *Smart Specialisation: from academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation*, 2011, MTEI Working Paper p.4.

La Smart Specialisation da un lato enfatizza la necessità per i policy makers di monitorare, valutare post e ante il progetto politico che si vuole seguire, dall'altro richiede una flessibilità che permetta di individuare (e di cambiare) criteri adatti per avere degli obiettivi misurabili, in modo da allocare le risorse pubbliche verso la richiesta di R&D e innovazione. Per questo ogni strategia S3 per aver successo, ha bisogno di criteri valutativi adeguati.

Fondamentale in questo tipo di processo è la capacità di accompagnare i trend emergenti e migliorare la coordinazione tra i vari soggetti coinvolti, quindi il compito dei policy maker è quello di fornire i beni pubblici necessari e gli incentivi adatti per far in modo che la nuova attività possa crescere rapidamente e in maniera tale da consentire una evoluzione strutturale dell'economia regionale.

Il ruolo della politica in queste strategie è quello di guidare e aiutare gli attori coinvolti nel processo, aggregando le informazioni decentralizzate generate dalle scoperte imprenditoriali e aiutandole a crescere. Si devono identificare quindi, quali condizioni strutturali e politiche possano incrementare le possibilità che tali scoperte possano essere la base per lo sviluppo e di servizi in una prospettiva temporale adeguata.

In tal senso va eliminata la dicotomia “top-down vs bottom-up”, sviluppando invece una dinamica interattiva bi-direzionale in cui il ruolo delle misure pubbliche è volto verso l'identificazione delle scoperte imprenditoriali, il loro supporto, la creazione di canali che guidino queste iniziative in una certa direzione attraverso meccanismi di incentivazione, anche contemplando l'uso di sussidi condizionati⁷. Queste azioni vanno accompagnate dal continuo monitoraggio dell'interazione tra i vari soggetti coinvolti, la promozione di una strategia di sviluppo condivisa basata sulla promozione delle opportunità regionali derivanti dalla specializzazione, per far sì che essa diventi un solido driver per la crescita economica regionale. Infine verificare con quale grado questa visione strategica è stata realizzata, l'effettività delle misure di “coordination failures”, l'impatto sull'economia regionale e la sostenibilità e lo sviluppo di dette attività senza il supporto pubblico.

La S3 non può essere associata a strategie relative a settori low-tech, infatti essa è relativa a R&D e processi innovativi. Quindi se un territorio o una regione ha il cuore della sua economia in settori tradizionali come ad esempio il turismo, si dovrebbe specializzare in attività R&D e

⁷Dominique Foray, Paul A. David, Bronwyn H. Hall, “*Smart Specialisation: from academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation,*” 2011, MTEI Working Paper p.10.

innovazioni legate al medesimo settore. Infatti la Smart Specialisation è un processo che affronta le mancanze e le debolezze tra le risorse innovative la struttura economica esistente.

La forza di questo concetto risiede nel fatto che sia adottabile non solo dalle regioni ad alto tasso tecnologico, ma anche da quei territori con una struttura economica più tradizionale, fornendo strategie e soluzioni che sono in grado di rendere una regione competitiva, mettendo le basi per creare quei processi innovativi in grado di generare ricadute positive nel territorio.

Partendo dallo sviluppo di GPTs (general purpose technologies and tools) si può creare il potenziale per lo sviluppo di nuove attività. È opportuno quindi introdurre la nozione di “co-invention”: se alcune regioni si specializzano nell’invenzione e nella produzione di GPT, altre possono, partendo da questa “invention” investire in applicazioni e processi relativi a particolari problemi di qualità e produttività in qualcuno dei settori della loro economia

Queste dinamiche non sono però facilmente innescabili, in quanto la co-invention implica una consistente percentuale di R&D, progettazione e riprogettazione in corso d’opera, superando il concetto della divisione fordista del lavoro tra la conoscenza progettuale e quella dell’utente finale.

È in questa maniera che si ha la possibilità di passare da un’attività economica che è in fase di declino ad una che offra prospettive commerciali superiori. Il punto di partenza risiede quindi nella creazione (invenzione) di processi relativi ad attività che già sono esistenti nel territorio, facendole evolvere in una maniera dinamica e strutturata, funzionale alla crescita del territorio.

Il processo di S3 parte dunque da una scoperta imprenditoriale che permette di individuare quale paese o regione operi meglio in termini di innovazione e ricerca. Questo è un principio molto importante, senza il quale non è possibile distinguere la strategia Smart da altri approcci e politiche che prevedono invece una pianificazione centralizzata su quali siano o e debbano essere le priorità di sviluppo industriale di un dato territorio. Tale approccio tecnocratico nell’identificazione delle priorità, dei targets e degli obiettivi, risulta attualmente quasi irrazionale, per la mancanza di conoscenza base rispetto alle dinamiche reali del territorio e delle realtà imprenditoriali più dinamiche e innovative.

La conoscenza imprenditoriale, rispetto alla conoscenza su aspetti tecnico-scientifici, combina e mette in relazione i secondi con la conoscenza della potenziale crescita del mercato, i competitors potenziali ed effettivi e più in generale tutti gli aspetti inerenti al lancio di una nuova attività, contemplando gli input e i servizi legati ad essa. Spesso infatti le innovazioni

non sono tecniche ma consistono nell'individuazione di particolari business che vanno sviluppati attraverso attività innovative.

Il sapere imprenditoriale rappresenta una sintesi di tutte queste conoscenze che sono disperse e frammentate, ed è da considerarsi come un driver per la crescita. Quindi la S3 è basata sul processo di scoperta imprenditoriale da parte di imprese, enti, istituti, scuole di alta formazione, centri di ricerca e singoli innovatori che sono in una condizione di interpretare e cogliere quale sia la domanda di R&D e innovazione da cui una regione può avviare il proprio percorso di crescita date le sue capacità esistenti e i propri asset produttivi⁸.

Questo processo di scoperta imprenditoriale risulta utile per distaccarsi da percorsi di innovazione regionale caratterizzati da strategie di imitazione e di inseguimento verso modelli imprenditoriali già esistenti⁹. Attraverso la S3 paesi e regioni con caratteristiche simili possono specializzarsi, applicando la stessa tecnologia alle condizioni locali, in attività molto diverse tra loro.

Senza una forte imprenditorialità, le strategie di specializzazione possono incorrere in fallimento, per la mancanza della conoscenza necessaria per implementare tale percorso. Inoltre è necessario che l'intervento politico sia mirato a guidare questo processo elaborando delle strategie idonee a guidare la transizione dalla scoperta iniziale verso un cluster di attività che sia il motore per la creazione di nuova domanda di R&D e innovazione.

Nelle strategie di S3, è importante che la scoperta da cui parte tutto il processo di specializzazione sia seguita da un'entrata imitativa da parte di altre imprese, in modo tale che si creino delle economie di agglomerazione che producano delle esternalità positive. Questo è un elemento molto importante per questo tipo di processo. Questa "appropriazione conoscitiva" è spesso però ostacolata dal fatto che chi per primo effettua una scoperta ha un grosso vantaggio competitivo rispetto ai followers. Allo stesso tempo chi entra nel mercato a seguito della scoperta riesce ad appropriarsi gratuitamente di una significativa frazione del valore sociale della scoperta e dell'investimento che ha portato ad essa.

Di conseguenza c'è il rischio che non ci siano sufficienti entrate imitative tali da permettere che si creino economie di scala e le esternalità derivanti dall'agglomerazione e l'efficienza sociale ad essa connessa. Quindi l'ingresso imitativo è da questo punto di vista desiderabile per i suoi effetti competitivi sul mercato.

⁸ R. Hausmann et D. Rodrik, "Economic Development as self-discovery", *Journal of development Economics*, vol72, December 2003.

⁹ Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation, OECD,2013.

Ogni strategia di S3 porta a dei cambi strutturali nell'economia regionale. Il primo risiede nella modernizzazione della struttura economia, grazie allo sviluppo di specifiche applicazioni di GPTs che hanno un notevole impatto sull'efficienza e la qualità dei settori tradizionali esistenti, creando quindi degli spazi per lo sviluppo di specializzazioni intelligenti.

Un altro cambiamento osservabile è la diversificazione regionale attraverso la creazione di nuove linee di attività produttive. Infatti la S3 porta alla creazione di sinergie tra attività economiche ben sviluppate e radicate nel territorio e altre che invece sono presenti ma sottosviluppate. Queste sinergie possono essere incentivate grazie al supporto finanziario di enti ed intermediari presenti nel territorio. A tal fine è dunque utile prevedere misure adatte al supporto delle partnership pubblico-private per trovare il capitale necessario per realizzare queste sinergie.

Si può evidenziare inoltre come si venga a creare all'interno della regione un cambiamento per quanto concerne le iniziative imprenditoriali, che trovano degli spazi che prima non esistevano, avendo la possibilità di sviluppare attività commerciali inedite, generando attrattività per imprese che non sono all'interno della regione di riferimento. Quindi risorse tecnologiche e manageriali che prima non erano presenti nel territorio possono essere attratte e combinate con le esperienze locali, formando nuove attività basate sugli asset pre-esistenti, creando benefici per l'intera struttura regionale.

1.2 Il processo di Smart Specialisation

Tale processo è abbastanza complesso e necessita di valutazioni adeguate rispetto alla situazione di partenza del territorio preso in esame.

La commissione Europea nella sua “Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation” ha proposto l’utilizzo di sei step per l’elaborazione delle strategie di S3 che rappresentano le principali fasi che compongono la struttura di una Strategia di Ricerca e Innovazione a livello regionale:



Fonte: *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation* (2012)

È opportuno osservare come questi step 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 regionale¹⁰. 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 inclusiva¹¹.

¹⁰ Gulc.A (2014), *Role of Smart Specialisation in financing the development of regions in perspective 2020*, Department of Economic Innovation and Logistics.

¹¹ 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>

Ai fini della nostra analisi possiamo superare questa divisione in step e dividere il processo di S3 in tre macro fasi, in cui a ognuna delle quali è associata un insieme di strumenti di policy. Questo ci permette di fare un'analisi teorica del processo di specializzazione per capire meglio quali sono le dinamiche che hanno portato allo sviluppo di questa strategia.

Queste tre fasi sono:

- identificazione e rafforzamento della scoperta imprenditoriale
- monitoraggio e valutazione
- coordinamento e investimenti

La prima parte del processo è basata sullo sviluppo nell'economia di attività ad alta intensità conoscitiva capaci di generare scoperte e sperimentazioni. A tal fine è necessario eliminare le barriere economiche e regolamentari all'entrata come anche modificare il contesto politico e legislativo che ostacola la transazione della scoperta imprenditoriale potenzialmente profittabile verso la specializzazione intelligente. Tale scoperta può avere una base di sostenibilità solo quando questi impedimenti sono eliminati. Quindi le opportunità commerciali derivanti dal nuovo business, e i benefici sociali ad essa collegati, sono sfruttabili e pienamente appropriabili da chi investe in tale scoperta.

Si tratta di mettere le basi per un clima imprenditoriale fertile e innovativo, eliminando le debolezze intrinseche al sistema regionale tali da ostacolare o scoraggiare gli investimenti degli agenti economici presenti nel territorio. L'eliminazione di queste problematiche non è ovviamente una questione semplice né facilmente risolvibile. La risoluzione di tali problematiche non rientra propriamente nelle strategie di specializzazione, le quali piuttosto devono essere accompagnate da incentivi che possano coprire il rischio implicito nella ricerca imprenditoriale.

In tal senso il ruolo delle public policies dovrebbe essere quello di stimolare la diffusione della conoscenza riguardo al valore della nuova attività per la futura specializzazione, sollecitare l'entrata commerciale di imitatori che possano far crescere rapidamente il potenziale della domanda della regione in cui avviene la specializzazione.

Per quanto riguarda gli strumenti che la politica può adottare per questa strategia, troviamo in prima linea le partnership pubblico-private che vanno dal co-finanziamento del progetto, alla

collaborazione tra laboratori di imprese private e centri di ricerca nazionali, come anche premi e bonus legati all'importanza della diffusione¹² della scoperta¹³.

Lo sviluppo di economie ad alta intensità conoscitiva richiede che vengano create le condizioni per la generazione di “micro-sistemi” sperimentativi e di scoperta imprenditoriale e tale creazione, dipende dall'estensione e dalla qualità delle connessioni che le imprese riescono a creare con le loro controparti all'interno della rete delle organizzazioni con cui si collabora (centri di ricerca, università, fornitori specializzati, intermediari finanziari etc.). Il punto centrale delle politiche per le strategie di specializzazione, risiede nel guidare e indirizzare queste interazioni intra-organizzative, e lo sviluppo delle capacità del settore pubblico di un meccanismo di complementarità che rafforzi gli agenti economici nelle scoperte e nelle sperimentazioni.

A tal proposito si possono fornire degli incentivi economici di ricerca, elargiti da centri di ricerca verso le imprese, indirizzandole verso lo studio e la comprensione delle reali potenzialità di una nuova linea di business, individuata a livello politico ex ante.

La seconda fase (assessment) prevede che nella valutazione del risultato della strategia, il supporto a una particolare linea di business non venga protratto troppo a lungo ma neanche abbandonato troppo presto. Questo tipo di valutazione ex ante rispetto al futuro valore di un'attività di ricerca o di qualunque specializzazione regionale è quasi impossibile da ottenere. Quindi è necessario utilizzare dei criteri semplici ma che siano in grado di permettere di avere una valutazione approssimativa dell'attività presa in considerazione. Ad esempio questi criteri potrebbero essere gli effetti sulla bilancia economica regionale, gli effetti sull'occupazione e sulla domanda aggregata di forza lavoro specializzata. Inoltre è importante riuscire a considerare l'estensione entro la quale la domanda delle imprese possa stimolare attività R&D e capire quando questa vada a sovrapporsi con altre attività, nell'intento di metterle in relazione tra loro; in tal modo si andranno ad evidenziare tutte le potenzialità per creare spillover e opportunità per futuri cambiamenti strutturali.

Una volta che viene fatta questo tipo di analisi lo scopo delle policies Smart, volge verso una formulazione e disseminazione di una visione strategica della direzione chiave per lo sviluppo regionale nel medio-lungo termine

¹² In tal senso si fa riferimento alla sopracitata entrata imitativa, che come detto permette la diffusione del nuovo business, generando domanda di innovazione e R&D.

¹³ D.Foray et L. Hilaire Perez, “The economics of open technology: collective organization and individual claims in the ‘Fabrique Lyonnaise’ during the old regime”, in C. Antonelli, D. Foray, B.H. Hall and W.E. Steinmueller, *Frontiers in economics of innovation: Essay in Honour of Paul A. David*, Cheltenham, Eng.: Edward Elgar, 2005.

La terza fase riguarda la “coordination” e gli investimenti “complementari”, ovvero il supporto e il rafforzamento dei trend emergenti, in modo tale che i progetti più promettenti possano crescere e diventare dei solidi driver per la crescita economica regionale. Tali progetti richiedono molto spesso ingenti investimenti per essere in grado di diventare profittabili. Di conseguenza tutti i servizi e le attività complementari che hanno dei costi fissi difficilmente possono essere avviati se non esistono sufficienti aspettative riguardo al futuro della Smart Specialisation Strategy, salvo che e essi non vengano effettuati sia a monte che a valle in concomitanza l’uno dell’altro.

Le misure di coordinamento da considerare sono dunque quelle che provvedono beni specifici complementari, come ad esempio programmi educativi, sussidi per R&D, agevolazioni fiscali dove essi non siano già presenti nell’economia regionale. Il coordinamento si deve basare sulla logica di riuscire a fornire un adeguato supporto a questo processo di crescita stimolando questo bisogno di nuova conoscenza da parte dell’industria tradizionale che sta iniziando ad adottare e ad applicare GPTs che prima non utilizzava, favorendo quindi l’incontro con realtà che hanno già sviluppato problem solving in precedenza, magari da regioni tecnologicamente più avanzate.

Non tutte le regioni necessariamente passano attraverso queste tre fasi. Alcune ad esempio potrebbero già aver raggiunto delle dotazioni di R&D, delle capacità imprenditoriali tali che le prime due fasi siano già avviate, necessitando solo di coordinare tra di loro le varie informazioni in modo da valutare il valore delle future opportunità di specializzazione.

D’altro canto potrebbe anche succedere che si debba passare direttamente alla seconda fase di policy, quando ad esempio nella regione è già sviluppata una conoscenza diffusa rispetto alle potenzialità di nuovi business, e tale conoscenza è già di per sé in grado di generare una transizione verso la specializzazione. Questo caso richiede però una grande visione strategica e capacità di osservazione, aggregazione e interpretazione da parte delle agenzie preposte a questo compito.

I casi più frequenti invece riguardano regioni in cui la capacità di scoperta imprenditoriale è molto bassa e quindi il processo di S3 deve partire dalla fase uno. Queste regioni potrebbero però non essere in grado di far avviare questo processo autonomamente, sia per la mancanza di risorse umane, sia per la mancanza di link con esperienze esterne. Di conseguenza questi regioni hanno bisogno di essere guidate in questo processo e non lasciate da sole nel loro percorso di crescita.

Si andrà ora ad analizzare in maniera più dettagliata come il processo di specializzazione debba essere affrontato dal punto di vista organizzativo, proponendo l'utilizzo di Innovation pattern Regionali

1.3 Il ruolo della conoscenza e dell'innovazione nei vari contesti regionali: i territorial innovation pattern

Vista la complessità che si genera durante il processo di specializzazione, è la notevole differenza in termini di produttività tra le varie regioni europee, è necessario sviluppare dei “*territorial innovation patterns*” che superino la semplice dicotomia tra “centro” e “periferia” e tra “aree di ricerca” e “aree di co-applicazione” e quindi tra aree di sviluppo di GPTs e specificità tecnologiche locali¹⁴. La capacità di passare dalla conoscenza all'innovazione e dall'innovazione alla crescita regionale, e l'identificazione di pattern innovativi specifici è essenziale per costruire strategie di specializzazione.

Gli innovation patterns sono differenti tra le varie regioni in base alle condizioni del contesto regionale, dal punto di vista economico, sociale e politico. Proprio per questo l'identificazione di specifici innovation patterns è necessaria per implementare politiche di Smart Specialisation.

Se infatti lo scopo delle politiche per l'innovazione è quello di modernizzare e creare processi innovativi in tutte le regioni Europee, il loro approccio va diversificato, in modo conforme rispetto alle specificità e alle potenzialità delle singole regioni e, per evitare che si disperdano le risorse pubbliche, magari concentrandole tutte in poche regioni dove vi è maggiore certezza di ricadute positive.

Le politiche per l'innovazione, essendo politiche con una logica settoriale (Camagni 2013) presentano alcuni limiti, che emergono quando questo tipo di logica viene applicata a contesti regionali. Il primo limite risiede nell'idea che la conoscenza formale è considerata l'unica fonte di innovazione mentre nelle economie locali esistono altre fonti della conoscenza, con effetti positivi e ugualmente importanti, come ad esempio la conoscenza di tipo informale, a cui si associa la creatività e capacità imprenditoriale, che sono radicate nelle competenze e nella specializzazione dei territori. Un altro limite della concezione formale della conoscenza e della logica settoriale, risiede nel fatto che non si prendono in considerazione i percorsi regionali verso l'innovazione per identificare il grado di capacità innovativa di un territorio.

Infatti i percorsi regionali per l'innovazione devono essere in grado di considerare tutte le specificità delle singole regioni. Le precondizioni per la diffusione della conoscenza nell'innovazione, e dell'innovazione verso la crescita, sono radicate nella cultura di un territorio. Questo sta a significare che ogni regione segue il suo percorso personale nel realizzare le varie fasi che costituiscono il processo innovativo, e questo quindi è influenzato

¹⁴ R. Camagni, R. Capello, *Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Toward Smart Innovation Policies*, Growth and Change, Vol. 44 No. 2 (June 2013), pp. 335-389.

dal contesto all'interno del quale è implementato: proprio questo rappresenta il concetto di "pattern of innovation"¹⁵.

Occorre dunque superare il modello che distingue le regioni in base a un centro e una periferia, che non è in grado di cogliere la complessità del processo in cui la conoscenza possa essere creata, acquisita e utilizzata e trasformata in innovazione. Infatti alcuni modelli di innovazione regionale proposti a livello UE negli anni passati non affrontano il tema degli innovation pattern in ottica che riesca a cogliere e mettere in evidenza le differenze che intercorrono tra le varie regioni¹⁶.

A tal proposito è utile evidenziare alcune questioni riguardo al ruolo della conoscenza e dell'innovazione nei vari contesti regionali:

- La creazione di conoscenza è il risultato di una combinazione di elementi materiali e immateriali, come ad esempio la presenza di università, centri di ricerca e altri aspetti immateriali come creatività, cultura imprenditoriale, processi di apprendimento continui e network cooperativi
- Non necessariamente invenzioni, innovazioni e la loro diffusione sono interconnesse, chi infatti è un *leader inventor*, non per forza è anche un *leader innovator* o contribuisce alla diffusione di nuove tecnologie. Se da una parte è vero che la conoscenza nasce in alcune regioni dove molte invenzioni vengono create, d'altro canto esistono regioni che sviluppano innovazioni e prodotti nel loro campo di specializzazione partendo da GPTs sviluppate altrove, o acquisendo conoscenze fondamentali per il loro sviluppo stabilendo cooperazioni inter-regionali.
- La capacità di un sistema economico di avvantaggiarsi dalla conoscenza e dalla tecnologia creata altrove dipende da quello che è stato definito "spazio cognitivo e sociale"¹⁷ ovvero la loro capacità di essere creativi e aperti rispetto agli stimoli esterni.

¹⁵ R. Camagni, R. Capello, *Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Toward Smart Innovation Policies*, Growth and Change, Vol 44 No. 2 (June 2013), pp. 335-389.

¹⁶ A tal proposito si veda il Report della commissione Europea "Regional Policy Contributing to Smart Growth in Europe 2020" consultabile presso http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/smart_growth/comm2010_553_en.pdf e quello della OECD risalente al 2010 consultabile presso <https://www.oecd.org/sti/45302349.pdf>

¹⁷R. Camagni, R. Capello, *Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Toward Smart Innovation Policies*, Growth and Change, Vol 44 No. 2 (June 2013), pp. 335-389.

A tal proposito si vedano anche

R.Boschma: *Proximity and Innovation: A Critical Assessment*, Regional Studies, February 2005 consultabile presso

https://www.researchgate.net/publication/24087849_Proximity_and_Innovation_A_Critical_Assessment_e

R. Capello, *Spatial spillovers and regional growth: A cognitive approach*. European Planning Studies 17: 639–658.

Infatti regioni diverse sviluppano spazi sociali e cognitivi differenti e questo spiega il loro grado di connessione e recettività e dunque la loro capacità di generare e assorbire spillover.

- Solo le regioni in cui la conoscenza tacita viene continuamente riprodotta, sono in grado di sfruttare a pieno importanti fattori di produzione come il capitale finanziario, informazioni generali, tecnologie consolidate e conoscenza codificata. Potenzialmente questi fattori sono fruibili da chiunque, ma nella pratica necessitano di essere organizzati in processi di produzione innovativa continui, dove la conoscenza viene riprodotta in maniera continuativa, scambiata e utilizzata.

Queste ragioni fanno emergere come le politiche industriali per l'innovazione, che come già evidenziato sono tradizionalmente concepite come settoriali, necessitano di un approccio territoriale, che consideri le specificità di tutte le regioni. A tal fine è utile delineare una tassonomia delle regioni innovative europee, basata sui loro pattern innovativi specifici, in modo tale da individuare quale sia l'innovation policy più adatta al contesto regionale che si prende in considerazione.

Per questo lo sviluppo di una tassonomia territoriale, che prenda in considerazione differenti modalità nello sviluppo delle diverse fasi del processo di specializzazione, è fondamentale per le innovation policies. Se da una parte infatti l'approccio generale alla S3 costituisce una tesi valida per le politiche di innovazione, d'altra parte la sua diretta applicazione a un contesto regionale richiede una formulazione più specifica in relazione alle diversità che si riscontrano nei vari territori europei.

Questo fa sì che si superi la classica concezione del "linear model of innovation", basato sulle tre fasi di invenzione-innovazione-diffusione, per arrivare a un "spatially diversified linear model of innovation" (Camagni 2013), nel quale i pattern per l'innovazione sono definiti come una "linearizzazione o una parziale linearizzazione bloccata dei processi innovativi nel quale i feedback, interconnessioni non lineari, nella forma di rendimenti crescenti, giocano un ruolo prominente"¹⁸.

Ciò significa che i territorial innovation patterns sono condizionati dalle fasi del processo innovativo e dal contesto territoriale; vi è quindi la separazione della conoscenza

¹⁸ R. Camagni, R. Capello, *Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Toward Smart Innovation Policies, Growth and Change*, Vol 44 No. 2 (June 2013), p. 366.

dall'innovazione come fase logica del processo innovativo, eliminando la generalizzazione in cui il processo "invenzione-innovazione" che si produca all'interno delle singole imprese o all'interno di un territorio. Inoltre i pattern per l'innovazione individuano le differenti condizioni di contesto territoriale (esterne ed interne) che possano supportare la singola fase del processo innovativo in modo da generare "modalità diverse nell'esecuzione delle diverse fasi del processo innovativo" (Camagni-Capello 2013). Tale concetto supera la concezione geografica di prossimità, introducendo una prospettiva di "prossimità cognitiva regionale" mettendo in relazione knowledge spillover e processi di ricerca in un'ottica di collaborazione inter-regionale.

Partendo da queste considerazioni è possibile sviluppare un modello teorico che combini le diverse modalità di innovazione in funzione degli elementi territoriali e del contesto di una regione.

Tale modello (Capello 2013), individua tre pattern concettuali che verranno messi in relazione a dei cluster regionali elaborati dall'ESPON KIT nel 2013. Ciò permette di confrontare un modello teorico di innovazione con quelle che sono le reali caratteristiche delle regioni europee.

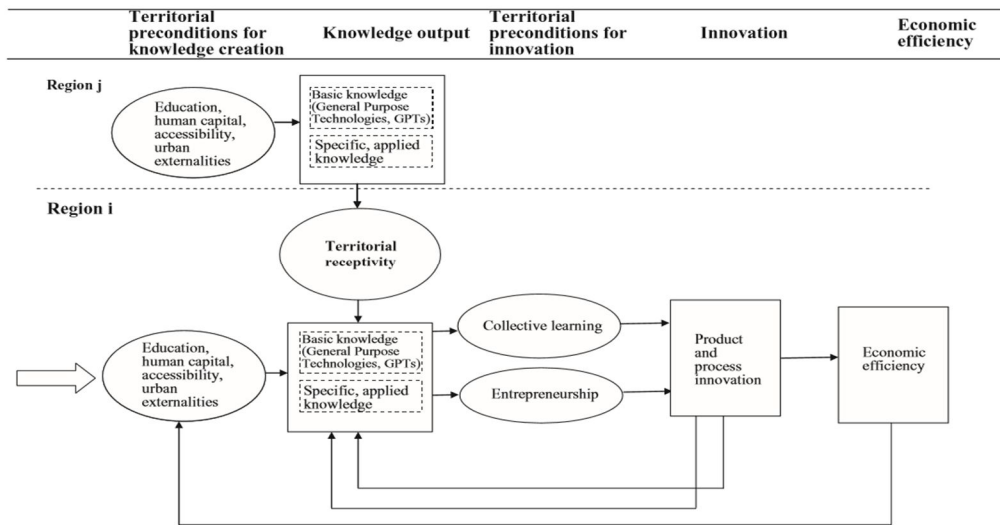
I tre pattern sono:

1. ***pattern innovativo endogeno***, dove la creazione e la diffusione della conoscenza, e la sua trasformazione in innovazione, sono pienamente supportate dalle condizioni endogene locali, che favoriscono anche le collaborazioni tra network scientifici a livello transfrontaliero (figura 1).

2. ***pattern di applicazione creativa***, contesto nel quale vi è scarsa capacità innovativa e poca propensione alla creazione di conoscenza, in cui vi è la presenza di attori economici creativi e interessati alla conoscenza prodotta al di fuori del contesto regionale, che possa essere applicata ai bisogni locali (figura 2)

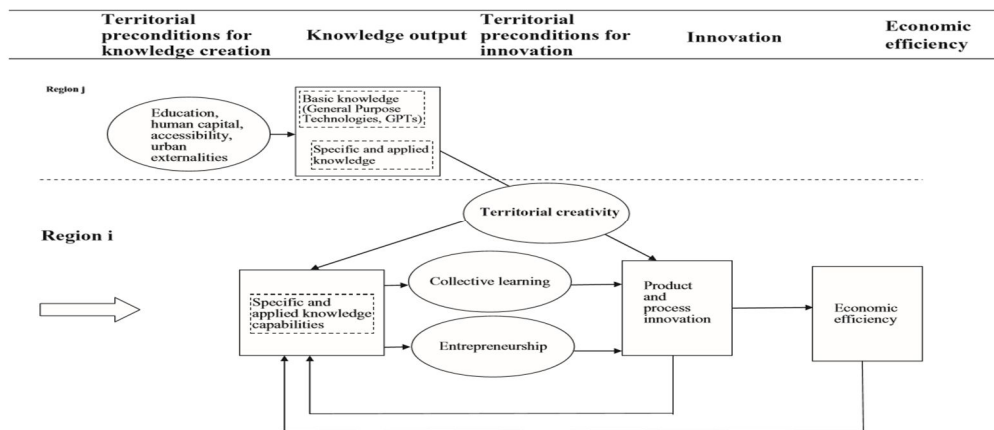
3. ***pattern di innovazione imitativa***, in cui la capacità innovativa degli attori locali si basa su processi imitativi che vengono presi e adattati con differenti livelli su innovazioni già esistenti (figura 3)

FIGURA1. PATTERN INNOVATIVO ENDOGENO IN UN NETWORK SCIENTIFICO



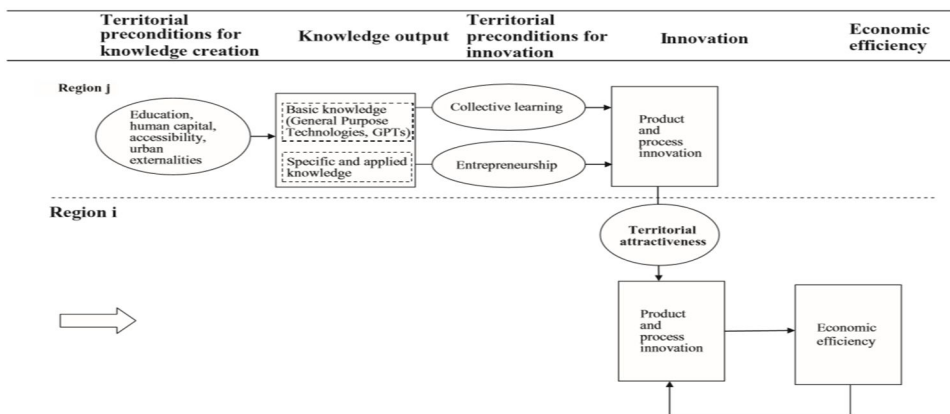
Fonte: Capello 2013

FIGURA 2. PATTERN DI INNOVAZIONE CREATIVA



Fonte: Capello 2013

FIGURA3. PATTERN DI INNOVAZIONE IMITATIVA



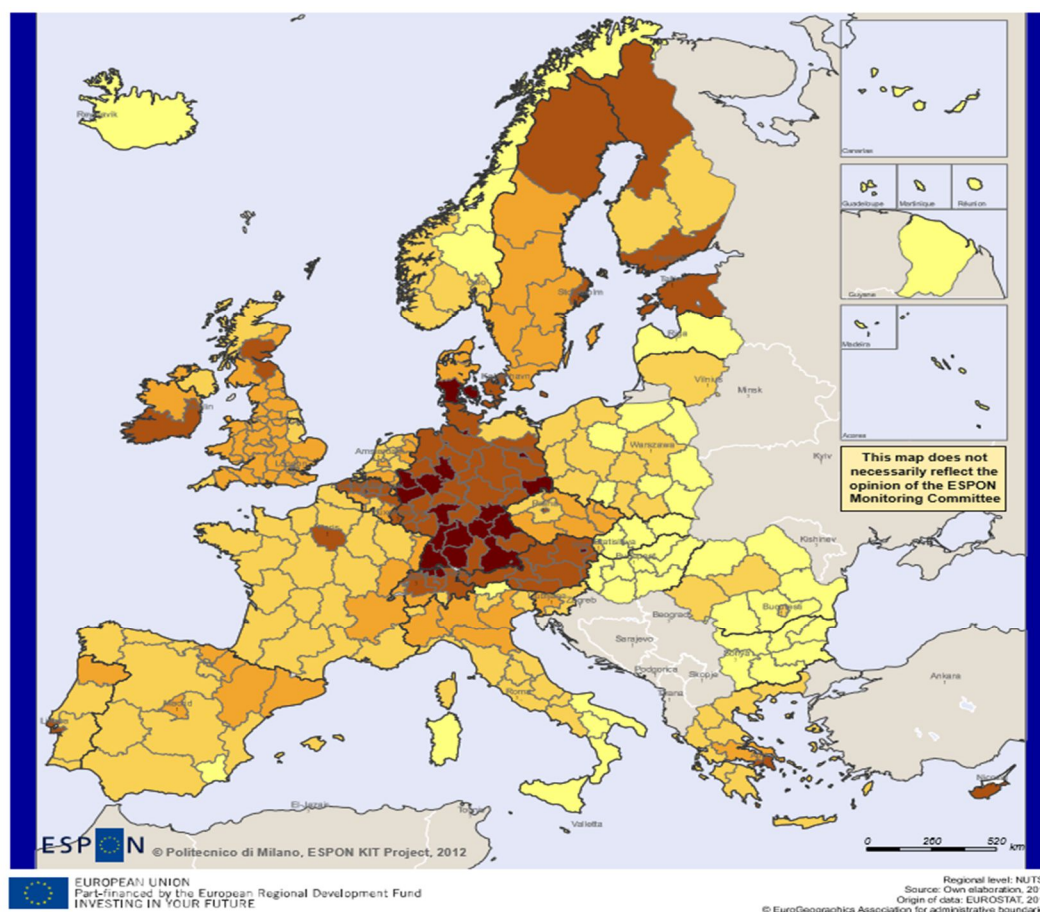
Fonte: Capello 2013

Partendo da questi tre pattern teorici è possibile effettuare un'analisi empirica dei cluster regionali europei per verificare se questo modello teorico appena presentato esista nella realtà e per identificare l'esistenza di comportamenti innovativi che possano essere associati ai pattern territoriali appena presentati.

A tal proposito sono identificati cinque cluster diversi (ESPON KIT 2013) che possono essere associati agli innovation pattern di cui si è discusso sopra. Questi sono:

- European Science-based Area (pattern 1)
- Applied Science Area (pattern 1)
- Smart Technological Application Area (pattern 2)
- Smart and Creative Diversification Area (pattern 2)
- Imitative innovation Area (pattern 3)

La mappa seguente mostra come questi cluster siano distribuiti nel territorio Europeo



- Legend**
- No data
 - Imitative innovation area
 - Smart and creative diversification area
 - Smart technological application area
 - Applied science area
 - European science-based area

Il primo cluster (*European Science-based area*) è tipico delle regioni caratterizzate da una forte conoscenza di base e processi innovativi molto rapidi, specializzazioni nella produzione di GPT's, con un alto grado di connessione e di ricezione di input da altre regioni con caratteristiche simili. Queste regioni sono principalmente quelle tedesche, con l'aggiunta di alcune aree metropolitane come quella di Vienna, Bruxelles e Syddanmark in Danimarca.

Sono escluse da questo cluster alcuni centri importanti di conoscenza, come Londra, Parigi e Milano, poiché nonostante esse siano nelle più alte posizioni nel ranking delle regioni con maggiori registrazioni di brevetti, esse non sono specializzate in GPT, ma principalmente in servizi ad alta intensità conoscitiva con una bassa propensione a introdurre innovazioni di prodotto.

Il cluster 2 (*Applied Science Area*) è costituito da regioni con forti basi conoscitive in cui la conoscenza applicata in un contesto scientifico gioca un ruolo di primaria importanza nel processo innovativo e di specializzazione. Tali regioni presentano inoltre alti tassi di spesa in R&D e sono principalmente localizzate nell'Europa centrale e del nord come Austria, Belgio, Lussemburgo, Francia, Irlanda, Danimarca, Finlandia, qualche eccezione nei paesi dell'est (Praga) e nell'Europa del Sud (Lisbona e Cipro). Questo cluster si distingue dal precedente per la sua applicazione della conoscenza alla produzione.

Il terzo cluster (*Smart Technological Application Area*) si caratterizza per alti tassi di innovazione di prodotto ma allo stesso tempo per un basso grado di scienze applicate, con alto grado di creatività e ricettività che permette di trasformare conoscenze scientifiche esterne alla regione, in innovazione. Rispetto ai precedenti due cluster, qui i tassi di spesa in R&D sono più bassi e contenuti. In questo tipo di regioni è evidente come lo scopo fondamentale sia quello di sviluppare specializzazioni differenti attraverso tecnologie simili ma che producono settori di competenza tecnologica differente. Questo gruppo di regioni altamente urbanizzate come quelle del nord-est della Spagna, nel Portogallo e nell'Italia del nord, alcune regioni della Francia, dell'Olanda, dell'Inghilterra e della Svezia

Il quarto cluster (*Smart and Creative Diversification Area*) è caratterizzato invece da un basso grado di conoscenza applicata ai processi produttivi, una minima capacità

innovativa interna, ma un alto grado di competenze locali, che suggerisce che le attività di innovazione non trascurabili effettuate nella zona si basano principalmente sulla conoscenza tacita incorporata nel capitale umano. Queste regioni sono inoltre dotate di creatività e attrattività che le permettono di assorbire conoscenza dall'esterno e di adattarla ai bisogni innovativi locali. Questa tipologia di regioni è localizzata principalmente nell'area mediterranea (Italia, Spagna, Grecia e Portogallo) ma è rintracciabile anche in alcune regioni del nord Europa, come alcune dell'UK e della Finlandia.

Il quinto cluster (*Imitative Innovation Area*) presenta bassa capacità innovativa e limitata conoscenza, con un'imprenditorialità poco dinamica e poco creativa. Allo stesso tempo vi è una forte capacità attrattiva di IDE e un buon potenziale innovativo. Queste regioni si trovano principalmente nei nuovi paesi membri dell'UE, come Bulgaria, Malta, alcune aree della Polonia e della Romania, Slovacchia ma anche alcune regioni del sud Italia.

L'identificazione di questi cluster fa emergere come i percorsi verso l'innovazione e verso la modernizzazione siano differenziati all'interno dei diversi contesti regionali, in funzione della loro specificità e delle loro peculiarità, mettendo in evidenza quindi come le politiche per l'innovazione debbano essere mirate a far emergere le specializzazioni intelligenti, superando l'idea che ci possa essere un'unica politica industriale che sia adottabile per ogni contesto regionale-locale.

Questi tre pattern, associati ai cluster individuati dall'ESPON KIT, rappresentano concettualmente dei modi diversi nei quali la conoscenza e l'innovazione possono essere visti e analizzati in un contesto regionale, e richiamano tre tipi di processi innovativi e le relative tipologie di politiche di supporto.

Ad esempio per quanto riguarda i cluster 1 e 2, l'obiettivo principale del policy making dovrebbe essere quello di ottenere il massimo rendimento dagli investimenti in R&D. Essendo infatti questi cluster caratterizzati da una sufficiente massa critica di ricerca e sviluppo, possono rinforzare la loro efficienza quando le politiche per l'innovazione prendono in piena considerazione le specificità di ricerca regionali. Nel primo cluster il massimo rendimento nella spesa di R&D si ottiene attraverso azioni politiche mirate alla ricerca di applicazioni GPTs. Nel cluster 2 invece gli sforzi del policy making dovrebbero essere diversificati verso domini al cui interno vi è la stessa domanda di conoscenza nella quale la regione eccelle. Altro obiettivo è

anche quello di attirare conoscenza esterna e quindi sviluppare una “connettività”¹⁹ con altre regioni. Per quanto riguarda il cluster 1, questo obiettivo può essere raggiunto mediante incentivi per gli inventors che ne stimolino la mobilità e l’attrattività, il supporto verso cooperazioni rivolte verso la creazione di GPTs. Il cluster 2 invece attraverso incentivi in settori che appartengono ai campi di specializzazione tecnologica specifica.

Per quanto riguarda i cluster 3 e 4, le politiche per l’innovazione dovrebbero essere mirate per ottenere il massimo rendimento di nuove applicazioni, nuovi processi e nuove tecnologie, in un’ottica di collaborazione interregionale, cercando di sviluppare la loro capacità di adattamento e di cambiamento agli stimoli esterni (come appunto l’introduzione di nuove tecnologie) cercando di realizzare processi di ricerca creativi relativi alla diversificazione dei prodotti e del mercato. La realizzazione di queste politiche si deve basare sulla capacità di riuscire a traslare le capacità esistenti verso nuovi usi cercando di incrementarne la produttività per massimizzare il rendimento del processo di co-invenzione. Nel cluster 3 per raggiungere questi obiettivi bisognerebbe prendere in considerazione incentivi mirati verso quei progetti tecnologici che prevedono un uso creativo di conoscenza scientifica già esistente. Relativamente al cluster 4 il supporto e gli incentivi sono più adatti a quelle realtà orientate verso la ricerca di diversificazione del mercato e del prodotto, quindi verso quella parte di imprenditorialità più creativa e orientata al cambiamento. Gli strumenti politici per attrarre conoscenza esterna in questo caso sono incentivi per applicazioni creative. Nel cluster 3 è opportuno sviluppare ricerche cooperative tra quelle regioni in cui esiste già una modesta conoscenza di base, mentre per il cluster 4 i giusti incentivi per lo sviluppo di capacità innovativa dall’esterno, dovrebbero figurare la partecipazione di attori locali in progetti di rilievo internazionale, cercando di riuscire a portare anche per un breve periodo di tempo ricercatori esterni al contesto, per supportare il processo lavorativo per migliorare l’apprendimento e la creazione di conoscenza.

Le politiche che dovrebbero caratterizzare l’ultimo cluster, sono quelle che mirano alla rapida diffusione sul territorio dei processi imitativi delle innovazioni già esistenti, rafforzando la recettività locale alle innovazioni esterne, eliminando le barriere che ostacolano la loro diffusione e infine il supporto al processo negoziale tra le imprese presenti sul territorio e le potenziali imprese transnazionali interessate ad entrare nel mercato locale. Gli incentivi

¹⁹ R. Camagni, R. Capello, *Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Toward Smart Innovation Policies*, Growth and Change, Vol 44 No. 2 (June 2013), p.379.

tradizionali per attrarre le Multinazionali (e quindi anche la nuova conoscenza) rimangono in questo caso quelli più efficienti.

All'interno dei singoli cluster e dei relativi pattern, emerge che al loro interno esistano regioni che sono più avanzate di altre e che quindi potenzialmente possano spostarsi verso un pattern differente, in virtù del fatto che al loro interno coesistono diverse fasi del processo innovativo²⁰. Le regioni meno efficienti individuate nel cluster 5, possono passare al cluster 4 o al cluster 3 attraverso la creazione di competenze locali e di spirito imprenditoriale (che rimane sempre un elemento fondamentale di qualunque percorso di crescita virtuoso), in modo tale da aggiungere valore alla conoscenza esterna. Allo stesso modo le regioni più virtuose ed efficienti del cluster 4 possono passare al cluster 3 rinforzando le aree di ricerca relative alle scienze applicate.

I territori inerenti al pattern 3 possono superare i loro bassi rendimenti in R&D derivanti da alcune specializzazioni presenti, diversificando i campi tecnologici in cui investire ed innovare, acquisendo quindi le caratteristiche del cluster 2

Le regioni del cluster 1 invece, al fine di evitare di essere declassate nel cluster 2 dovrebbero avere la tendenza a diversificare i propri campi di ricerca in applicazioni verso nuove industrie, utilizzando alcuni aspetti presenti nel cluster 2. Quest'ultimo cluster invece può rafforzarsi ulteriormente e passare al cluster 1 qualora sia in grado di incrementare la propria conoscenza scientifica di base nel campo dei GPTs che è già presente ma con una massa critica limitata.

Una volta che tali strategie evolutive sono attivate, il ruolo dei policy makers è quello di evitare che ci sia una dispersione di risorse pubbliche verso progetti utopistici e irrealizzabili, verificando che ci siano le pre-condizioni per effettuare il passaggio al cluster di riferimento e che esista una massa critica sufficiente nelle attività già presenti nel territorio.

Infatti solo una volta che queste condizioni esistono realmente, le politiche per l'innovazione mirate ad un processo evolutivo, possono produrre effetti virtuosi sul contesto locale.

²⁰ R. Camagni, R. Capello, *Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Toward Smart Innovation Policies*, Growth and Change, Vol 44 No. 2 (June 2013), p.382.

Capitolo 2

La Smart Specialisation Strategy a livello nazionale e nell'esperienza delle regioni italiane

2.1) Il sistema di Governance

In questo capitolo verrà analizzato lo sviluppo e l'implementazione della strategia nazionale di specializzazione intelligente in Italia, mettendo in evidenza come tale strategia ha preso forma. A tal fine è utile fare riferimento al rapporto congiunto realizzato da Invitalia e promosso da Agenzia per la Coesione Territoriale, MIUR e MISE - in cui vengono analizzate le aree di specializzazione prioritarie per lo sviluppo e la competitività del Paese, descrivendo il percorso per favorire le politiche di ricerca e innovazione sul territorio nazionale e a livello regionale.²¹ Oltre ad avviare un percorso congiunto tra MISE e MIUR per la definizione degli indirizzi strategici nazionali, il progetto ha permesso di monitorare l'avanzamento delle attività delle Regioni e di favorire il confronto sulle S3 tra le amministrazioni, individuando le priorità di investimento in ricerca, sviluppo e innovazione insieme alle risorse e alle capacità produttive di un territorio per costruire vantaggi comparati e percorsi di crescita sostenibile nel medio e lungo termine.

Per centrare questo obiettivo la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI) punta su:

- valorizzazione, specializzazione e organizzazione del sistema della ricerca pubblica nazionale favorendo lo sviluppo di una rete di ricerca industriale e trasferimento tecnologico e valorizzando gli investimenti già realizzati sia a livello centrale che territoriale;
- valorizzazione e potenziamento del capitale umano disponibile, fattore sempre più indispensabile della nuova economia basata sulla conoscenza;
- attuazione di politiche pubbliche per le imprese che mirino a massimizzare le ricadute della ricerca e dell'innovazione sulla competitività e sulle effettive possibilità di industrializzazione e di mercato degli investimenti finanziati con risorse pubbliche;
- attuazione di politiche pubbliche di innovation risk sharing che mirino a favorire l'impegno di imprese, sistema finanziario e sistema della ricerca in grandi iniziative

²¹

http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/S3/S3nazionale/all_2_Strategia_Nazionale_di_Specializzazione_Intelligente_Italia.pdf

d'innovazione, sulla base di un modello condiviso per la valutazione dei rischi e l'allocazione dei costi e dei benefici tra i soggetti coinvolti;

- accompagnamento del sistema produttivo esistente nella fase di transizione verso la nuova organizzazione della produzione.

Come già evidenziato nel precedente capitolo è fondamentale favorire sinergie ed evitare duplicazioni di interventi, infatti la SNSI è integrata con altri documenti di programmazione in materia per il periodo 2014-2020, in particolare il Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) e il Piano Nazionale per le Infrastrutture di Ricerca (PNIR).

I due Programmi nazionali prevedono interventi e strumenti di attuazione che trovano applicazione nelle aree di specializzazione della SNSI in cui sono state individuate delle traiettorie tecnologiche di sviluppo.

La Smart Specialisation Strategy nazionale individua alcune aree tematiche nazionali, che rappresentano i nuovi mercati di riferimento²²:

- Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente;
- Salute, alimentazione, qualità della vita;
- Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente;
- Turismo, Patrimonio culturale e industria della creatività;
- Aerospazio e difesa.

Queste aree tematiche sono suddivise in dodici aree di specializzazione regionali, considerate prioritarie per lo sviluppo economico e la competitività nei mercati, individuate in:

- Aerospazio;
- Agrifood;
- Blue Growth;
- Chimica Verde;
- Design, creatività e Made in Italy;
- Energia;
- Fabbrica Intelligente;

²² ACCOMPAGNAMENTO ALL'ATTUAZIONE DELLE POLITICHE NAZIONALI E REGIONALI DI RICERCA E INNOVAZIONE 2014-2020 (SMART SPECIALISATION STRATEGY – S3) Report di analisi 12 Aree di specializzazione pag. 19, reperibile presso http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/politiche_e_attivita/Programmazione_2014_2020/Strategie/Report_di_analisi_12_Aree_di_specializzazione.pdf

- Mobilità Sostenibile;
- Salute;
- Smart, Secure and Inclusive Communities;
- Tecnologie per gli Ambienti di Vita;
- Tecnologie per il Patrimonio Culturale.

Si tratta di quelle aree di specializzazione che esprimono le vocazioni scientifiche e produttive di eccellenza dei territori e anche l'offerta produttiva, di innovazione e tecnologica del sistema di ricerca ed industriale che va sviluppata e potenziata per competere nell'economia globale.

Queste aree tematiche, sono state individuate attraverso il lavoro congiunto di amministrazioni centrali, le amministrazioni regionali e il partenariato economico e sociale²³, nel tentativo di costruire una visione condivisa per la progettazione del periodo 2014-2020.

A livello nazionale e regionale è stato realizzato un percorso di consultazione degli attori del sistema della ricerca e innovazione, pubblico e privato, che svolgono un ruolo significativo nei processi di innovazione, nel corso del quale sono stati focalizzati gli elementi principali sui quali fondare la strategia nazionale e sono stati discussi e condivisi i contenuti di specifici temi: vision, aree di specializzazione, traguardi di innovazione, nonché le esigenze in termini di coerenza con i Programmi Operativi Nazionali, con i Piani Nazionali in tema di ricerca e innovazione e con le Strategie regionali di Specializzazione Intelligente²⁴

A livello nazionale il processo di scoperta imprenditoriale ha visto anche la realizzazione di diversi tavoli di concertazione tra le amministrazioni centrali e i referenti delle amministrazioni regionali, quali rappresentanti degli interessi ed esigenze del sistema imprenditoriale e scientifico territoriale, per condividere la metodologia del processo di definizione della SNSI, le aree tematiche nazionali e le principali traiettorie tecnologiche di sviluppo per ciascuna area.

Il processo di scoperta imprenditoriale nazionale ha tenuto conto anche degli esiti del confronto partenariale realizzato dalle amministrazioni regionali nei singoli territori coinvolgendo gli attori dell'innovazione, quali il sistema imprenditoriale, gli enti di ricerca, le associazioni di categoria e le aggregazioni imprese-enti di ricerca, con l'obiettivo di raccogliere le esigenze e valorizzare le specificità e il potenziale di innovazione del territorio. Il coinvolgimento degli stakeholder da parte delle amministrazioni regionali è avvenuto secondo diverse modalità per metodologia, attori coinvolti e strumenti utilizzati. Per quanto riguarda la metodologia, diverse

²³ Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente" pag. 52.

²⁴ Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente" pag. 52.

sono le amministrazioni regionali che hanno utilizzato il focus group quale momento di confronto con il partenariato finalizzato a fare emergere relazioni tra i partecipanti e a far loro esprimere opinioni partendo dalla loro concreta esperienza.

I focus group sono stati organizzati, da alcune Amministrazioni, per ambito tematico sulle aree di specializzazione individuate e, da altre, per tipologia di target coinvolto (imprese, enti di ricerca, associazioni di categoria, ecc.), e sono stati sviluppati secondo una traccia comune: con la presenza di alcuni esperti di settore hanno presentato alcune poche e più significative esperienze selezionate dalla Regione, anche per favorire la interazione tra gli stakeholder sui temi dell'innovazione. Per ogni S3 regionale è stato definito uno specifico modello di governance; nel caso della SNSI per favorire un'efficace attuazione della strategia e assicurare un'adeguata forma di coinvolgimento dei partenariati e dei diversi livelli di governo, è stato definito un modello di governance strutturato tramite:

- una Cabina di Regia composta da rappresentanti delle Amministrazioni Centrali interessate e delle Regioni e Province Autonome;
- cinque Gruppi di Lavoro tematici, uno per ognuna delle Aree, che rappresentano il livello di *governance* intermedio il cui coordinatore è individuato dalla Cabina di Regia

La Cabina di Regia ha il compito di:

- definire e adottare per ciascuna Area Tematica dei Piani attuativi della strategia, in grado di orientare il sistema produttivo e dell'innovazione su alcune specifiche e più significative traiettorie tecnologiche di sviluppo;
- costituire, attivare e coordinare i Gruppi di Lavoro, individuando e assegnando loro obiettivi e modalità operative;
- monitorare e favorire la possibile integrazione delle attività dei diversi Gruppi di lavoro;
- verificare periodicamente lo stato di attuazione della Strategia e delle relative azioni, individuando eventuali esigenze di adeguamento e ridefinizione della SNSI.

I Gruppi di lavoro hanno il compito di:

- supportare la Cabina di Regia nella definizione dei Piani attuativi della strategia relativi alle Aree Tematiche di competenza sulla base delle traiettorie tecnologiche di sviluppo già individuate all'interno della SNSI;

- condividere, per ciascuna Area tematica, le traiettorie tecnologiche di sviluppo più significative e promettenti a livello nazionale sulla base delle indicazioni del PNR e delle S3 regionali, oltre a quelle già individuate dalla sede stabile di concertazione;
- supportare la Cabina di Regia, sulla base del monitoraggio periodico dell'avanzamento degli interventi e delle azioni, nell'assicurare la coerenza degli interventi dei programmi nazionali e regionali con gli obiettivi della Strategia.

Ogni Gruppo di Lavoro è costituito da rappresentanti delle Amministrazioni Centrali e Regionali, associazioni imprenditoriali e reti, Cluster Tecnologici Nazionali o altre aggregazioni pubblico- private, enti e organismi di ricerca, esponenti della società civile, ha avuto la possibilità di attivare le più adeguate forme di interazione strategica utili a identificare indirizzi e azioni per la revisione e l'aggiornamento delle Aree Tematiche e delle rispettive traiettorie tecnologiche di sviluppo.

Le seguenti tabelle²⁵ hanno lo scopo di sintetizzare quello che è stato il percorso intrapreso da ogni singola regione tenendo conto del processo di scoperta imprenditoriale, i soggetti coinvolti in questa fase decisionale e le aree di specializzazione emerse in ogni singolo percorso.

REGIONE	ENTERPRENEURIAL DISCOVERY	SOGGETTI COINVOLTI	AREE SPECIALIZZAZIONE
Abruzzo	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri con i poli di innovazione e il sistema delle università • Tavoli di lavoro per Obiettivi Tematici sui seguenti domini tecnologici: Automotive/Meccatronica, Scienze della vita, ICT/Spazio, Agrifood, Moda/Design) • Tavoli di condivisione con il partenariato su temi specifici <ul style="list-style-type: none"> • 5 focus group tematici • 2 incontri di partenariato istituzionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Svimez - Associazione per lo sviluppo dell'industria nel Mezzogiorno • Attori chiave della ricerca e innovazione (Imprese, Poli di innovazione, sistema universitario, centri di ricerca e società civile) 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Smart communities, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Scienze della vita, KET's: ICT; • Automotive e Meccatronica, KET's: ICT, Micro/Nanoelettronica, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati.

²⁵ Tali tabelle sono frutto di elaborazione personale utilizzando dati ed informazioni presenti nei vari documenti programmatici che ogni regione è tenuta a redare.

Basilicata	<ul style="list-style-type: none"> • 6 Incontri nell'ambito del Progetto Pilota Capacity Lab (circa 60 stakeholder) 	<ul style="list-style-type: none"> • Attori chiave del sistema della ricerca, enti locali, centri di ricerca, università e associazioni dell'impresa e del lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: ICT; • Industrie culturali e creative, KET's: ICT; • Energia e ambiente, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Chimica verde.
Calabria	<ul style="list-style-type: none"> • Indagini sul campo con le imprese • 6 Incontri con associazioni di rappresentanza del tessuto imprenditoriale, con gli 8 Poli di Innovazione, con le università, con imprenditori del settore delle costruzioni e con esperti del Progetto CalabriaInnova • Laboratori con gli attori locali su 4 tematiche verticali (Bioedilizia, Agroalimentare, Turismo e Industrie Culturali e Creative, Smart Cities) e 2 trasversali (Start-up innovative, Governance S3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Formez - Centro servizi, assistenza, studi e formazione per l'ammodernamento delle P.A • Attori chiave del tessuto imprenditoriale, dei Poli di innovazione e università 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: ICT; • Smart communities, KET's: ICT e Nanotecnologie; • Energia e ambiente, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Scienze della vita, KET's: ICT; • Fabbrica intelligente, KET's: ICT e Materiali avanzati. • Tecnologie per gli Ambienti di Vita; KET'S, ICT • Tecnologie per il Patrimonio Culturale • Mobilità sostenibile
Campania	<ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma web aperta alla partecipazione e alla consultazione dei documenti • Riunioni Gruppi di lavoro (funzionari delle strutture regionali, esperti del sistema scientifico regionale e stakeholder più rappresentativi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Principali imprese, rappresentanze di categoria, ordini professionali, cittadini attivi, pubblica amministrazione locale • Gruppo regionale di coordinamento degli stakeholder • Campania Innovazione Spa 	<ul style="list-style-type: none"> • Aerospazio, KET's: ICT, Materiali avanzati, Nanotecnologie e Micro/Nanoelettronica; • Trasporti e logistica avanzata, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Smart communities, beni culturali e edilizia sostenibile, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Biotecnologie, salute dell'uomo e agrifood, KET's: ICT, Materiali avanzati e Nanotecnologie; • Ambiente, energia e chimica verde, KET's: ICT.

<p>Emilia Romagna</p>	<p>--</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sezione web sul sito regionale • 8 Gruppi di lavoro (un gruppo per ogni area di specializzazione e tre gruppi trasversali), che hanno coinvolto circa 110 persone • Focus group effettuati da ogni gruppo di lavoro (coinvolti circa 50 ricercatori e circa 100 imprese) • Redazione di documenti tecnici omogenei sulle traiettorie tecnologiche regionali per ogni area di specializzazione • Consultazione pubblica online mediante format strutturato (105 contributi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aster S. Cons. p. A • Laboratori della Rete Regionale dell'Alta Tecnologia; imprese, associazioni e rappresentanti del mondo imprenditoriale, organismi di ricerca, università 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: Biotecnologie industriali, ICT e Sistemi manifatturieri avanzati; • Meccatronica e motoristica, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Edilizia, KET's: Biotecnologie industriali, ICT e Materiali avanzati; • Industrie culturali e creative, KET's: ICT, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati; • Industrie della salute, KET's: ICT e Nanotecnologie
<p>Friuli Venezia Giulia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 giornate di incontri tematici con riferimento a settori nei quali in FVG sono presenti aggregazioni (come i distretti industriali e tecnologici) e partnership pubblico – private • consultazione pubblica mediante questionario online (compilati 116 questionari) • 7 tavoli tematici sugli ambiti di specializzazione regionale (oltre 150 partecipanti) • 2 giornate di consultazione partenariale sugli esiti dei tavoli tematici con raccolta di contributi dagli stakeholder territoriali • 1 giornata di restituzione ed approfondimento dei risultati dei tavoli tematici (oltre 100 partecipanti) • 2 giornate di consultazione partenariale su traiettorie di sviluppo e relativa prioritizzazione con raccolta di contributi da parte del territorio • 1 giornata di restituzione all'Assemblea generale dei portatori di interesse della S3 (oltre 100 partecipanti) 	<ul style="list-style-type: none"> • Attori rilevanti del territorio: imprese, università, enti ed organismi di ricerca, Centri di trasferimento tecnologico, Amministrazioni pubbliche che promuovono innovazione sociale, Camere di commercio, Agenzie di sviluppo dei distretti, Friulia, rappresentanti del Tavolo verde (stakeholder PSR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati; • Scienze della vita, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Nanotecnologie; • Energia, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati; • Domotica, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati; <p>Economia del mare, KET's: ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica</p>
<p>Lazio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione questionari agli stakeholder (compilati circa 100 questionari) • 7 Focus group tematici (circa 200 partecipanti di cui 42% imprese, 35% centri di ricerca e università, 23% associazioni e agenzie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Esperti di R&S e Innovazione • Filas Spa • Imprese, associazioni e rappresentanti del mondo imprenditoriale, organismi di ricerca, università 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie della cultura, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Aerospazio, KET's: Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Nanotecnologie, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati; • Scienze della vita, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati, Nanotecnologie e Micro/Nanoelettronica;

			<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: ICT; • Industrie creative, KET's: ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica; • Energia, Ambiente e Mobilità, KET's: ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica.
Liguria	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Tavoli di consultazione pubblica: Tavolo 1: rappresentanti del mondo della ricerca (Università di Genova, Istituto Italiano di Tecnologia, CNR) delle imprese (Camere di Commercio, Confindustria); Tavolo 2: Distretti Tecnologici e Poli di Ricerca e Innovazione che includono un'ampia rappresentanza di imprese, gruppi di ricerca ed end users coinvolti su specifiche tematiche, Tavolo 3: organizzazioni di rappresentanza imprenditoriale (Camere di Commercio, Confindustria). <ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione al partenariato di una griglia di rilevazione delle linee strategiche e dei sub settori delle aree di specializzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Liguria Ricerche Spa <ul style="list-style-type: none"> • Imprese, associazioni e rappresentanti del mondo imprenditoriale, organismi di ricerca, università 	<ul style="list-style-type: none"> • Salute e scienze della vita, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Nanotecnologie, Sistemi manifatturieri avanzati e Micro/Nanoelettronica; • Tecnologie del mare, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati, Sistemi manifatturieri avanzati e Micro/Nanoelettronica; • Sicurezza e qualità della vita nel territorio, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Sistemi manifatturieri avanzati e Micro/Nanoelettronica.
Lombardia	<ul style="list-style-type: none"> • Questionario on-line (compilati 651 questionari) • Gruppo di Lavoro Cluster Regionali • Tavolo Esperti (Industria e Ricerca) • Incontri con associazioni di categoria 	<ul style="list-style-type: none"> • Soggetti partecipanti alla consultazione: 820 imprese; 326 liberi professionisti; 142 enti; 95 enti di ricerca; 70 associazione di categoria; Altri 197 soggetti (associazioni non profit, incubatori, commercialisti, consulenti di finanza agevolata <ul style="list-style-type: none"> • Finlombarda S.p.A 	<ul style="list-style-type: none"> • Aerospazio, KET's: Fotonica, ICT, Micro/Nanoelettronica, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati; • Agrifood, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Mobilità sostenibile, KET's: ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Manifattura avanzata; • Ecoindustria, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati; • Industrie creative e culturali, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali

			<p>avanzati e Micro/Nanoelettronica;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industria della salute, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica.
Marche	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Focus Group: FG tecnico-scientifico, FG imprese, FG ICT, FG imprese artigiane, FG imprese startup (circa 90 partecipanti); • 1 Tavolo di concertazione con i rappresentanti delle associazioni sindacali e imprenditoriali; <ul style="list-style-type: none"> • Incontri con gruppi di utilizzatori di tecnologie • Web content aperta a tutti i cittadini 'Proponi la tua idea innovativa per le Marche' • Somministrazione questionari da parte dei Cluster regionali (compilati circa 98 questionari). La rilevazione è ancora in corso 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo di coordinamento composto da funzionari delle strutture regionali • Gruppo degli stakeholder, composto da rappresentanti delle parti economico-sociali, del mondo scientifico e del sistema creditizio, rappresentanti degli user needs più significativi 	<ul style="list-style-type: none"> • Home automation, KET's: ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica; • Salute e benessere, KET's: ICT; • Meccatronica, KET's: ICT, Materiali avanzati e Nanotecnologie; • Manifattura sostenibile, KET's: ICT, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati
Molise	<ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma web aperta alla partecipazione e alla consultazione dei documenti prodotti <ul style="list-style-type: none"> • Indagine sul campo con questionario somministrato a 52 soggetti (imprese, centri di ricerca, università) appositamente campionate • 2 incontri con gli stakeholder • Gruppi di Lavoro tematici • Confronto con soggetti "esterni" al territorio regionale su tematiche R&I • Analisi fattuale degli effetti delle politiche regionali in materia di R&I della precedente programmazione <ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio costante tramite processo di accompagnamento alla progettazione delle istanze e delle esigenze provenienti da cittadini ed imprese 	<ul style="list-style-type: none"> • Comitato di indirizzo con funzione di coordinamento delle attività • Testimoni privilegiati del tessuto locale produttivo, economico, della ricerca pubblica e privata e delle rappresentanze locali e interlocutori "esterni" al territorio • Sviluppo Italia Molise • Attori chiave della ricerca e innovazione (Imprese, sistema universitario, centri di ricerca e società civile) 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: ICT; • Scienze della vita, KET's: ICT.
Provincia Autonoma di Bolzano	<ul style="list-style-type: none"> • Focus Group tematici con associazioni di categorie e Enti di ricerca • Questionari online (compilati circa 67 questionari da parte di imprese) 	<ul style="list-style-type: none"> • Testimoni privilegiati del tessuto locale produttivo, economico, della ricerca pubblica e privata e delle rappresentanze locali • Archidata S.r.l. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie alpine, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Tecnologie alimentari, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati,

			<p>Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benessere, salute e qualità della vita, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati, Nanotecnologie e Micro/Nanoelettronica; • Computation & ICT for Automation, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • KlimaHous – Produzioni energetiche, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT e Nanotecnologie
Provincia Autonoma di Trento	<ul style="list-style-type: none"> • Sezione web sul sito regionale • 6 riunioni con i rappresentanti istituzionali del sistema della R& • 4 riunioni con le Associazioni di categoria e imprese • 4 Focus group (Agrifood - 29 partecipanti, Qualità della vita - 34 partecipanti, Energia e Ambiente - 36 partecipanti, Meccatronica - 23 partecipanti) • Questionari agli stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> • Testimoni privilegiati del tessuto locale produttivo, economico, della ricerca pubblica e privata e delle rappresentanze locali 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati; • Qualità della vita, KET's: ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Nanotecnologie; • Green & Clean, KET's: ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica; • Meccatronica, KET's: ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati.
Piemonte	<ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma web aperta alla partecipazione e alla consultazione dei documenti prodotti • 8 incontri con 40 rappresentanti dei seguenti attori: 12 Poli di Innovazione; imprese capofila dei progetti finanziati dalle piattaforme tecnologiche automotive, aerospazio; atenei, incubatori e centri di ricerca; soggetti istituzionali • 5 Tavoli di lavoro tematici (circa 60 partecipanti) • Questionario con gli stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> • Partenariato istituzionale e territoriale; Enti di innovazione e ricerca; partenariato orizzontale (Associazioni di tutela degli interessi diffusi, Terzo settore, Pari opportunità, Società civile e associazioni, Associazioni transfrontaliere e settoriali) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aerospazio, KET's: ICT, Micro/Nanoelettronica, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati; • Agrifood, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati; • Tessile, KET's: Materiali avanzati, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Scienze della vita, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Nanotecnologie; • Automotive, KET's: ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati; • Chimica e Cleantech, KET's: Biotecnologie industriali, ICT e Materiali avanzati; • Meccatronica, KET's: Fotonica, ICT, Materiali

			avanzati, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati.
Puglia	<ul style="list-style-type: none"> • Sezione web sul sito regionale • Gruppi di lavoro tematici (Agenzie ARTI, InnovaPuglia e Puglia Sviluppo, con i soggetti di ricerca, 6 distretti tecnologici, 18 Distretti produttivi, la società civile tramite Living Labs e Laboratori) • 8 giornate formative sui temi della S3 e dell'innovazione • Tavoli preparatori per avvio degli Open Lab come sistema ciclico di incrocio domanda-offerta di innovazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Formez - Centro servizi, assistenza, studi e formazione per l'ammodernamento delle P.A. • ARTI – Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione della Puglia • InnovaPuglia Spa • Puglia Sviluppo Spa • Testimoni privilegiati del tessuto locale produttivo, economico, della ricerca pubblica e privata, dei distretti tecnologici e delle rappresentanze locali 	<ul style="list-style-type: none"> • Aerospazio, KET's: ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati; • Tecnologie per gli ambienti di vita, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Agrifood, KET's: ICT e Materiali avanzati; • Smart communities, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Comunità digitali, creative e inclusive, KET's: ICT; • Scienze della vita, KET's: ICT e Biotecnologie industriali; • Energia, KET's: Micro/Nanoelettronica; • Fabbrica intelligente, KET's: ICT, Materiali avanzati, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati.
Sardegna	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Focus Group sulle aree di specializzazione Biomed, ICT ed Energia • 44 incontri strutturati one-to-one con un panel di stakeholder per l'AS Turismo • Incontri bilaterali con osservatori privilegiati e policy maker • 1 tavolo partenariale sulla S3 	<ul style="list-style-type: none"> • Testimoni privilegiati del tessuto locale produttivo, economico, della ricerca pubblica e privata, dei distretti tecnologici e delle rappresentanze locali • Centro Regionale di Programmazione • Sardegna Ricerche - Ricerca e sviluppo tecnologico in Sardegna • Distretto Aerospazio della Sardegna • Agris - Ente Regionale di ricerca in Agricoltura 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: ICT; • Smart communities, KET's: ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica; • Energia e ambiente, KET's: ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica; • Scienze della vita, KET's: ICT, Materiali avanzati, Nanotecnologie e Micro/Nanoelettronica.

Sicilia	<ul style="list-style-type: none"> • Sezione web sul sito regionale • 4 Focus tematici su temi specifici dell'innovazione (264 partecipanti) • 6 Tavoli tematici (318 partecipanti) <ul style="list-style-type: none"> • 3 Giornate informative su temi specifici dell'innovazione • Incontri bilaterali con alcuni soggetti tra cui Università, Centri di Ricerca Pubblici di rilevanza nazionale, associazioni di categoria e complessi manifatturieri industriali di notevoli dimensioni • Questionari agli stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo di lavoro interdipartimentale <ul style="list-style-type: none"> • Imprese; associazioni e rappresentanti del mondo imprenditoriale; organismi di ricerca, università; Distretti tecnologici • Formez - Centro servizi, assistenza, studi e formazione per l'ammodernamento delle P.A. • Esperti di R&S e Innovazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: ICT; • Scienze della vita, KET's: ICT; • Mobilità, KET's: ICT; • Beni culturali (Smart communities), KET's: ICT e Materiali avanzati; • Energia e ambiente, KET's: ICT e Materiali avanzati; • Fabbrica intelligente, KET's: ICT, Micro/Nanoelettronica e Materiali avanzati
Toscana	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratori aperti con i Poli di Innovazione e i Distretti Tecnologici per la realizzazione di foresight tecnologici e la definizione di roadmap (451 soggetti distinti tra imprese università e centri di ricerca, e 119 roadmap); • 2 incontri con 1 team di esperti esterni indipendenti (12 tra ricercatori ed accademici) per la valutazione delle roadmap elaborate dai Poli e Distretti; • Organizzazione di incontri aperti al pubblico di carattere plenario (su impianto strategico e risultati) e 8 sessioni tematiche (su specifici ambiti di interesse), finalizzati alla discussione e validazione delle roadmap dei Poli e delle valutazioni degli esperti • 8 sessioni tematiche di discussione delle roadmap (circa 800 partecipanti); • Piattaforma web dedicata alla S3; • 1 account twitter; • 1 canale youtube; • Webcasting laboratori tematici e plenari; Questionari online sui risultati delle sessioni plenarie e tematiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Poli di Innovazione e Distretti tecnologici; imprese; università e centri di ricerca; società civile • Panel di esperti tematici e di R&S, esterni alla Regione • Irpet - Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana • Osservatorio regionale delle imprese (partecipato da tutte le associazioni di categoria datoriali e sindacali). 	<ul style="list-style-type: none"> • Elettronica e Robotica, KET's: ICT, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati; • Città sostenibile, KET's: ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Made in Italy, KET's: ICT, Materiali avanzati e Sistemi manifatturieri avanzati; • Scienze della vita, KET's: ICT, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Meccanica e automotive, KET's: Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Optoelettronica e spazio, KET's: Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati; • Nautica e tecnologie del mare, KET's: ICT, Materiali avanzati
Umbria	<ul style="list-style-type: none"> • Sezione web sul sito regionale (raccolti 18 contributi alla S3 pervenuti da diversi stakeholder e dagli attori che hanno partecipato al Tavolo Tematico individuato per l'elaborazione della Strategia) • N. 5 Incontri del Tavolo Tematico "Sviluppo economico, e green economy" nell'ambito di "Umbria 2015" - Una nuova Alleanza per lo sviluppo • N. 2 incontri con Agenzie regionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Tavolo tematico Sviluppo economico, e green economy nell'ambito di "Umbria 2015" - Una nuova Alleanza per lo sviluppo" composto da rappresentanti del partenariato economico sociale regionale <ul style="list-style-type: none"> • Enti locali, rappresentanze economiche e sociali, Camere di commercio, mondo accademico, cittadini 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrifood, KET's: Biotecnologie industriali, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati; • Scienze della vita, KET's: Biotecnologie industriali e ICT; • Chimica verde, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati e Nanotecnologie; • Fabbrica intelligente, KET's: Biotecnologie

	<ul style="list-style-type: none"> • 2 giornate di presentazioni, workshop, dibattiti e tavole rotonde sull'innovazione • Incontri con le imprese del territorio tramite attività di animazione svolte dall' Agenzia regionale per l'Innovazione (11 eventi pubblici effettuati tra focus group/seminari e workshop rivolti a imprese, ricercatori e professionisti dell'innovazione; 48 incontri one-to-one con PMI) 	<ul style="list-style-type: none"> • Settore privato (PMI del territorio) 	<p>industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica, Nanotecnologie e Sistemi manifatturieri avanzati;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energia, KET's: Biotecnologie industriali, Fotonica, ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Sistemi manifatturieri avanzati
Valle D'Aosta	<ul style="list-style-type: none"> • Sezione web sul sito regionale • 3 Focus group Imprese (18 partecipanti) • 1 Focus group centri di eccellenza (23 partecipanti) • 1 Focus group Associazioni di categoria (6 partecipanti) • Casella di posta elettronica dedicata • Questionario agli stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo di lavoro intersettoriale • Testimoni privilegiati del tessuto locale produttivo, economico, della ricerca e delle rappresentanze locali • 2 Advisor 	<ul style="list-style-type: none"> • Meccatronica, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Mobilità intelligente, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Sinergie intelligenti, KET's: ICT.
Veneto	<ul style="list-style-type: none"> • Sezione web sul sito regionale • Newsletter (Clusters people) • Questionario a domanda aperta • Tavoli omogenei di concertazione: tavolo con l'università; tavolo con le associazioni di categoria; tavolo con gli istituti di credito; tavolo con le altre strutture regionali • 4 workshop tematici sugli ambiti di specializzazione • Sessione di incontri sui risultati dei workshop con questionario per la selezione delle priorità • Questionari di validazione online secondo il modello della quadrupla elica – 54 partecipanti • Questionario quantitativo - 145 intervistati 	<ul style="list-style-type: none"> • Imprese • Università, centri di ricerca pubblici e privati • Associazioni di categoria • Società civile • Istituti finanziari • Esperto di meeting design che ha coordinato i workshop • Strutture interne regionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Smart communities, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Beni culturali, KET's: ICT e Micro/Nanoelettronica; • Scienze della vita, KET's: ICT, Materiali avanzati, Micro/Nanoelettronica e Nanotecnologie; • Fabbrica intelligente, KET's: ICT, Materiali avanzati, Sistemi manifatturieri avanzati, Nanotecnologie e Micro/Nanoelettronica; • Energia e chimica verde, KET's: ICT, Materiali avanzati e Micro/Nanoelettronica.

Fonte: *elaborazione propria utilizzando i documenti di programmazione regionale*

Una volta individuate le traiettorie tecnologiche nazionali e le priorità di intervento a livello regionale è utile al fine della nostra analisi capire che tipo di policy e quali strumenti vengono utilizzati per implementare la strategia di specializzazione intelligente.

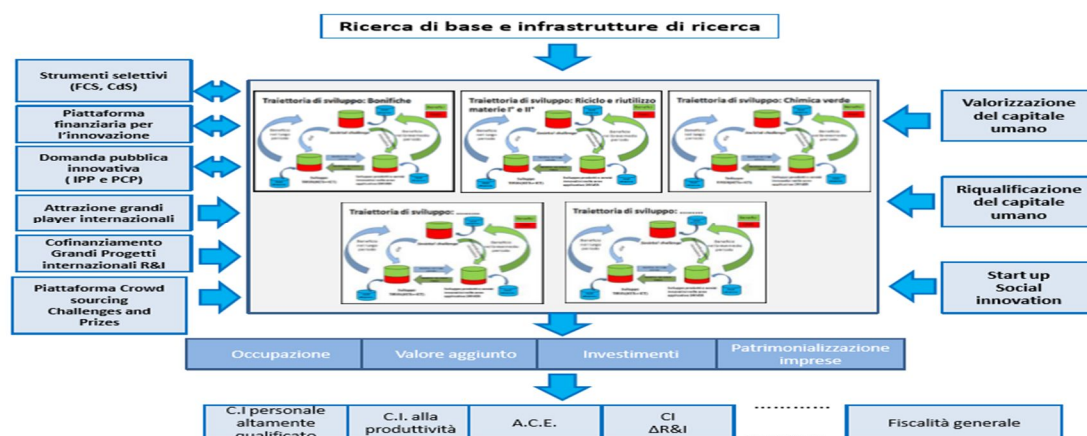
2.2 Policy mix e strumenti della SNSI

Per disegnare degli interventi efficaci, all'interno della SNSI, è stato creato un mix di policy e strumenti che possa realmente produrre un effetto di “mobilizzazione” del sistema produttivo e della ricerca²⁶.

Per massimizzare le ricadute della R&D sulla competitività dei sistemi produttivi e per aumentare le effettive possibilità di industrializzazione e di mercato degli investimenti finanziati con risorse pubbliche, la SNSI utilizza degli strumenti che possono essere divisi in tre macro-categorie:

- quelli che accompagnano l'azione verticale di sostegno alle traiettorie tecnologiche di natura prevalentemente rotativa, con il massimo della leva finanziaria, o legati alla domanda pubblica innovativa;
- quelli che danno un beneficio preventivo o di contesto, concentrati sul capitale umano, sulle start-up, sulla social innovation;
- quelli che producono un beneficio ex post, sulla base della misurazione di esternalità positive indirettamente prodotte dalle policy.

La logica d'intervento proposta nella strategia è quella illustrata nella figura successiva in cui è stato utilizzato a titolo di esempio il caso dell'area tematica dell'industria intelligente e sostenibile. All'interno dell'area sono stati individuati alcune traiettorie tecnologiche di sviluppo, risultato di quel meccanismo di confronto che ha permesso di individuare le traiettorie strategiche e che raccoglie e focalizza le azioni degli stakeholder, pubblici e privati.



Fonte: *Strategia nazionale di specializzazione intelligente* (2015)

²⁶ Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente” pag. 102.

Quanto ai contesti normativi di riferimento²⁷, la Smart Specialisation Strategy favorisce quelli che permettono il maggior coinvolgimento dei privati su obiettivi pubblici condivisi, per promuovere un ruolo della amministrazione pubblica quale partner d'investimento negli ambiti ad alto potenziale di crescita sostenibile, definiti dalle aree tematiche nazionali, nei quali il settore privato da solo non investirebbe.

In particolare ci si riferisce a:

- I partenariati pubblico-privato, che permettono un minore cofinanziamento a carico del bilancio pubblico nazionale grazie all'intervento sostitutivo del cofinanziamento privato, anche mediante apporti in natura;
- L'utilizzo di strumenti finanziari per la realizzazione degli interventi previsti dal Piano attuativo della strategia, che usufruiscono di tassi di cofinanziamento più elevati (10% in più del tasso di cofinanziamento stabilito a livello di asse prioritario, per categorie di regioni e fondi) con la possibilità di arrivare ad un cofinanziamento del 100% nel caso in cui si ricorra a strumenti finanziari istituiti a livello Ue e gestiti direttamente o indirettamente dalla Commissione;
- Per i grandi progetti possono essere creati strumenti finanziari in combinazione con il FESR e con il Fondo di coesione che permettono di ridurre fortemente ed in alcuni casi di eliminare il cofinanziamento nazionale;
- Le nuove regole previste nell'ambito dell'iniziativa per la modernizzazione degli aiuti di Stato creano meccanismi di incentivo ad investire (aiuti al rischio) pure in una cornice che continua a garantire la tutela della concorrenza. La Strategia richiama il Regolamento UE 651/2014, noto come Regolamento generale di esenzione per categoria (RGEC), che stabilisce la nuova categoria degli aiuti al rischio (con soglie di esenzione e intensità dell'aiuto elevati rispetto agli aiuti tradizionali) che rendono possibile al settore pubblico la condivisione del rischio con il capitale privato nel sostenere gli investimenti utili per la crescita. Per le PMI, gli aiuti al finanziamento del rischio possono assumere la forma di investimenti in equity e in quasi-equity, prestiti, garanzie o una combinazione di queste forme. Gli aiuti a rischio sono leciti nelle ipotesi in cui il capitale privato non realizzerebbe altrimenti gli investimenti per favorire la crescita concessi a norma del RGEC, e possono essere concessi senza autorizzazione preventiva da parte della Commissione;

²⁷ Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente” pag. 105.

- Al di sopra delle soglie previste dal RGEC gli aiuti di Stato, anche nella forma di aiuti individuali e di aiuti ad hoc, sono ammissibili in presenza di fallimenti di mercato in due casi: per promuovere importanti progetti di interesse comune europeo (Important Projects of Common European Interest – IPCEIs) e per agevolare lo sviluppo di alcune attività economiche in linea con gli obiettivi della strategia Europa 2020, se la distorsione alla concorrenza che ne deriva non è contraria all’interesse comune;
- Il partenariato per l’innovazione (PpI).

La SNSI individua inoltre una serie di strumenti di riferimento:

- Fondo per la crescita sostenibile: è operativamente attuato tramite specifici bandi (ciascuno dedicato a uno specifico tema, in ogni caso riconducibili all’ambito tecnologico di riferimento definito da Horizon 2020), e caratterizzato da un’elevata selettività degli interventi da agevolare (che devono essere diretti ad apportare un impatto rilevante sulla competitività delle imprese proponenti valutabile sia in relazione ai possibili effetti delle tecnologie da sviluppare sul mercato attuale e potenziale delle imprese, sia in termini di dimensione finanziaria degli interventi stessi). Le agevolazioni sono concesse prevalentemente nella forma del finanziamento agevolato, con una limitata possibilità di integrazione con i contributi alla spesa;
- Contratti di sviluppo: si tratta del principale strumento agevolativo per il sostegno di programmi di sviluppo e prevede, attraverso una procedura negoziale, la concessione di agevolazioni in favore di imprese di qualsiasi dimensione per la realizzazione di investimenti con un importo complessivo di spese ammissibili non inferiore a 20 milioni di euro;
- Specifici strumenti per l’innovazione dei processi produttivi: strumenti caratterizzati da una modalità di attuazione rapida, in grado di garantire una risposta veloce dell’amministrazione alle esigenze di innovazione industriale delle imprese. Per questi strumenti si prevede una nuova modalità di erogazione delle agevolazioni concesse, che consente di ridurre l’impegno finanziario delle imprese nella realizzazione degli investimenti, attraverso l’utilizzo di uno specifico contratto di conto corrente, denominato “conto corrente vincolato”, per la cui definizione viene stipulata un’apposita convenzione con l’Associazione Bancaria Italiana (ABI);
- Strumenti di garanzia: possono essere utilizzati per il finanziamento di progetti d’investimento in ricerca, sviluppo e innovazione attraverso operazioni di portafoglio, da finanziare per il tramite di un’autonoma sezione del Fondo al fine di utilizzare

maggiormente e in maniera più qualificata l'approccio delle garanzie in favore delle attività di ricerca e sviluppo.

Per quanto riguarda la “domanda pubblica innovativa”, che rappresenta il principale strumento d'intervento pubblico nei settori leader dell'innovazione, come difesa e aerospazio²⁸ la Smart Specialisation Strategy fa in particolare riferimento a:

- Appalto pubblico pre-commerciale, o appalto di servizi di R&S, attivabile qualora la soluzione tecnologica non sia già disponibile sul mercato e si renda necessaria una significativa attività di ricerca;
- Appalto pubblico di innovazione, o appalto di fornitura di R&S, attivabile qualora la soluzione tecnologica necessaria per soddisfare il fabbisogno pubblico sia prossima alla commercializzazione e siano dunque necessarie attività di sviluppo incrementale o attività di industrializzazione e sviluppo commerciale.

Si tratta in sostanza di esprimere una domanda pubblica qualificata che partecipi attivamente al processo di ricerca ed innovazione che si intende favorire²⁹.

Tali politiche consentono, di garantire alla collettività servizi di elevata qualità e a minore costo ma anche, di creare rapidamente nuovi mercati di sbocco di beni e servizi ad alto contenuto innovativo e quindi di sostenere la competitività e i processi innovativi delle imprese, soprattutto delle PMI.

Altri strumenti rilevanti ai fini dell'implementazione della SNSI sono:

-Piattaforma finanziaria per la condivisione del rischio l'innovazione: si tratta di una piattaforma finanziaria “mission oriented”³⁰, volta ad ottenere la copertura del piano col massimo coinvolgimento da parte di investitori privati, in una logica di completa sostenibilità futura. La creazione, con risorse comunitarie, di un fondo di fondi, multi-programma (PON e POR) e multi-Fondo (FESR e FEASR), fornisce la flessibilità di impieghi delle risorse pubbliche necessarie alla realizzazione di un tale strumento, permettendo l'utilizzo, nella combinazione richiesta dall'attuazione del piano, di strumenti di garanzia, equity per project finance, equity per debt/equity funds.

²⁸ “Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente”, pag. 111.

²⁹ “Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente,” pag. 111.

³⁰ “Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente”, pag. 112.

-Mini bond: istituiti dal decreto Sviluppo (dl n. 83-2012), autorizzano le imprese di piccole e medie dimensioni non quotate a emettere cambiali finanziarie e obbligazioni a precise condizioni.

-Startup e social innovation: Anche se si tratta di un settore in Italia attualmente al centro di una riforma complessiva, tuttavia la Strategia individua possibili ambiti d'intervento, che riguardano la definizione e sviluppo di una piattaforma italiana per la finanza e gli investimenti ad impatto sociale; la creazione di nuovi skills per l'innovazione sociale; la nascita piattaforme di supporto alla creazione di capitale sociale e valore condiviso.

-Crowdsourcing challenge & prize: in questo caso i possibili interventi della Strategia sono essenzialmente di tre tipi:

- aiutare a sviluppare la specifica delle challenge, con il supporto di operatori specializzati, sostenendo i costi di partecipazione;
- promuovere la partecipazione delle imprese alle piattaforme, fornendo una quota significativa del prize quando le PMI propongono challenge che trovano una soluzione nel network;
- aggiungere un ulteriore premio al prize di un solver italiano che vince una challenge su una piattaforma appartenente al gruppo di quelle riconosciute come valide.

-Sostegno al capitale umano: verranno attivati strumenti che agiscono sul fronte della domanda e offerta di capitale umano qualificato, al fine di attrarre i player internazionali della ricerca ed innovazione ed interventi di sostegno all'alta formazione, alla creazione di dottorati industriali ed al coinvolgimento dei ricercatori nelle attività industriali. La SNSI prevede inoltre interventi diretti alla creazione di canali di alta formazione professionale e specializzazione dedicati all'innovazione industriale e interventi volti alla riqualificazione del personale in esubero derivante dai processi di riconversione e riorganizzazione produttiva.

-Interventi di partnership pubblico-privato: l'obiettivo è di nuovo attrarre sul territorio nazionale grandi player internazionali dell'innovazione, sia attraverso partnership con i centri di ricerca nazionali già esistenti, sia attraverso la creazione di nuovi centri di ricerca e sviluppo. La Strategia fa riferimento al cofinanziamento, anche nella forma della partnership pubblico-privato, di grandi progetti internazionali di ricerca ed innovazione.

-Strumenti di intervento automatici ex post: si tratta della creazione e il potenziamento di strumenti che producono un beneficio ex post, sulla base della misurazione di esternalità positive indirettamente prodotte dalle policy quali i crediti di imposta alla ricerca e sviluppo,

all'assunzione di personale altamente qualificato, alla patrimonializzazione delle imprese ed all'incremento della produttività che saranno esclusivamente implementati nell'ambito delle politiche nazionali con risorse ordinarie.

2.3 Monitoraggio della strategia

Per quanto concerne il monitoraggio della strategia di specializzazione, si è deciso di utilizzare pochi indicatori chiave che sono però considerati efficaci per delineare come la SNSI si evolva nel corso del tempo. In particolare si fa riferimento alla crescita della produttività e all'incremento occupazionale³¹

Il monitoraggio e la valutazione prendono in considerazione due tipi di indicatori, di risultato e di output:

il primo riguarda il livello di realizzazione dell'obiettivo complessivo della strategia, crescita congiunta di produttività e occupazione, attraverso un modello di analisi di impatto macroeconomico degli investimenti in R&S, applicabile a tutte le aree tematiche nazionali;

il secondo tiene conto del livello di raggiungimento dell'obiettivo complessivo della strategia a livello di impresa, attraverso indicatori micro di risultato che sono in grado di evidenziare l'andamento di specifici fattori che corrispondono alle leve che la strategia intende attivare, che sono in grado di segnalare la trasformazione del sistema economico. Ad esempio, la crescita dell'occupazione nei settori knowledge intensive indica che il sistema produttivo innovativo del paese è capace di generare una domanda di lavoratori qualificati da cui dipende sia la creazione di nuovo valore economico sia la sua distribuzione³².

Il livello di realizzazione dell'obiettivo complessivo della strategia, tiene conto della crescita congiunta di produttività e occupazione in assenza di incrementi del rapporto debito/PIL

Fonte: *Strategia di specializzazione nazionale* (2016)

	<i>Indicatore</i>	2015	2016	2017	2018	2019	2020
DEF* quadro macro economico programmatico	Rapporto Debito/PIL <i>in percentuale</i>	132,8	131,4	127,9	123,7	119,8	n.d.**
	Produttività (mis. sul PIL)	0,2	0,6	0,8	0,7	0,6	n.d.**
	tasso di occupazione (15-64 anni)	56,1	56,4	56,8	57,2	57,6	n.d.**

* i dati riportati sono quelli della nota di aggiornamento del Documento di Economia e Finanza 2015 consultabili al link <http://www.mef.gov.it/documenti-pubblicazioni/doc-finanza-pubblica/>

** i dati 2020 sono inseriti nel DEF 2016 consultabili al link

http://www.dt.tesoro.it/modules/documenti_it/analisi_programmazione/documenti_programmatici/def_2017/Sez.1_-_Programma_di_Stabilita_2017.pdf

³¹“Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente”, pag. 119.

³²“Strategia Nazionale di specializzazione Intelligente”, pag. 119.

Di seguito vengono riportati i principali indicatori di risultato estrapolati dal Programma Operativo Nazionale (PON) Imprese e Competitività 2014-2020 e dal Programma Operativo Nazionale (PON) Ricerca e Innovazione 2014-2020.

Programma Operativo Nazionale (PON) Imprese e Competitività 2014-2020						
	Obiettivo tematico	Indicatore	Anno di riferimento	Baseline	Target 2023	Fonte
Asse I	Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	Imprese che hanno svolto attività R&S in collaborazione con soggetti esterni (ID 3.1.1.)	2012	59,60	66,00	Istat
Asse II	Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda ultra larga ("Digital Agenda" europea)	Copertura con banda ultra larga a 100 Mbps (ID 2.1.2)	2013	0,96	42,18	Ministero dello sviluppo economico
Asse III	Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese	Investimenti privati sul PIL (ID 3.3.1)	2011	15,92	17,56	Istat
		Addetti delle nuove imprese (ID 3.5.1.)	2012	3,68	4,69	Istat
		Grado di apertura commerciale del comparto manifatturiero (ID 3.4.1)	2012	13,40	14,53	Istat
		Grado di apertura commerciale del comparto manifatturiero (ID 3.4.2)	2012	1,69	1,95	Istat
Asse IV	Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili	Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria (ID 4.2.1)	2012	56,30	55,07	Istat su dati Terna
		Consumi di energia elettrica delle imprese private del terziario (esclusa la PA) (ID 4.2.2)	2011	11,92	11,15	Istat su dati Terna
		Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (escluso idro) (ID 4.3.1)	2013	32,40	41,50	Istat su dati Terna

Programma Operativo Nazionale (PON) Ricerca e Innovazione 2014-2020						
	Obiettivo tematico	Indicatore	Anno di riferimento	Baseline	Target 2023	Fonte
Asse II	Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con enti di ricerca pubblici e privati (ID 03)	-	33,00	34,00	Istat
		Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL (ID 04)	2011	0,77	0,98	Istat
		Incidenza della spesa pubblica per R&S sul PIL (ID 05)	2011	0,58	0,62	Istat
		Incidenza della spesa per R&S del settore privato sul PIL (ID 06)	2011	0,19	0,36	Istat
Asse III	Accrescere l'efficacia, l'efficienza e la qualità degli interventi finanziati dal PON	Riduzione dei tempi di erogazione (unità di misura gg. (ID 3.1)	2013	281,00	90,00	Monitoraggio
		Riduzione dei tempi di erogazione (unità di misura gg. (ID 3.2)	2013	270,00	120,00	Monitoraggio Adg
		Progetti che rispettano il cronoprogramma (ID 3.3)	2013	0,00	98,00	Monitoraggio Adg

Fonte: *Strategia nazionale di specializzazione intelligente* (2015)

Gli indicatori di output, utilizzati per il monitoraggio, sono stati ripresi da un recente documento di lavoro della Commissione SWD (2013) n. 325 final denominato "Developing an indicator of innovation output" che accompagna la Comunicazione COM (2013) 624 finale intitolata "Measuring innovation output in Europe: towards a new indicator"³³. Tali indicatori sono

³³ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2014/working/wd_2014_en.pdf

misurati a livello di area tematica nazionale tenendo conto dei soggetti coinvolti nella realizzazione della Strategia.

Parametro	Fonte	Baseline	Target 2020	Target 2017
DYN – dinamismo occupazionale calcolato come sommatoria di rapporti tra l’occupazione nelle imprese a rapida crescita per ogni settore economico (da 1 a s) moltiplicata per il coefficiente di innovazione del settore e il totale dell’occupazione nelle imprese a rapida crescita nei settori economici esclusi i settori finanziari	indicatore 3.1.3 dell’Innovation Union Scoreboard (IUS)	14,4 (IUS 2014) media UE 16,2	16,4	15,5
COMP parte beni contributo alla bilancia commerciale delle esportazioni di beni a tecnologia media ed elevata	indicatore 3.2.2 IUS	4,82 (IUS 2014) media UE 1,27	6,00	5,1
COMP parte servizi percentuale di esportazioni di servizi knowledge intensive sul totale delle esportazioni di servizi	indicatore 3.2.3 IUS	27,5 (IUS 2014) media UE 45,3	35,5	29,0
PCT - numero di brevetti PCT depositati per ogni mld di PIL	indicatore 2.3.1 IUS	1,45 (IUS 2014) media UE 1,98	2,2	1,8
KIABI – occupazione nelle attività industriali knowledge intensive espressa in percentuale dell’occupazione totale	indicatore 3.2.1 IUS	13,2% (IUS 2014) media UE 13,9%	14,2%	13,7%

L’Agenzia per la Coesione territoriale è l’organo preposto ad effettuare il monitoraggio della SNSI, identificare, adottare e rendere pubblici i modelli, i parametri e gli indicatori di riferimento. Sulla base dei risultati del monitoraggio, l’Agenzia segnala alla Cabina di regia le eventuali necessità di revisioni, modifiche e aggiornamenti.

Il coordinamento delle attività di monitoraggio tra Strategia nazionale e Strategie regionali di specializzazione intelligente, nonché tra Strategia e Programmi Operativi è assicurato sempre dall’Agenzia per la Coesione Territoriale anche attraverso il PON Governance e Capacità istituzionale che dedica un’azione specifica alla qualità delle informazioni statistiche per la programmazione 2014-2020.

Capitolo 3

Il Percorso della Smart Specialisation nelle regioni Emilia-Romagna e Calabria

3.1 La scelta delle regioni

Questo capitolo verte su un'analisi comparata dell'attuazione del processo di S3 portato avanti dalle regioni Emilia-Romagna e Calabria. Tale scelta è stata guidata dal fatto che tale strategia è stata presentata e proposta come uno strumento valido per ogni tipo di regione a prescindere dalla propria situazione di partenza. Ciò significa che partendo da una visione strategica e di sviluppo condiviso è possibile far emergere le eccellenze e i virtuosismi presenti a livello regionale, organizzandoli in maniera strategica in funzione di un'economia inclusiva basata sulla conoscenza e i processi innovativi. Analizzando il contesto regionale italiano è sembrato opportuno scegliere due regioni che partono da situazioni diametralmente opposte per verificare se quanto previsto dalla teoria sulla Smart Specialisation Strategy, intesa come strategia che possa trovare applicazione anche nei contesti regionali caratterizzati da un'economia di tipo tradizionale, trovi riscontro nella realtà. Se da una parte la regione Emilia-Romagna può essere considerata un'eccellenza regionale all'interno del contesto italiano e più in generale di quello Europeo, lo stesso non si può dire della regione Calabria, che rappresenta a pieno le problematiche comuni del mezzogiorno italiano, con alti livelli di disoccupazione, criminalità diffusa, clientelismo e scarsa capacità innovativa. Tale analisi si concentrerà dunque sui processi inerenti all'implementazione del processo di S3 all'interno dei due sistemi regionali.

Un punto di riferimento importante è fornito dalle linee guida indicate dalla Commissione europea, discusse nel secondo capitolo. Si cercherà, dunque, di presentare un'analisi che consenta di tracciare un bilancio in merito alle principali modalità con cui la regione ha avviato il suo percorso verso la specializzazione intelligente e, in particolare, si farà riferimento alla governance del processo e 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".

Se da una parte è possibile, attraverso i documenti programmatici regionali, riuscire a risalire al modo in cui il processo di S3 è stato implementato, d'altro canto è anche importante capire

come questa nuova strategia si sia inserita all'interno delle precedenti politiche regionali per l'innovazione e come queste siano cambiate in funzione della nuova strategia, cercando di evidenziare come le priorità di intervento e le modalità di implementazione si siano realmente evolute nella fase di programmazione e di attuazione della Smart Specialisation Strategy.

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 dalla regione italiana di riferimento.

Come detto sopra l'Emilia-Romagna rappresenta un'eccellenza nel panorama italiano ed europeo. Prima di indirizzare l'analisi su come sia stata attuata la S3 in questo contesto è utile fare un'analisi del sistema regionale d'innovazione, ai fini comprendere a monte come e perché siano state fatte alcune scelte relative all'implementazione del processo. Inoltre permette di individuare quale sia il territorial pattern di riferimento regionale, per capire se la strategia di S3 sia in grado di produrre effetti positivi nell'economia in funzione della situazione antecedente all'avvento della Smart Specialisation Strategy.

3.2. Il sistema regionale d'innovazione della Regione Emilia - Romagna

L'Emilia-Romagna si presenta come una regione dalla radicata presenza di un forte sistema produttivo estremamente dinamico, risultato di un percorso virtuoso che si è consolidato a seguito di un lungo periodo di crescita. Ciò è stato possibile grazie allo sviluppo di processi di accumulazione di conoscenza, intensità di interscambi e relazioni collaborative, che hanno creato nel tempo un sistema regionale con forte capacità di innovazione.

L'estrema articolazione della presenza imprenditoriale ha seguito sia il percorso della catena del valore (prodotti intermedi e componenti, servizi, tecnologie), sia il percorso dell'integrazione o diversificazione di mercato (prodotti concorrenti, complementari, di gamma, diversificazioni correlate)³⁴

Tutto questo ha portato allo sviluppo e all'investimento in alcuni grandi ambiti (bacini tecnologici) composti da distretti o poli produttivi, grandi imprese e imprese cooperative, imprenditoria diffusa, e sostenuti da una rete di organismi intermedi (enti, organizzazioni di rappresentanza, associazioni) e di strutture tecniche (centri servizi, scuole e centri di formazione, mercati e centri fieristici ed espositivi).

Nonostante la recente crisi economica abbia indebolito il sistema produttivo regionale, L'Emilia-Romagna rimane ancora un contesto territoriale in cui le politiche per l'innovazione possono facilmente inserirsi in un processo spontaneo, dettato dalla presenza di una forte imprenditorialità, in grado di reagire rapidamente ai cambiamenti del mercato, e di una governance efficiente in grado, di intervenire in maniera proattiva nelle dinamiche inerenti ai processi innovativi, riuscendo a contribuire in termini di indirizzo e di accompagnamento alla creazione di un framework regionale.

³⁴ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 8. Consultabile presso <http://www.regione.emilia-romagna.it/fesr/por-fesr/por2014-2020/documenti/s3/strategia-di-ricerca-e-innovazione-per-la-specializzazione-intelligente>

Emerge quindi come il sistema regionale per l'innovazione sia basato su dinamiche collettive continuative, non solo individuali³⁵. I soggetti coinvolti in questo sistema sono la Regione, le Università, gli enti di ricerca, le organizzazioni delle imprese e molti enti locali.

Il perno del sistema dell'innovazione, è la Rete Regionale dell'Alta Tecnologia, coordinata da ASTER (società consortile della Regione con le Università e gli enti di ricerca) e costituita da laboratori di ricerca industriale e centri per l'innovazione: una rete di strutture il cui ruolo è di intercettare e ricombinare le tecnologie abilitanti chiave, al fine di produrne soluzioni tecnologiche applicabili a livello industriale, di assumere configurazioni organizzative idonee per realizzare ricerca collaborativa con le imprese, consulenza tecnologica, utilizzo di strumentazioni, di fare marketing dei risultati della ricerca³⁶. La Rete si articola intorno a sei piattaforme tematiche di ricerca industriale che devono affrontare esigenze di innovazione tecnologica del sistema produttivo:

- Meccanica Avanzata e Materiali;
- Agroalimentare;
- Edilizia e Costruzioni;
- Energia e Ambiente;
- Scienze della Vita;
- ICT;

La rete è costituita da ottantotto strutture che si dividono centri per l'innovazione, impegnati a realizzare principalmente attività di trasferimento tecnologico o di servizi, laboratori di ricerca industriale, che svolgono, prioritariamente, la funzione di ricerca collaborativa, consulenza tecnologica, produzione e valorizzazione di IPR. La Rete, attraverso l'ASTER, mette a disposizione un catalogo regionale delle competenze tecnologiche e delle attrezzature tecnico-scientifiche accessibili alle imprese, uno schema di contratto base per la ricerca collaborativa tra imprese e strutture di ricerca, l'organizzazione di progetti strategici e attività promozionali e di valorizzazione dei risultati.

³⁵ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 9.

³⁶ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 9.

Questo percorso ha portato alla creazione di una rete regionale di “tecnopoli”, cioè di infrastrutture di ricerca industriale e trasferimento tecnologico localizzate in tutte le principali città e in prossimità dei poli universitari e scientifici, in cui i soggetti coinvolti hanno un punto di riferimento territoriale per sviluppare le proprie relazioni e verso cui possono essere attratti ulteriori soggetti imprenditoriali e istituzionali portatori di innovazione e occupazione.

I tecnopoli, in sostanza, assicurano la presenza territoriale di ASTER, in cui si concentrano strutture di ricerca industriale e trasferimento tecnologico, servizi di informazione e per l’incontro tra ricercatori e imprese, spazi per nuove imprese di ricerca o di alta tecnologia e per ulteriori laboratori privati.

La rete dei tecnopoli è affiancata da una ancora più vasta rete di incubatori e di strutture di promozione imprenditoriale collegate e coordinate a livello regionale attraverso il portale EmiliaRomagnaStartUp, impegnati nell’accompagnamento alla crescita di imprese nei settori di alta tecnologia e della creatività.

A tal proposito svolge un ruolo molto importante l’insieme delle start up innovative e creative operanti nei settori emergenti, inserite, attraverso il portale sopra richiamato, in un sistema efficiente di servizi per il loro sviluppo, la loro messa in rete e connessione con le industrie consolidate, la loro integrazione con le fonti di conoscenza e con i cluster regionali trainanti, il collegamento con i possibili soggetti finanziatori. Tale sistema si concretizza con le reti e rapporti di collaborazione che si sono instaurati tra i soggetti citati, sempre più strutturali e continui, in grado di alimentare l’espansione di una comunità di tecnici e ricercatori impegnati nell’innovazione, di generare attrattività per ulteriori risorse imprenditoriali e tecniche, di aumentare produzione ed esportazioni grazie ad una maggiore intensità dei processi di innovazione. Questo insieme di soggetti e di relazioni si cala in una realtà produttiva fortemente integrata intorno a poche grandi aree di specializzazione e che, attraverso processi di sviluppo di alcuni decenni, ha portato a consolidare sinergie e complementarità che consentono a una tale forza sistemica di trascinare ancora molte piccole e medie imprese verso il mercato mondiale.

Prima di procedere con l’analisi del processo di implementazione di S3 è utile sintetizzare attraverso una SWAT Analysis il sistema regionale per l’innovazione nel suo complesso. La regione appare una realtà integrata, sistemica e dinamica, dove si inseriscono diversi attori che presentano una forte propensione all’innovazione ma allo stesso tempo soggetti a limiti sul

piano organizzativo-manageriale. Emerge una forte propensione alla collaborazione e all'interazione, che trova però degli ostacoli a livello burocratico-normativo³⁷

In particolare, i limiti principali riguardano il rafforzamento della capacità dei soggetti di sfruttare e valorizzare il potenziale innovativo e di costruire rapporti di collaborazione ancora più efficaci per realizzare innovazioni ad alto impatto innovativo e occupazionale. I punti di forza e di debolezza del sistema regionale, le opportunità e le minacce che ne possono condizionare il destino, sono sinteticamente rappresentati nello schema seguente.

<p style="text-align: center;">PUNTI DI FORZA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sistema industriale fortemente integrato intorno a poche aree di specializzazione, altamente articolate al loro interno in orizzontale e in verticale -Sistema agricolo tra i più specializzati, orientato ai prodotti di qualità -Alta specializzazione e attenzione all'innovazione di prodotto e di processo da parte delle imprese -Crescenti rapporti collaborativi tra imprese innovative e strutture di ricerca - Sistema di ricerca diffuso e abbastanza integrato col sistema produttivo -Alta propensione all'export 	<p style="text-align: center;">PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> Basso livello manageriale delle imprese per affrontare la competizione internazionale -Rigidità istituzionale delle organizzazioni della ricerca - Limitata presenza di strutture di eccellenza internazionale in campo scientifico -Scarsa attrattività per i "talenti" -Difficoltà di crescita per le start up innovative e creative -Scarsa competitività e ruolo debole dei servizi - Scarsa capacità di integrazione tra le realtà produttive agricole Presenza poco strutturata sui mercati internazionali
<p style="text-align: center;">OPPORTUNITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> Necessità di affrontare nuove sfide di cambiamento - Grandi opportunità tecnologiche e cambiamenti di paradigma -Ampliamento dei mercati internazionali - Elevata domanda per nuovi bisogni avanzati e collettivi 	<p style="text-align: center;">MINACCE</p> <ul style="list-style-type: none"> Quadro macroeconomico e istituzionale nazionale ed europeo -Politiche nazionali deflazionistiche e relative conseguenze sociali, sul welfare, sulla finanza locale, sulla domanda interna -Competizione a livello internazionale -Instabilità finanziaria internazionale -Rapide trasformazioni climatiche

³⁷ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 14.

3.2.1. Implementazione della S3 in Emilia-Romagna

Come detto nel paragrafo precedente, il soggetto principale a cui è stata affidata l'implementazione della strategia è la società consortile ASTER, che attraverso la Rete Alta Tecnologia cerca di strutturare l'offerta di ricerca e innovazione tenendo conto della domanda di ricerca dei mercati e delle imprese.

A tal proposito ho ritenuto opportuno avere un contatto diretto con ASTER; vi è stato quindi un incontro con un responsabile per chiarire meglio le dinamiche relative all'implementazione del processo. In particolare ho ritenuto opportuno cercare di evidenziare alcune questioni che sono di assoluta rilevanza per l'attuazione della strategia. In particolare si tratta di:

- I) Selezione delle priorità
- II) Processo di scoperta imprenditoriale
- III) Policy Mix
- IV) Governance e meccanismi di coordinamento della strategia
- V) Misurazione della strategia
- VI) Strategie e politiche per l'innovazione antecedenti alla S3: Continuità o Discontinuità?

I) Selezione delle priorità

Riguardo alla selezione delle priorità si è cercato di costruire un impianto in grado di massimizzare l'impatto sistemico a livello regionale, piuttosto che creare delle singole nicchie di specializzazione. Si sono quindi individuati gruppi di specializzazioni e di interrelazioni intorno agli ambiti produttivi e tecnologici che possono contribuire al rafforzamento della competitività e/o a generare nuova crescita. Come si legge nel documento programmatico regionale "si punta quindi alla creazione di sistemi integrati che si legano intorno a fattori comuni e aggreganti: catene del valore, sinergie di mercato e di tecnologie". In tal modo si possono individuare cinque grandi sistemi regionali in cui si legano tra loro:

- attività manifatturiere e non manifatturiere, tradizionali o emergenti,
- industrie complementari e produttori di tecnologia,
- servizi tradizionali di logistica e commercializzazione,

- ICT e servizi avanzati a maggiore intensità di conoscenza,
- istituzioni e iniziative pubbliche

L'individuazione di ambiti sistemici su cui concentrare la strategia di specializzazione regionale è dettata da tre esigenze fondamentali:

- individuare quegli ambiti che rappresentano le vocazioni fondamentali dell'economia e dell'identità regionale, storicamente consolidati e pertanto i veri e propri "pilastri" dell'economia regionale, su cui sono maturati forti vantaggi competitivi e il cui eventuale cedimento avrebbe ripercussioni molto gravi sugli equilibri socioeconomici³⁸;
- individuare quegli ambiti che invece possono trainare il cambiamento, generare nuova occupazione qualificata, rispondere a nuove esigenze sociali, sviluppare industrie nuove e moderne, stimolare processi di innovazione anche nelle attività tradizionali offrendo nuovi contenuti e nuovi modelli di business;
- evidenziare quelle esigenze di fondo di cambiamento che si esprimono nella società (drivers del cambiamento) che possono spingere ad adottare nuove tecnologie e linguaggi, e contribuire a riconvertire e dare competitività e slancio al sistema produttivo.

Sulla base di questo approccio sono state individuate le priorità e gli specifici ambiti verso cui finalizzare la Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente. Il perno di questa strategia è come già detto la Rete Regionale dell'Alta Tecnologia, con la sua offerta di ricerca applicata, aggregata nelle sei piattaforme regionali di ricerca industriale: meccanica avanzata e materiali, edilizia e costruzioni, energia e ambiente, agroalimentare, scienze della vita, ICT.

La funzione della Rete con le sue piattaforme e i suoi laboratori è quella di veicolare le grandi tecnologie abilitanti chiave per l'innovazione verso il sistema produttivo, ricombinandole in modo multidisciplinare per orientarle allo sviluppo di specifiche soluzioni tecnologiche rivolte ai sistemi industriali.

La Rete è riuscita a coinvolgere l'intero ecosistema regionale dell'innovazione (Imprese, ricercatori, associazioni ed altri stakeholder) per una mirata attività di ricognizione delle traiettorie tecnologiche maggiormente rilevanti per il territorio e per la sua capacità di adozione

³⁸S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 19.

delle innovazioni per migliorare la competitività. Tale attività è stata coordinata da ASTER ed è stata realizzata attraverso i seguenti passi operativi:

- Organizzazione di otto gruppi di lavoro, uno per ciascun sistema selezionato e tre di tipo trasversale (materiali avanzati, ambiente e sostenibilità, ICT) e messa a punto di un metodo di lavoro unico;
- Lancio di una chiamata per espressioni di interesse a partecipare, aperta a tutti i soggetti interessati;
- Selezione della composizione dei gruppi di lavoro, curando di assicurare in ciascuno un adeguato mix di competenze tematiche e tipologie (ricercatori, piccole e grandi imprese
- Organizzazione di tre incontri di lavoro per ciascun gruppo, e redazione di un position paper draft per ogni sistema di intervento;
- Organizzazione di un evento pubblico, per la presentazione dei risultati ottenuti.;
- Lancio di una consultazione online sui position papers. Ogni soggetto interessato ha potuto commentare o integrare i documenti sulla base di un sondaggio pubblicato sul portale regionale.

Nella scelta delle priorità strategiche sono stati seguiti due percorsi. Un percorso di tipo verticale (priorità A-B), cioè volto ad individuare i sistemi industriali regionali a maggiore impatto per la competitività regionale e rilevanti per gli equilibri socioeconomici della regione. Un percorso di tipo orizzontale (priorità C-D), rivolto a cogliere e rispondere ai driver e ai fattori di innovazione e di cambiamento, trasversali a tutto il sistema produttivo. Nell'ambito del primo percorso sono state perseguite le due seguenti priorità.

PRIORITA' A

Si intende il consolidamento competitivo e il rafforzamento del potenziale innovativo dei "pilastri" dell'economia regionale, cioè dei sistemi produttivi in cui l'Emilia-Romagna evidenzia degli elevati indici di specializzazione, un elevato peso occupazionale nella regione; una variegata complessità di produzioni e attività articolate e collegate tra loro; una presenza pervasiva ed estesa su tutto o larga parte del territorio regionale, pertanto essenziali per le prospettive sociali ed economiche della regione; una consolidata competitività verso i mercati nazionali e soprattutto internazionali; la sensibilità rispetto all'innovazione tecnologica e alla risposta a nuovi bisogni sociali.

Nell'ambito della priorità strategica A sono stati individuati i tre ambiti di specializzazione produttiva che rappresentano chiaramente i pilastri dell'economia regionale:

1. il sistema agroalimentare;
2. il sistema delle industrie e delle attività dell'edilizia e delle costruzioni;
3. il sistema della meccatronica e della motoristica;

Questi tre grandi aggregati industriali sono in grado di rispondere ai criteri sopra riportati, essendo caratterizzati da significativi indici di specializzazione produttiva a livello nazionale per numerosi dei comparti produttivi che vi si inseriscono da un'importante rilevanza occupazionale su scala regionale (ciascuno tra il 15 e il 20% e oltre il 50% insieme dell'occupazione regionale) ed elevato peso sulle esportazioni regionali (oltre l'80%)³⁹. Inoltre si caratterizzano per una elevata capacità di assorbimento delle tecnologie abilitanti e di fornire risposte specifiche alle sfide sociali.

I tre sistemi produttivi richiamati coinvolgono oltre un milione di occupati in Emilia-Romagna, cioè oltre la metà dell'occupazione dell'intera regione: circa il 40% nella componente manifatturiera, il 30% tra attività primarie ed edilizia, il 30% nelle varie attività di servizio⁴⁰.

PRIORITA'B

Rafforzamento e sviluppo di sistemi produttivi ad alto potenziale di crescita in grado di: essere già presenti e valorizzati dalla comunità regionale, generare nuova occupazione qualificata e di alto profilo formativo, non solo tecnologico ma anche saper rispondere a bisogni sociali avanzati ed emergenti, generando innovazione sociale, con la capacità di valorizzare beni collettivi fondamentali per la qualità della vita;

Questo consente di avere un ruolo centrale alle nuove imprese accompagnandone la trasformazione innovativa e la rigenerazione dei settori regionali meno orientati alla ricerca e sviluppo con nuove opportunità di creare valore.

Con riferimento alla priorità strategica B sono stati individuati, come ambiti di elevato potenziale e di innovazione sociale nella regione:

1. il sistema delle industrie della salute e del benessere;
2. il sistema delle industrie culturali e creative.

³⁹ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 20.

⁴⁰ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 20.

Questi due sistemi, si caratterizzano per i seguenti elementi: - presenza già maturata e in crescita sul territorio regionale (insieme, intorno al 10% dell'occupazione)⁴¹ e con alcune punte di eccellenza a livello produttivo o di ricerca; - elevata attrazione per occupazione con elevato grado di formazione tecnico-scientifica, socio-umanistica e/o artistico-culturale; - forte integrazione con istituzioni pubbliche e private alla base di beni pubblici fondamentali e al terzo settore; - forte impatto a livello di cambiamento e innovazione sociale; - ruolo rilevante per supportare l'innovazione e la riconversione delle industrie meno propense alla ricerca e sviluppo (sistema moda e turismo). Insieme, questi due sistemi coinvolgono oltre 300 mila addetti⁴², esclusi quelli impegnati nelle istituzioni pubbliche ad essi collegate, e persone che si dedicano a queste attività a livello volontaristico, hobbistico o di secondo lavoro. In effetti, in questi due sistemi c'è una maggiore compenetrazione tra attività di tipo manifatturiero e attività terziarie a carattere immateriale e/o intellettuale ed una maggiore relazione con le strutture e le istituzioni pubbliche.

Nell'ambito del secondo percorso, più orizzontale, sono state invece individuate le due seguenti priorità.

PRIORITA' C

Aumento del contenuto e del significato delle produzioni, attraverso la capacità di intercettazione e di risposta ai grandi driver di cambiamento del mercato e di trasformazione della società, individuati in Europa 2020, e alla base dell'individuazione delle sfide sociali di Horizon 2020 e delle analisi dei mega trends di mercato.

La priorità strategica C punta ad orientare i percorsi innovativi, anche attraverso la declinazione di quanto viene fatto nell'ambito delle altre due priorità, verso le tre principali direttrici di cambiamento socioeconomico indicate sia dall'Unione Europea in Europa 2020, che dalle analisi di scenario di medio-lungo periodo. Come sopra ricordato, le grandi direttrici dell'innovazione e del cambiamento per l'economia europea si possono sintetizzare nelle tre seguenti aree:

⁴¹ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 27.

⁴² S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 27.

La promozione dello *sviluppo sostenibile* (“green and blue economy”), cioè dell’innovazione in campo dell’efficienza energetica e delle nuove tecnologie energetiche, nella gestione dei rifiuti e di un uso più razionale delle risorse, nella riduzione delle emissioni nocive nell’ambiente, nella promozione della mobilità sostenibile, nella gestione e valorizzazione più attenta delle risorse naturali, anche al fine della loro valenza turistica. Il potenziamento del livello innovativo regionale in risposta a questo driver consente anche di rilanciare il livello di attività internazionali, soprattutto nella esportazione di servizi avanzati ad esempio nel campo della gestione dei rifiuti urbani, industriali e pericolosi, della gestione delle acque, nelle bonifiche, nella prevenzione ambientale. Allo stesso modo esso può dar luogo a nuovi sviluppi produttivi, attraverso un diverso utilizzo delle materie prime e il riutilizzo di scarti e rifiuti, fino al campo del recupero energetico

La promozione delle *tecnologie per una vita sana*, attiva e sicura per le persone, cioè dello sviluppo di prodotti con un contenuto sempre più salutistico e adeguato a persone afflitte da particolari patologie e disabilità, del miglioramento delle tecnologie, prodotti e servizi per la cura e l’assistenza, dello sviluppo di tecnologie e pratiche per la prevenzione e per il mantenimento del benessere, di strumenti e prodotti per garantire la sicurezza negli ambienti pubblici e privati. Per tanti motivi legati alla crescente difficoltà di gestire i sistemi sanitari, il reperimento di migliori tecnologie per la cura e l’assistenza, per prevenire l’insorgere delle malattie, la ricerca comunque di un elevato stato di benessere per tutti e a tutte le età, rappresenta uno dei maggiori fattori di competitività dei prodotti e dei servizi.

L’affermazione della *società dell’informazione e della comunicazione*, cioè dello sviluppo, coerentemente con gli obiettivi dell’agenda digitale, di nuovi prodotti e servizi basati sulla multimedialità e su Internet, dell’innovazione di processi produttivi, organizzativi e di gestione di sistemi complessi attraverso l’utilizzo delle ICT e della banda larga. Applicare e sviluppare le ICT in tutti i campi è un processo a cui non ci si può sottrarre e pertanto da perseguire necessariamente. Il settore legato alle tecnologie dell’informazione è pertanto chiamato ad un ruolo di protagonista, in collaborazione con le imprese degli altri settori produttori di beni e servizi, per favorire il potenziamento della dimensione della società dell’informazione nel territorio.

PRIORITA’ D

Rafforzamento strutturale dei sistemi produttivi attraverso l’innovazione nei servizi collegati alle catene del valore, al fine di massimizzarne il potenziale di traino e cambiamento per il sistema produttivo e per l’intero sistema socioeconomico.

Con la priorità strategica D, guardando proprio all'interno dei punti di debolezza del sistema regionale, è stata individuata l'importante criticità del settore dei servizi alle imprese, che non sembra in grado di supportare, o spingere, come altrove, il rafforzamento delle catene del valore regionali nel quadro del mercato globalizzato. Ci si riferisce a settori che rientrano negli stessi sistemi identificati nell'ambito delle priorità A e B, e in altri sistemi minori, in cui è importante riuscire a rafforzare le attività di logistica, informatica, servizi alle imprese. Quasi sempre il controllo della catena del valore è in mano non a chi detiene l'abilità di produrre, ma a chi è in grado di gestire reti logistiche e distributive, sistemi informativi, capacità di comunicazione e organizzazione, in particolare nelle fasi post-produttive. Riuscire a superare queste problematiche è essenziale perché la strategia di specializzazione possa avere successo.

II) Scoperta Imprenditoriale

Per quanto riguarda invece l'attività di "Enterpreneurial Discovery" si è cercato di individuare gli innovatori, spesso farli uscire dal loro isolamento, aggregarli e collegarli all'ecosistema dell'innovazione, in quanto sono questi i soggetti che con continuità possono essere più recettivi sia rispetto all'incorporazione delle tecnologie abilitanti che alla risposta alle sfide del cambiamento e attivare percorsi di innovazione e di cambiamento nell'ambito della Strategia. È sempre Aster che si è curata di questa parte del processo, mettendo in relazione i centri per l'innovazione e altri attori del sistema, al fine di comprendere la presenza imprenditoriale nelle varie aree tecnologicamente innovative. Il primo passaggio della "Scoperta imprenditoriale", è stato quello di identificare imprese che hanno già manifestato propensione alla ricerca e all'innovazione. A livello metodologico sono stati scelti alcuni comportamenti come caratteristici dell'impresa che pratica l'innovazione e poi definiti i corrispondenti criteri. Il primo comportamento virtuoso è quello di aver partecipato e ottenuto un finanziamento in progetti di ricerca e iniziative di finanza agevolata sui temi dell'innovazione a livello regionale, nazionale e/o europeo. Il secondo comportamento utilizza come indicatori la propensione all'innovazione e la presenza di spese per Ricerca e Sviluppo e per attività brevettuale iscritte a bilancio (spese capitalizzate). Il criterio di ricerca corrispondente è stato determinato scegliendo le imprese che hanno espresso queste spese anche in uno solo degli anni compresi nel quinquennio 2006-2010. Il risultato di questo procedimento sono 3979 imprese, di cui il 21% appartenenti ad imprese con sede legale fuori del territorio regionale. Il 53% di esse fattura meno di 10 milioni di Euro, il 23% tra i 10 e i 50 milioni, solo il 18% oltre i 50 milioni di Euro (l'8% non è determinato). Analogamente il 53% sono piccole imprese e il 25% medie imprese;

tra le grandi imprese rimane il 14% delle imprese⁴³. Il passo metodologico successivo è stato l'associazione delle imprese ai vari "Sistemi" degli ambiti di specializzazione. Questo è stato realizzato costruendo una matrice di intersezione fra i 5 Sistemi e tutti i codici di attività economica ATECO 2007.

Questo passo ha consentito di attribuire ciascuna delle imprese selezionate a nessuno, uno o più degli ambiti destinatari della strategia. Il procedimento ha subito evidenziato che, poiché gli ambiti selezionati includono anche i servizi a supporto delle filiere industriali, vi sono tipologie di imprese che si prestano ad appartenere a più sistemi contemporaneamente. Il 10% circa non appartiene ad alcun sistema, il che significa che la strategia intercetta circa il 90% delle imprese regionali propense alla ricerca e all'innovazione. Complessivamente solo il 43% delle imprese ha una attività economica alla quale corrisponde una singola area di specializzazione. Poiché le imprese che impattano su più Sistemi sono appartenenti nella maggioranza ai settori economici della consulenza, della logistica dell'informatica e dei servizi in genere questo risultato suggerisce una dinamica positiva di propensione all'innovazione dei servizi in Emilia-Romagna. Analogamente, questi dati mostrano che c'è un terreno molto fertile per favorire la "cross-contamination" e la diversificazione. Seguendo questa distinzione fra imprese che appartengono ad uno o più Sistemi nel dettaglio ne risulta che nel Sistema Agroalimentare troviamo 1685 imprese di cui 462 che vi appartengono in modo esclusivo, nel Sistema Edilizia e Costruzioni sono rispettivamente 1198 e 365 imprese. Nella Meccatronica e Motoristica vi sono 1906 imprese e 368 legate a questo solo sistema. Nel Sistema delle Industrie della Salute troviamo 725 imprese di cui 208 che vi appartengono in modo esclusivo e nel Sistema delle Industrie Culturali e Creative rispettivamente 1259 e 326 imprese⁴⁴.

Il processo di scoperta imprenditoriale è comunque da considerarsi un concetto nuovo con cui i policy makers hanno dovuto confrontarsi e interrogarsi⁴⁵: se da una parte in un contesto imprenditoriale dinamico e frammentato come quello Emiliano-Romagnolo si inizialmente cercato di intercettare, all'interno dei vari ambiti di specializzazione, i protagonisti dell'innovazione e del cambiamento, in un secondo momento ci si è resi conto che molto spesso questi soggetti sono imprese minori e di piccolissime dimensioni. La sfida di questo processo

⁴³ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 15.

⁴⁴ S3 SMART SPECIALISATION STRATEGY EMILIA ROMAGNA. RESEARCH AND INNOVATION STRATEGY FOR SMART SPECIALISATION. STRATEGIA DI RICERCA E INNOVAZIONE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, pag. 16.

⁴⁵ R. Antonietti, G. Corò, F. Gambarotto, *Uscire dalla crisi, Città, Comunità, Specializzazioni Intelligenti*, 2015, AISR 52, Franco Angeli Editore, pag. 194.

imprenditoriale consiste proprio nel portare questi soggetti ad avere un ruolo guida che scavalchi la dimensione individuale⁴⁶. Appare evidente quindi che questo processo sia stato attuato in maniera conforme rispetto a quanto teorizzato nel capitolo 2, poiché tutti i soggetti interessati sono stati coinvolti, c'è stata una progettualità condivisa che ha portato all'identificazione delle priorità insieme alle imprese del territorio.

III) Policy Mix

Le azioni di ricerca e di innovazione sono quelle che dovranno contribuire in misura più determinante a promuovere il cambiamento e il rafforzamento competitivo regionale puntando agli ambiti chiave individuati nella strategia. Il perseguimento delle priorità verticali individuate nella strategia sarà perseguito attraverso ambiti di azione prioritari a livello orizzontale, in particolare:

- *il rafforzamento del sistema regionale della ricerca industriale*: questo intervento mira a stimolare la Rete Regionale dell'Alta Tecnologia, cioè la ricerca industriale di tipo pubblico, a sviluppare rilevanti innovazioni tecnologiche rivolte alle priorità della Strategia. I progetti devono caratterizzarsi per l'utilizzo di Tecnologie Abilitanti Chiave da introdurre nei sistemi produttivi e prevedere una sperimentazione avanzata a livello industriale. Il livello di avanzamento tecnologico deve essere significativo e di portata strategica per l'ambito industriale di riferimento. Sarà elemento qualificante la capacità di rispondere, all'interno di ciascun ambito industriale delle priorità A e B, anche ai "drivers" del cambiamento della priorità C.

- *il rafforzamento dell'attività di ricerca nelle imprese*: con questa azione si intende promuovere la realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo direttamente da parte delle imprese più innovative appartenenti agli ambiti industriali della Strategia nei propri processi di innovazione e diversificazione secondo le proprie prospettive e possibilità di mercato.

- *il sostegno all'avvio e allo sviluppo di nuove imprese a contenuto innovativo, creativo e di elevata conoscenza*: Con questa azione si intende promuovere il rafforzamento della rete di nuovi protagonisti dell'economia regionale, in grado di apportare il cambiamento nelle specializzazioni consolidate, ma anche di accelerare lo sviluppo delle nuove specializzazioni attraverso la capacità di utilizzare le tecnologie abilitanti, di massimizzare la creatività e le opportunità della società dell'informazione

⁴⁶ R. Antonietti, G. Corò, F. Gambarotto, *Uscire dalla crisi, Città, Comunità, Specializzazioni Intelligenti*, 2015, AISR 52, Franco Angeli Editore, pag. 194.

- lo sviluppo di funzioni di servizio avanzate e innovazione organizzativa incentrata sulle ICT:
Con questa azione si intende promuovere il rafforzamento strutturale delle imprese migliorando la loro capacità di utilizzare nelle forme più avanzate le tecnologie dell'informazione in modo da introdurre soluzioni organizzative innovative per migliorare l'efficienza, ma anche per sviluppare nuove attività nella catena del valore.

IV) Governance e meccanismi di coordinamento della strategia

Dal punto di vista della governance, la strategia si basa in primo luogo su una serie di strutture operative di riferimento a carattere orizzontale che possano assicurare il coordinamento orizzontale delle Politiche, considerando le diverse competenze di tali organismi: ASTER per il trasferimento tecnologico, ERVET per lo sviluppo territoriale, LEPIDA per l'Agenda Digitale. In particolare, innanzitutto, si potrà fare riferimento alle seguenti strutture operative, trasversali, in quanto legate a specifici ambiti di intervento della Regione, ma che devono mantenere un coordinamento stretto assicurato dalla Regione. La Rete Regionale dell'Alta Tecnologia, coordinata da Aster, che presidia la governance delle attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico, rappresenta anche in questo caso il fulcro della strategia.

Per quanto riguarda l'aspetto centrale, cioè il rafforzamento strutturale dei sistemi industriali alla base della strategia, individuati nelle priorità A e B, allo stato attuale dei lavori si devono ancora individuare delle sedi in cui condividere e far convergere obiettivi e strumenti di intervento inserendoli magari in un percorso di governance regionale delle politiche di sviluppo già esistenti. A livello regionale è stato già istituito il "Tavolo regionale per la crescita", che vede coinvolte, a fianco alla Regione, le organizzazioni imprenditoriali e sindacali, in cui si affrontano le questioni economiche più rilevanti per il sistema regionale. Per l'attuazione della Strategia, il "Tavolo" promuove specifici Forum tematici anche ampliando il numero dei soggetti partecipanti (ad esempio istituzioni collegate specificamente ai diversi sistemi della strategia, imprese o reti di imprese rappresentative individuate attraverso l'attività di "Entrepreneurial Discovery", esperti di settore, eventuali partners extraregionali) e integrandosi soprattutto con la Rete Regionale dell'Alta Tecnologia, ma anche con le altre strutture orizzontali previste. Insieme alla presenza di tali soggetti, i Forum dovranno assicurare una presenza inter-assessorile della Regione, coinvolgendo tutti quegli ambiti di intervento regionale che in modo più o meno diretto.

Questo sistema di Governance può avere l'effetto importante di vedere strettamente coordinate sia le politiche di intervento (ricerca, innovazione, formazione, internazionalizzazione), sia altre politiche ad esempio di tipo regolamentare o relative al public procurement da parte di specifici

settori dell'amministrazione che potrebbero indurre processi di innovazione coerenti con la strategia.

I Forum sono coordinati dalla Regione che vi partecipa con gli uffici e le strutture impegnati sui vari temi e sui vari elementi de policy mix. Vi saranno pertanto, i seguenti forum regionali:

- Forum regionale per lo sviluppo del sistema agroalimentare (priorità A);
- Forum regionale per lo sviluppo del sistema delle costruzioni (priorità A);
- Forum regionale per lo sviluppo del sistema della meccatronica e della motoristica (priorità A);
- Forum regionale per lo sviluppo del sistema delle industrie della salute e del benessere (priorità B);
- Forum regionale per lo sviluppo del sistema delle industrie e delle attività culturali e creative (priorità B);
- Forum regionale per l'innovazione nei Servizi (Priorità D);

All'organizzazione dei Forum si prevede che sia affidata a dei gruppi di lavoro organizzati dalla Regione con la partecipazione delle società partecipate, coordinati da un esperto di settore.

I gruppi di lavoro dovranno in primo luogo elaborare e presentare ai rispettivi Forum:

- una analisi economica statistica e qualitativa dell'ambito produttivo di riferimento;
- una mappatura delle iniziative di ricerca e di innovazione tecnologica presenti sul territorio, nonché i collegamenti con piattaforme e partenariati pubblico-privati su scala nazionale ed europea;
- l'elencazione degli interventi e delle azioni regionali e locali, o nazionali ed europee con forte ricaduta regionale;
- la elaborazione di una SWOT approfondita e delle criticità del sistema produttivo in oggetto, nonché del complesso delle azioni regionali e locali;
- la descrizione della strategia e del piano di azione, in cui le azioni prioritarie da realizzarsi con i vari POR potranno anche prevedere ulteriori interventi, regionali, ma anche da parte degli altri attori.

In secondo luogo, i gruppi di lavoro dei diversi Forum dovranno verificare l'avanzamento della strategia, risultati e criticità, come emergeranno dall'attività di monitoraggio e di assessment. Il gruppo di supporto raccoglierà pertanto i dati di monitoraggio relativi agli interventi, nonché gli esiti delle valutazioni, verificando oltre che gli aspetti quantitativi, anche la capacità di avviare percorsi di innovazione e diversificazione, o di contaminazione reciproca, tra i vari

sistemi industriali e il loro impatto. Verranno attivati tre percorsi di approfondimento trasversali relativi all'approfondimento della priorità C, con l'obiettivo di verificare quanto, dal punto di vista delle politiche per la ricerca industriale si è riusciti a promuovere lo sviluppo sostenibile, la salute e la qualità della vita delle persone, lo sviluppo della società dell'informazione. La verifica dell'efficacia della Strategia nei diversi ambiti verrà invece esaminata, sulla base dei dati di monitoraggio e degli approfondimenti tematici verranno presentati e discussi nei diversi forum.

Riguardo ai forum è doveroso sottolineare come questi siano dei “luoghi” politici prima che tecnici e che ancora, non siano stati avviati lasciando qualche perplessità rispetto alla mancata istituzione di quei soggetti che dovrebbero occuparsi della valutazione complessiva della strategia.

V) Misurazione della strategia

Per quanto riguarda la misurazione della strategia, bisogna subito precisare che la scelta dei Policy Maker è stata quella di non far coincidere il monitoraggio con la valutazione, ovvero il primo non misura l'impatto/efficacia delle politiche e delle singole azioni messe in campo, ma è uno degli strumenti attraverso cui realizzare una attività di valutazione di tipo integrato sui sistemi produttivi e sul territorio. Infatti la valutazione vera è propria della strategia è affidata, all'interno dell'architettura istituzionale, ai Forum che come abbiamo visto sopra non sono ancora stati avviati.

Il monitoraggio ha tre obiettivi, per ciascuno dei quali viene definita un diverso sistema di indicatori:

1. *Misurare il livello di implementazione delle politiche e delle relative azioni messe in campo.* Si tratta cioè di misurare l'output delle politiche regionali in termini di operazioni realizzate (progetti approvati, investimenti ammessi, contributi erogati, beneficiari finanziati, occupazione creata, ricercatori formati, ecc.). Per questo obiettivo vengono definiti opportuni *indicatori di output*, che devono essere articolati sulla base delle priorità della S3.

2. *Misurare i cambiamenti in atto nei sistemi produttivi rispetto agli obiettivi della S3.* La strategia individua delle traiettorie di cambiamento, rappresentate sia dagli orientamenti tematici e priorità tecnologiche definite per le priorità A e B, sia dai driver dell'innovazione e dall'innovazione nei servizi definite dalle priorità C e D. Obiettivo del sistema di monitoraggio è di verificare se tali cambiamenti attesi si stanno realizzando, in quale direzione e con quale

intensità. Si definiranno quindi degli *indicatori di cambiamento*, in grado di misurare, le modifiche rilevabili nelle direzioni individuate dalla S3.

3. *Misurare il grado di efficacia della strategia rispetto agli obiettivi prefissati*, ossia il raggiungimento di risultati coerenti con gli obiettivi di cambiamento auspicati. Gli *indicatori di risultato* sono individuati già a livello dei singoli programmi che contribuiscono ad attuare la S3. Una selezione di tali indicatori, coerente con le priorità della strategia, viene mutuata nel sistema di monitoraggio della S3, con i relativi target approvati dalla Regione.

A complemento degli indicatori sopra descritti, direttamente connessi alla realizzazione della strategia, il sistema di monitoraggio dovrà anche fornire un quadro della competitività del sistema economico regionale, con particolare riferimento ai temi della ricerca e dell'innovazione e della evoluzione dei sistemi produttivi. A questo scopo si utilizzano *indicatori di contesto*, riprendendo per la maggior parte quelli già disponibili presso fonti statistiche ufficiali o, se necessario, integrati con analisi ad hoc a livello di filiera/sistema produttivo. L'obiettivo è fornire una analisi sui cambiamenti strutturali dei sistemi produttivi, che riguardano l'andamento di produzione, esportazioni, valore aggiunto, investimenti, internazionalizzazione, occupazione.

VI) Strategie e politiche per l'innovazione antecedenti alla S3: Continuità o Discontinuità?

A questo punto dell'analisi, è interessante capire come questa nuova strategia si è inserita all'interno delle precedenti politiche regionali per l'innovazione e se questa abbia determinato un "re-design istituzionale" e in quale maniera questo sia eventualmente avvenuto, per cercare di evidenziare la discontinuità con il passato.

La strategia S3 rappresenta per la regione Emilia-Romagna, un'evoluzione di una già strategia esistente, ma allo stesso tempo apporta discontinuità con il passato rispetto alle precedenti politiche per l'innovazione e lo sviluppo. Vi è stata un'evoluzione di una strategia già esistente perché sin dai primi anni 2000, a seguito della riforma del Titolo V della Costituzione, la Regione ha avviato un percorso di aggregazione delle realtà industriali orientate all'innovazione e la ricerca, mettendo le basi per la costruzione di un ecosistema regionale per l'innovazione. Ciò è stato fatto creando una rete di strutture di ricerca applicata, incentrate su tematiche di interesse industriale. Queste strutture di ricerca sono state aggregate poi nella Rete regionale dell'alta tecnologia, che li ha raggruppati in sei aree tematiche applicative (le Piattaforme) che son andate poi a coincidere con gli ambiti successivamente per la strategia di specializzazione

intelligente. Sotto il coordinamento di ASTER si sono creati dei centri per l'innovazione, strutture più vicine alle imprese. Proprio la Società consortile è da considerarsi il vero artefice di questo sistema integrato, basato su relazioni collaborative.

La vera discontinuità della Strategia rispetto al passato è quella di affiancare ai classici strumenti giuridici e amministrativi, un approccio di tipo verticale strategico, volto alla gestione di questo processo di specializzazione intelligente, di rafforzamento strutturale dei pilastri regionali e di quegli ambiti produttivi che sono la forza e la ricchezza dell'economia regionale. Questo tipo di approccio, basato su un forte spirito collaborativo, inclusivo e propositivo, rappresenta il punto di svolta con il passato, in cui alla progettualità dei policy maker e all'architettura istituzionale si è aggiunto un sistema multilivello in cui tutti gli attori coinvolti hanno avuto e hanno un ruolo di primaria importanza per la creazione di un sistema economico prospero, in grado di rafforzarsi e rigenerarsi rispetto alle evoluzioni e ai rapidi cambiamenti strutturali che caratterizzano l'economia del ventunesimo secolo.

3.3. Il sistema regionale d'innovazione della Regione Calabria

Come già detto la Calabria, è caratterizzata da consistenti divari di sviluppo economico e sociale e da un bassissimo grado di apertura da e verso l'esterno, con un esiguo livello di investimenti di soggetti extraregionali e con una quota di esportazioni estremamente ridotta in rapporto al proprio PIL.

Nel complesso il suo sistema, si presenta come un sistema solido abbastanza ben posizionato caratterizzato da un buon posizionamento rispetto ai settori ICT, ingegneria industriale, scienze fisiche, mediche, chimiche, biologiche. Tale sistema è pubblico, guidato dal CNR e dai tre atenei regionali. Negli ultimi anni sono stati portati avanti importanti interventi di rafforzamento delle infrastrutture di ricerca in aree quali Ambiente, Agroalimentare, Materiali e Scienze della Vita per cercare di rendere più dinamici questi settori.

Delle ventisei strutture accreditate ed attive come laboratori di ricerca dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), solo undici⁴⁷ sono di natura privata, principalmente operanti nel settore ICT e ambientale, mentre le restanti sono riconducibili a dipartimenti universitari o istituti del CNR.

A livello regionale, ci riferiamo in primo luogo ai Laboratori pubblici di ricerca "mission oriented" interfiliere in campo agroalimentare su qualità degli alimenti (Laboratorio QUASIORA, capofila Unical), dei processi produttivi (Laboratorio LIPAC, capofila Unical), della produzione primaria (Laboratorio AGRIBIOTECH, capofila UniRC) e del marketing agroalimentare (AGROMATER, capofila UniRC).

Sono, inoltre, attive nella regione altre strutture pubblico-private per il trasferimento tecnologico che hanno realizzato consistenti attività nel quadro dei programmi nazionali e regionali per la ricerca e l'innovazione (programma dei Parchi Scientifici e Tecnologici, Distretti Tecnologici, Centri di Competenza Tecnologica) in un periodo di oltre quindici anni.

Nel periodo 2007-2013 sono stati avviati anche notevoli investimenti a favore dell'intermediazione e del trasferimento tecnologico con la creazione di 8 poli di innovazione e l'implementazione di azioni di sistema con il progetto CalabriaInnova.

⁴⁷ STRATEGIA REGIONALE PER L'INNOVAZIONE E LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE 2014-2020, Regione Calabria pag. 30, consultabile presso http://calabriaeuropa.regione.calabria.it/website/portalmedia/userfiles/file/DGR%20N_294%20Allegato.pdf

I Poli di Innovazione sono raggruppamenti di imprese e centri di ricerca che operano come intermediari specializzati in un particolare settore ed erogano servizi di diffusione dell'innovazione, servizi scientifico-tecnologici e di accesso ad attrezzature ed infrastrutture di ricerca. I Poli individuano un soggetto gestore dei servizi e delle infrastrutture e un insieme di imprese aggregate (almeno 15) che sostengono il Polo e possono beneficiare di appositi aiuti per realizzare i progetti della "Agenda Strategica" di ricerca e innovazione del Polo.

I Poli sono stati attivati nell'ambito di un Progetto Integrato di Sviluppo Regionale «Rete Regionale dei Poli di Innovazione» del POR FESR Calabria 2007-2013 che ha rappresentato il primo passo per l'attuazione della strategia per la ricerca e l'innovazione.

Gli otto poli sono:

- Trasporti, logistica e trasformazione
- Tecnologie della Salute
- Beni culturali
- Tecnologie della Informazione e delle Telecomunicazioni
- Filiera Agroalimentari di Qualità
- Energia e Ambiente
- Tecnologie dei Materiali e della Produzione
- Risorse Acquatiche e Filiera Alimentari della Pesca

Complessivamente, i Poli di Innovazione coinvolgono circa trecento imprese, quasi tutte di piccola e media dimensione. L'esperienza dei Poli di Innovazione è oggetto di monitoraggio da parte della Regione Calabria che utilizza un sistema di indicatori di funzionamento, efficacia di ricerca, efficacia di trasferimento tecnologico, impatto sull'economia regionale, efficienza del Polo.

L'ultima iniziativa di rilievo nel sistema regionale per l'innovazione è rappresentata dalla sopracitata CalabriaInnova, un programma di sostegno all'innovazione e alla messa in rete degli attori regionali (università, camere di commercio, associazioni di categoria, altri soggetti), finanziato nel contesto del secondo Programma Integrato di Sviluppo Regionale (PISR) del POR FESR Calabria 2007-2013 dedicato alla ricerca e innovazione.

Il PISR CalabriaInnova ha il compito di sostenere l'implementazione della Rete Regionale per l'Innovazione, costituita prioritariamente da Industrial Liaison Office (ILO) delle Università

calabresi, Sportelli per l'Innovazione Tecnologica delle Camere di Commercio e delle Associazioni Imprenditoriali e ovviamente coordinata con i Poli di Innovazione regionali.

La Rete Regionale per l'innovazione deve offrire alle imprese del territorio modalità uniformi di accesso, per entrare in contatto a livello locale, nazionale e con altri attori della ricerca applicata, per trovare competenze, partner, finanziamenti e assistenza utili a realizzare progetti di innovazione.

La gestione del programma è stata affidata a Fincalabra S.p.A. (agenzia in-house della Regione) e ad AREA Science Park di Trieste

Fra le strutture dedicate al trasferimento di tecnologie, è attivo a livello regionale un nodo della rete europea per il trasferimento tecnologico transnazionale Enterprise Europe Network (EEN), lanciata nel 2007 dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma per l'Innovazione e la Competitività (CIP), unificando le pre-esistenti reti IRC (Innovation Relay Centre) e EIC (Euro Info Centre).

Il discreto livello raggiunto dal sistema della ricerca si scontra, tuttavia, con un sistema imprenditoriale ancora debole e incapace di assorbire innovazione o di sostanziare una domanda privata di innovazione. Per accrescere la diffusione innovativa del sistema produttivo calabrese si deve puntare sull'aggregazione e la messa a rete delle risorse imprenditoriali regionali, per superare gli alti costi di accesso e l'elevata rischiosità che bisogna sostenere per accedere agli strumenti della ricerca applicata.

Concludiamo l'analisi sul sistema regionale d'innovazione con una SWAT ANALYSIS. Ne emerge un quadro di debolezza generale del sistema, particolarmente suscettibile alle dinamiche di crisi che caratterizzano l'economia nazionale ed europea negli ultimi anni, all'interno del quale tendono a distinguersi settori economici e produttivi che hanno raggiunto una penetrazione di nicchia nel mercato (agroindustria, metalmeccanica, ICT, legno, turismo, servizi alla persona) o che hanno mantenuto livelli stabili di occupazione e fatturato grazie anche alla domanda pubblica (edilizia e costruzioni).

Da sottolineare anche scarsa capacità di aggregazione e il generale sottodimensionamento delle imprese) che frena la crescita e la capacità di innovare e penetrare nuovi mercati in un contesto reso sempre più competitivo dalla crisi economica della zona euro e dalla contestuale crescita economica dei paesi emergenti.

<p style="text-align: center;">PUNTI DI FORZA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Consolidamento del sistema della ricerca e alta formazione -Avvio di un sistema strutturato di intermediari specializzati (Rete regionale per l'innovazione) -Crescente presenza di startup innovative e spin-off da ricerca -Disponibilità di risorse umane qualificate -Numerose iniziative innovative nel terzo settore in particolare nella sanità, assistenza sociale, protezione civile e istruzione e ricerca 	<p style="text-align: center;">PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema imprenditoriale caratterizzato da micro-dimensione, sotto dotazione di capitale aziendale e scarsa cooperazione -Imprese caratterizzate da innovazione senza ricerca e debole collegamento con sistema ricerca -Ritardo nella diffusione dell'ICT nelle imprese -Debolissima presenza nei circuiti nazionali e internazionali
<p style="text-align: center;">OPPORTUNITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> -Azioni della nuova programmazione per sostenere la qualificazione della domanda pubblica di innovazione come pre-commercial procurement, living labs -Accesso a rilevanti fondi SIE e fondi diretti UE per la ricerca e innovazione -Elevato livello di copertura della banda larga 	<p style="text-align: center;">MINACCE</p> <ul style="list-style-type: none"> Fenomeno del brain drain Riduzione delle risorse ordinarie per il sistema pubblico della ricerca e alta formazione Elevata competitività per l'accesso ai fondi europei per la ricerca di eccellenza (H2020 in particolare)

3.3.1 Implementazione della S3 In Calabria

A differenza di quanto visto per l'Emilia-Romagna, nella regione calabrese non vi è un unico soggetto a cui è affidata l'implementazione, bensì una serie di livelli e funzioni suddivisi tra più soggetti che rispondono alla Giunta Regionale. Riguardo a questo aspetto, se ne tratterà successivamente.

Anche in questo caso vi è stato un contatto diretto con i responsabili dell'implementazione della strategia S3, che telefonicamente hanno contribuito a chiarire i seguenti passaggi:

- I) Selezione delle priorità
- II) Processo di scoperta imprenditoriale
- III) Policy Mix
- IV) Governance e meccanismi di coordinamento della strategia
- V) Misurazione della strategia
- VI) Strategie e politiche per l'innovazione antecedenti alla S3: Continuità o Discontinuità?

I) Selezione delle priorità

Come già sottolineato, il principale obiettivo della S3 è quello di concentrare gli interventi di policy non su specifici settori ma in "ambiti applicativi" che possano avere un rilievo strategico per la regione, in termini di vantaggio comparato. Quindi sono state individuate delle aree di specializzazione, ovvero possibili combinazioni di innovazioni e tecnologie, mercati e bisogni, che possano sostenere la competitività della regione nel lungo termine.

Il processo di selezione delle priorità della RIS3 Calabria è stato svolto su un'analisi della *massa critica potenziale* di ogni ambito di specializzazione e del suo *posizionamento a livello nazionale e internazionale*

Il primo concetto esprime la condizione che le aree di specializzazione e anche le relative traiettorie tecnologiche abbiano, in termini di risorse e competenze (industriali, di R&S, naturali) e capacità istituzionali e sociali:

Il Posizionamento della Regione esprime invece, la posizione della regione come nodo (locale) delle catene globali del valore, in termini di connessioni con reti extra-regionali e la capacità delle aree di specializzazione e delle traiettorie tecnologiche previste di condurre la regione in

una posizione di leadership in una nicchia/area di mercato, anche avvantaggiandosi di tecnologie avanzate e, in particolare, di KETs.

L'analisi operata considera dunque i punti di forza già consolidati ma anche le potenzialità che, per ciascuna dimensione, possono essere realisticamente espresse in un contesto nazionale e internazionale, sulla base dei processi di scoperta imprenditoriale attivati, per evitare di limitarsi alla conservazione di settori industriali o tecnologici esistenti.

Su questa base, sono state individuate le seguenti Aree di Specializzazione:

- Agroalimentare
- Edilizia Sostenibile
- Turismo e cultura
- Logistica
- ICT e terziario avanzato
- Smart manufacturing
- Ambiente e rischi naturali
- Scienze della vita

Più in particolare, la declinazione di queste priorità e il percorso che è stato fatto per la loro identificazione, si evidenzia nel processo di scoperta imprenditoriale.

II) Processo di scoperta imprenditoriale

La Regione ha cominciato un percorso, a partire dall'elaborazione del Documento di Orientamento Strategico, di apertura agli attori locali, detentori di parti importanti della conoscenza necessaria a costruire strumenti efficaci ed efficienti. Tale apertura è indispensabile e necessaria per migliorare l'efficacia e l'efficienza della implementazione delle policy aumentando il senso di partecipazione del tessuto sociale ed economico. Senza tale supporto, che è da considerarsi fondamentale, la definizione del sistema e l'attuazione dei programmi sarebbe semplicemente un'altra politica industriale settoriale e completamente verticale.

Questo processo è stato portato avanti in una logica di razionalizzazione e orientamento delle risorse, teso ad identificare le maggiori potenzialità di sviluppo e selezionare interventi efficaci per il territorio.

La Calabria ha proceduto in direzione di una crescente apertura del coinvolgimento partenariale a tutti i soggetti rilevanti, in grado di influenzare o prendere parte attiva all'attuazione degli interventi. In questo senso si è cercato di superare l'approccio unilaterale della consultazione per costruire un circolo virtuoso nel quale amministrazione pubblica e soggetti portatori di interesse accrescono le rispettive conoscenze, capacità e competenze.

Il processo di scoperta imprenditoriale è stato attivato con una fase di lancio, che è partita dalla definizione della Vision e degli obiettivi generali della Strategia e da una prima selezione delle aree di innovazione.

Il lavoro è proseguito con due lunghi cicli di analisi, condivisione e selezione delle priorità mirati ad integrare anche contributi dal basso in grado di far emergere "nicchie" di specializzazione, aree di sperimentazione e potenziale sviluppo da un'attività di "scoperta" che ha coinvolto tutti gli attori del sistema imprenditoriale.

Questo percorso di confronto partenariale volto ad approfondire l'analisi di contesto e individuare e affinare le linee di azione e le priorità strategiche ha avuto inizio con una condivisione interna alla regione, secondo l'idea di favorire il processo di empowerment⁴⁸ dei dipartimenti che dovranno occuparsi dell'attuazione dei programmi operativi, coinvolgendoli in maniera attiva fin dalla fase di programmazione delle politiche. Solo dopo questa prima fase interna ai dipartimenti regionali, le attività che si sono susseguite sono state caratterizzate da una progressiva apertura a stakeholder locali. Le principali attività di questa fase si possono suddividere in due categorie:

a) confronto con gli attori locali;

b) produzione di documentazione finalizzata all'aggiornamento del documento strategico e alla condivisione dei contenuti.

Questo confronto è stato orientato principalmente a condividere informazioni e orientamenti in merito al sistema della domanda e offerta di ricerca e innovazione e quali strumenti operativi e modalità di attuazione da prevedere per la costruzione dei programmi operativi e la governance dell'innovazione regionale.

L'obiettivo è stato quello di costruire "gruppi di lavoro" permanenti e strutturati (piattaforme tematiche regionali, con forme organizzative definite per ciascuna area di specializzazione) attraverso specifici incontri con gli stakeholder (con Poli di Innovazione, Università,

⁴⁸ STRATEGIA REGIONALE PER L'INNOVAZIONE E LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE 2014-2020, Regione Calabria pag. 63.

associazioni di categoria, reti di imprese, imprese sociali) e con il partenariato economico e sociale.

Il confronto è proseguito con l'attivazione di sette Tavoli Tematici che hanno registrato circa seicento partecipanti e oltre centotrenta interventi. Per migliorare l'efficacia della partecipazione, tutta la documentazione è stata preliminarmente resa disponibile ed è stato attivato un meccanismo on-line di registrazione ai Tavoli e di prenotazione degli interventi collegato ad un questionario sulle Aree di Innovazione.

Successivamente, è stata aperta la raccolta di contributi tematici on-line secondo un formato predefinito, e facendo ricorso a un applicativo di facile interazione per la realizzazione di questionari e sondaggi online, capace di organizzare le informazioni per agevolarne archiviazione e consultazione. Sono stati ricevuti 242 contributi, per il 48% provenienti da università e centri di ricerca (117) e per circa il 30% da PMI (59) e grandi imprese (12), con la presenza di 37 operatori nazionali⁴⁹. L'attività di scoperta imprenditoriale è proseguita con incontri settoriali dedicati alle imprese regionali, organizzati con il supporto delle associazioni industriali di categoria. Inoltre, un panel di esperti nazionali è stato selezionato per un'analisi fra le aree di innovazione, gli scenari e le tendenze in atto a livello globale e contribuire alla discussione con gli stakeholder e alle successive elaborazioni della strategia.

Il percorso e gli elementi raccolti attraverso questi canali hanno permesso di elaborare una revisione delle singole Aree di Innovazione, individuando ulteriori elementi esemplificativi o esplicitando meglio tematiche già presenti nelle singole traiettorie, razionalizzando e semplificando le traiettorie che, complessivamente, sono risultate ridotte in numero e maggiormente focalizzate.

III) Policy Mix

Il perseguimento degli obiettivi individuati nelle aree di specializzazione punta a rafforzare l'intero sistema produttivo ed economico nel lungo periodo, per raggiungere tale scopo la Calabria ha definito, all'interno della strategia di specializzazione, un insieme di strumenti di policy per coinvolgere le micro e piccole imprese nei processi della S3.

In particolare ci si riferisce a:

- *Sostegno ai processi di R&S e innovazione delle imprese*: si intende sostenere ricerca e innovazione nelle imprese, attraverso un sistema integrato di servizi, incentivi e strutture

⁴⁹STRATEGIA REGIONALE PER L'INNOVAZIONE E LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE 2014-2020, Regione Calabria pag. 63.

di supporto che fa perno sulla Rete Regionale per l'Innovazione (RRI). La Rete (attiva dal 2013) opera per specializzare e qualificare i servizi di stimolo e sostegno della domanda di innovazione e della progettualità delle PMI calabresi e del sistema della ricerca, nel contesto delle reti nazionali ed europee. Vengono impiegati strumenti di stimolo e intervento mirato per coinvolgere le micro e piccole imprese nei processi della S3, strumenti per la validazione dei risultati di R&S e l'impiego di risorse qualificate nelle imprese, alle azioni più complesse per progetti ambiziosi e articolati.

- *Rafforzamento della competitività delle imprese in linea con la S3* : la Regione intende sostenere i processi di sviluppo delle imprese esistenti, prioritariamente nelle aree di specializzazione della S3, comparativamente sottodimensionate rispetto a quelle nazionali, per poter competere sui mercati regionali, nazionali e internazionali, attraverso aiuti agli investimenti produttivi, al miglioramento dei processi produttivi, in chiave ecosostenibile, con particolare attenzione a nuovi prodotti e servizi nelle filiere culturali, turistiche, dei prodotti tipici.

In particolare, si punta ad aumentare il numero di imprese regionali che migliorano le proprie performance di mercato, organizzative, ambientali e incrementare il numero di imprese extraregionali che si localizzano in Calabria, rafforzando i sistemi produttivi locali

- *Sostegno alla creazione e sviluppo di imprese innovative*: la creazione di nuove imprese innovative ha un ruolo importante nella realizzazione della S3, per la capacità di qualificare gli investimenti privati, creare nuova occupazione qualificata e generare positivi effetti di spillover del sistema della ricerca. In questo senso, le start-up innovative hanno un'importanza economica più che proporzionale rispetto al loro peso. Si prevede la realizzazione di un insieme diversificato e integrato di interventi, in grado di sostenere l'intero percorso di creazione delle neo-imprese innovative (spin off della ricerca, start up e microimprese innovative, startup sociali innovative), dalla fase di definizione della semplice idea di business a quella di avvio, all'incubazione, sviluppo e consolidamento dell'attività imprenditoriale. Gli strumenti previsti sostengono tutta la "filiera" per la creazione di start-up innovative e spin-off dalla ricerca, con l'obiettivo di creare un ambiente favorevole alla costituzione e allo sviluppo di nuove imprese ad alto contenuto innovativo. Essi includono programmi di assistenza, servizi di incubazione, incentivi e strumenti finanziari.
- *Sostegno all'apertura nazionale e internazionale del sistema regionale di innovazione*: l'apertura del sistema regionale della ricerca e innovazione viene sostenuta attraverso il coordinamento dei programmi regionali e l'attivazione di azioni coordinate con

programmi europei e interregionali (in particolare nell'ambito della macroregione adriatico ionica) per l'internazionalizzazione delle imprese e del sistema della ricerca.

IV) Governance e meccanismi di coordinamento della strategia

Per quanto riguarda i meccanismi di Governance la regione Calabria ha deciso di strutturarla attraverso tre livelli, che possono essere così sintetizzati:

- *Livello politico-istituzionale*

- *Livello strategico*

- *Livello operativo*

Del primo livello fa parte la Giunta Regionale che detta gli indirizzi politici e strategici, indirizzando e monitorando l'azione sviluppata dai vari organi operanti nell'ambito della RIS3 e presidiando le attività al fine di un eventuale aggiornamento e/o revisione del documento della strategia intelligente. La Giunta approva la S3 Calabria, le successive modifiche e la revisione intermedia; istituisce il Comitato di Pilotaggio della S3 e il Tavolo di Coordinamento.

Il Tavolo di coordinamento regionale è coordinato dall'Autorità di gestione del PO Calabria FESR-FSE ed è supportato dal Settore S3 e dalla Struttura di gestione. Le funzioni sono quelle di assicurare il supporto in tema di S3 alla Giunta Regionale, il coordinamento delle politiche complementari per le priorità S3 e il raccordo operativo con le politiche orizzontali, proponendo alla Giunta modifiche, nuovi orientamenti e/o azioni specifiche per la S3.

Fa inoltre parte del primo livello il Settore S3 Calabria, inserito all'interno del Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria, "Coordinamento attuazione della Strategia di Specializzazione Intelligente". Il Settore è responsabile delle iniziative e delle azioni per la gestione e attuazione della S3 Calabria. Il Settore coordina le Piattaforme Tematiche e assicura il costante coinvolgimento dei soggetti appartenenti alle Piattaforme, predisponendo la documentazione e i rapporti da discutere.

Il Settore è responsabile delle attività di monitoraggio della S3, che saranno realizzate in stretto raccordo con il Settore n. 3 "Monitoraggio, Sistemi Informativi, Statistico e Comunicazione" del Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria a cui è demandato il sistema di monitoraggio unitario della programmazione 2014/2020.

Il Settore supporta inoltre l'aggregazione dell'offerta (Poli, Distretti, Università, Centri di ricerca) e della domanda (imprese) di ricerca e innovazione.

Nel *livello strategico* si trova il Comitato di Pilotaggio della S3 che è presieduto dal Presidente della Giunta Regionale o da un suo delegato ed è composto dagli Assessori dei Dipartimenti interessati; svolge un ruolo consultivo di impulso, di proposta, di indirizzo e verifica della Strategia attraverso le seguenti funzioni:

- Discute le proposte del Tavolo di Coordinamento o propone ad esso orientamenti per la definizione, l'attuazione e l'aggiornamento della Strategia;
- Fornisce indirizzi su specifici temi oggetto di valutazione;
- Recepisce e discute i risultati delle valutazioni, i dati di monitoraggio, le indicazioni delle consultazioni pubbliche su questioni riguardanti la Strategia;
- Propone specifici interventi o azioni per il raggiungimento degli obiettivi della S3.

Il terzo livello, quello *operativo* è invece composto da la struttura di supporto alla Gestione della S3 attualmente identificata in CalabriaInnova, sostiene il Settore S3 e il Tavolo di Coordinamento, con il compito di:

- garantire l'aggiornamento costante delle traiettorie tecnologiche S3 attraverso attività di analisi, studio e foresight tecnologico;
- implementare il sistema di monitoraggio della S3, in stretto coordinamento con il Settore 3 e 4 del Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria;
- definire gli standard dei servizi e di «accreditamento» degli operatori della Rete regionale dell'innovazione;
- gestire il sistema della conoscenza attraverso la creazione e promozione del catalogo della ricerca;
- supportare il sistema regionale dell'innovazione attraverso interventi diretti alla formazione e al networking degli operatori;
- sostenere le Piattaforme Tematiche della RIS3 per mezzo di attività di promozione e comunicazione;
- assicurare una segreteria tecnica di riferimento per le Piattaforme tematiche.

La struttura supporta le attività del Settore S3 e il Tavolo di Coordinamento e del Comitato di Pilotaggio della S3.

Sempre nel terzo livello troviamo le Piattaforme tematiche S3 che come visto, sono uno strumento di supporto all'implementazione della S3 Calabria con il compito di rafforzare la cooperazione fra gli operatori di una filiera e di elaborare e condividere priorità e percorsi di innovazione tecnologica a livello di filiere in chiave interdisciplinare.

La Regione Calabria ha inoltre già avviato, la sperimentazione della Rete regionale per l'Innovazione attraverso il progetto CalabriaInnova affidato a Fincalabra Spa (agenzia in-house della Regione) che ha assunto il ruolo di soggetto Gestore della Rete

La Rete è un sistema organizzato che unisce le competenze degli attori locali dell'innovazione a vantaggio di imprese, ricercatori e dell'intero territorio. Fanno parte della Rete regionale per l'innovazione i soggetti che erogano servizi di ricerca e innovazione in Calabria. Si fa riferimento, essenzialmente, agli Industrial Liaison Office (ILO) delle Università calabresi, agli Sportelli per l'Innovazione Tecnologica delle Camere di Commercio e delle Associazioni Imprenditoriali, ai Distretti tecnologici e ai Poli di Innovazione regionali

Da un punto di vista operativo, la Rete garantisce un sistema integrato di erogazione di servizi per l'innovazione e la ricerca e svolge il ruolo di fornire alle imprese un servizio di semplice utilizzazione per l'individuazione dei bisogni di innovazione e una prima individuazione dei prodotti/servizi dei centri di offerta di loro interesse. Si punta quindi a qualificare e valorizzare i prodotti/servizi dei centri di offerta favorendo una maggiore integrazione e specializzazione ed evitando nel contempo duplicazioni, con conseguente spreco di risorse pubbliche, e disorientamento negli utenti; La Rete, si legge nel documento programmatico, “dovrebbe rappresentare nel prossimo futuro il fulcro del sistema regionale per l'innovazione per renderlo competitivo e attrattivo attraverso una migliore articolazione e comunicazione dei prodotti/servizi all'esterno”.

Ogni nodo della Rete dovrà pertanto caratterizzarsi per la capacità di erogare specifici servizi per il trasferimento tecnologico e la diffusione dell'innovazione, eventualmente specializzati per area tematica.

In sostanza la Rete non è inserita in un livello operativo della Governance regionale, ma sembra rappresentare parte integrante del progetto di specializzazione in maniera trasversale, essendo composto dai soggetti che sono stati coinvolti nel processo di scoperta imprenditoriale e della selezione delle priorità di intervento.

V) Misurazione della strategia

Anche in questo caso, come in Emilia-Romagna, il sistema di monitoraggio e di valutazione non coincidono. Mentre la responsabilità di monitoraggio del sistema è affidata all'Ufficio Regionale della S3 la valutazione è affidata all'Autorità di Gestione (AdG) del POR Calabria FESR-FSE. Tornando al monitoraggio, esso si compone di un sistema di indicatori articolato in funzione dell'obiettivo di rendere evidenti i collegamenti logici tra le azioni del policy mix

della Strategia e i risultati di breve e lungo periodo riconducibili alla sua attuazione. Per tale motivo il set di indicatori si compone di:

- *Indicatori di Output*, forniscono informazioni sullo stato di attuazione delle politiche pubbliche; Gli indicatori di output (realizzazione) misurano il livello di implementazione delle politiche e delle relative attività progettuali. Questi sono estrapolati dagli indicatori del POR Calabria 2014-2020 e selezionati in base alle relative azioni previste nella strategia di specializzazione intelligente regionale.

Per tali indicatori è stata condotta un'analisi per Area di Innovazione individuando dei valori in funzione della dotazione finanziaria assegnata alle singole azioni e rapportati al budget destinato alle aree della S3.

- *Indicatori di Risultato* restituiscono una fotografia dinamica del contesto calabrese e misurano l'efficienza della strategia adottata rispetto agli obiettivi prefissati; Gli indicatori di risultato consentono la valutazione delle performance di lungo periodo della policy di sostegno all'innovazione sottostante alla Strategia e corrispondono a quelli individuati dal POR Calabria 2014-2020 per le azioni individuate come strategiche per l'S3. Gli indicatori di risultato sono strettamente connessi con quelli di realizzazione (output) poiché i secondi sono necessari per stabilire l'efficacia del progetto mentre i primi consentono la valutazione delle performance.

Dal momento che il policy mix della Strategia troverà in Calabria concreta traduzione operativa in gran parte all'interno dei Programmi cofinanziati dai Fondi SIE per il periodo 2014-2020 si è optato per selezionare come indicatori di risultato quelli identificati dall'Accordo di Partenariato (AdP) per gli Obiettivi Tematici che hanno ricadute sulla S3. Tale scelta è motivata dal fatto che per tali ambiti di policy è più evidente e diretto il potenziale d'impatto della Strategia, ma anche dall'esigenza di dar vita ad un quadro conoscitivo unitario delle dinamiche dell'innovazione regionale, utile ad indirizzare in maniera univoca le attività di monitoraggio e le correlate attività valutative.

- *Indicatori di Impatto*, misurano l'effetto prodotto dalle politiche nelle diverse Aree di Innovazione previste dalla S3. la Regione ha individuato degli indicatori di impatto, volti ad evidenziare - in maniera più diretta - i progressi sulla strada del raggiungimento dei traguardi finali della Strategia nelle aree di innovazione prescelte. Gli indicatori di impatto vogliono dare una visione degli effetti di medio e lungo periodo non legati direttamente alle finalità specifiche ed esplicite dei progetti, piuttosto agli obiettivi generali che la politica dei finanziamenti pubblici sottende e alle utilità/disutilità che va a generare nell'ambito delle differenti aree di innovazione. Essi sono individuati dalla struttura della Strategia di specializzazione intelligente

della Regione Calabria: valorizzare la base produttiva sostenendo innovazione e proiezione extra-regionale e migliorare la qualità della vita. In particolare il primo driver comprende le aree di innovazione del settore Agroalimentare, Turismo e cultura, Edilizia Sostenibile, Logistica, ICT e Terziario Innovativo e Smart Manufacturing. Il secondo driver include le aree di innovazione relative ad Ambiente e Rischi Naturali e Scienze della Vita.

-Indicatori di contesto, consentono di valutare le dinamiche con cui evolve il posizionamento competitivo della Regione. Gli indicatori di contesto forniscono informazioni relative alle dinamiche con cui evolve il posizionamento competitivo della Regione e consentono di fare delle analisi di benchmark nel tempo e nello spazio. Per ciascun indicatore si riporta un valore di partenza (Baseline), riferito all'ultimo dato disponibile da fonti statistiche ufficiali, un target intermedio al 2018 e di arrivo (Target) al 2023. Il target è stato individuato attraverso l'osservazione/analisi dello storico dei dati ufficiali disponibili⁵⁰. L'ipotesi base su cui si è determinato il valore obiettivo al 2023 è di un arresto della difficile fase economica e del ritorno alla fase di sviluppo in linea con i valori medi degli anni disponibili la cui dinamica migliorerebbe anche in ragione delle azioni previste dal Piano Operativo. Infatti l'Italia nel contesto degli obiettivi di Europa 2020 prevede di innalzare i rispettivi valori e la Calabria, a seguito anche dei finanziamenti disponibili, necessita di migliorare il proprio posizionamento rispetto alla media italiana.

La valutazione come detto in precedenza è affidata all'Autorità di Gestione (AdG) del POR Calabria FESR-FSE. Gli esercizi di valutazione sono volti a identificare l'impatto della S3 sia sulle priorità strategiche sia che sull'efficienza ed efficacia del processo di implementazione. La valutazione sarà basata sulle informazioni raccolte dal sistema di monitoraggio e su indagini specifiche in particolare, sarà valutato in che misura le Aree/traiettorie tecnologiche individuate nella S3 si siano rivelate cruciali sia per il sistema di innovazione regionale, che per il sistema socio economico nel suo complesso. Per rispondere ai quesiti valutativi, verranno utilizzati diversi approcci valutativi (studi sperimentali, studi di caso, analisi di benchmarking e costi-benefici, analisi di social ROI).

⁵⁰ STRATEGIA REGIONALE PER L'INNOVAZIONE E LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE 2014-2020, Regione Calabria pag. 221.

VI) Strategie e politiche per l'innovazione antecedenti alla S3: Continuità o Discontinuità?

Rispetto alla regione Emilia-Romagna, in Calabria il grado di continuità rispetto al passato appare maggiore. Se infatti da una parte il processo di Smart Specialisation è stato implementato cercando di coinvolgere tutti gli stakeholder sociali, il tessuto economico e tutti i portatori di interesse rispetto all'innovazione, emerge anche come questo sia un processo principalmente "calato dall'alto". Sono ancora innumerevoli i problemi che permeano il territorio calabrese, che hanno radici ormai secolari, ma che si riverberano nell'economia regionale attraverso nuove e complesse sfide a cui il Policy Making è chiamato a dar risposta. La capacità di questa strategia di rispondere a tali sfide è ancora incerta, considerando quello che è stato il percorso delle politiche per lo sviluppo regionale.

La Calabria è sempre stata caratterizzata da un modello di industrializzazione "top-down" che non ha creato un tessuto industriale locale, non ha avviato uno sviluppo imprenditoriale autosostenuto. Le politiche pubbliche hanno, solitamente, accresciuto i circuiti assistenziali, aumentato il grado di dipendenza dall'esterno e rafforzato clientele e gruppi di potere⁵¹.

In questo contesto regionale le politiche pubbliche non hanno quasi mai dato, risultati attesi e, determinando anzi effetti perversi anche a causa delle continue manipolazioni politico-istituzionali⁵² a cui sono state sottoposte. Il funzionamento delle istituzioni è infatti una condizione necessaria, per realizzare funzioni di trasformazione e sviluppo. Il clientelismo politico ha fatto sì che il rafforzamento del consenso elettorale si accompagnasse ad un indebolimento della fiducia nelle istituzioni. Elemento che, insieme alla presenza di partiti debolmente radicati nella società ma fortemente presenti nei luoghi di gestione del potere, ha comportato nel passato l'assenza di regolazione istituzionale. Elementi, questi, che rendono problematico qualunque tipo di approccio allo sviluppo, rischiano di determinare circuiti non sempre positivi e di influenzare anche l'esito dei nuovi strumenti di policy emersi con la S3.

Il punto di partenza rispetto a questa riflessione va di sicuro ricercato in quella che è stata l'esperienza calabrese dei patti territoriali ovvero un "accordo tra soggetti pubblici e privati per l'attuazione di un programma di interventi tra loro integrati" (Mirabelli). Attraverso i patti territoriali furono individuati, attraverso la concertazione, specifici obiettivi di sviluppo e l'assunzione di precisi impegni da parte dei soggetti sottoscrittori. Attraverso la costruzione di

⁵¹ ⁵¹ Mirabelli M., (2000), "Concertazione e sviluppo locale: l'esperienza dei patti territoriali in Calabria". Rassegna italiana di sociologia, n. 3, pp. 363-388.

⁵² Mirabelli M., (2000), "Concertazione e sviluppo locale: l'esperienza dei patti territoriali in Calabria". Rassegna italiana di sociologia, n. 3, pp. 363-388.

reti di relazioni fra gli attori, pubblici e privati, si cercava di favorire la costruzione di una struttura di relazioni basata su reti fiduciarie in grado di stimolare la reciprocità.

I patti territoriali, dal punto di vista formale, sembravano rappresentare un modello interessante ed un'innovazione nel campo delle politiche per lo sviluppo in quanto incentrati sul coordinamento, la regolazione istituzionale e il concertamento con le imprese del territorio. superando la tradizionale visione delle istituzioni che elaborano e gestiscono direttamente dal centro le politiche pubbliche.

Infatti la normativa sui patti si presentava ricca di indicazioni tese ad estendere e decentrare il metodo della concertazione a livello locale. Tuttavia occorre rilevare che la definizione normativa dei patti territoriali è stata caratterizzata dal continuo cambiamento delle regole, ciò ha generato mancanza di chiarezza a livello locale⁵³. Questa incertezza normativa ha influito sui processi di attuazione dei patti, specialmente nelle fasi iniziali e la mancanza di una programmazione economica a livello regionale ha reso ancora più difficile l'individuazione di priorità nelle diverse aree soggette ai patti. Questo aspetto è derivato dalla mancanza di esperienza dei soggetti pubblici locali in termini di programmazione, ma anche la scarsa qualità della progettazione espressa dagli imprenditori.

L'esperienza dei patti territoriali non è riuscita quindi a innescare un processo di apprendimento sul territorio, un atteggiamento diverso dei soggetti locali e un diverso modo di rapportarsi tra di loro, ma è stata vista e percepita esclusivamente come uno strumento di finanziamento piuttosto che essere un'occasione di interazione per le imprese⁵⁴.

Questo rappresenta proprio l'elemento di discontinuità rispetto al passato. Infatti la strategia di specializzazione intelligente sembra essere stata avviata con un maggior coinvolgimento degli attori locali, con regole meglio definite e in generale con un'accresciuta consapevolezza da parte del tessuto sociale ed economico di dover avviare un percorso di crescita collaborativo. Inoltre la S3, ha permesso di individuare le aree di specializzazione regionali e costruendo un sistema di Governance, e degli strumenti di policy che danno alla strategia di specializzazione più credibilità rispetto alle passate politiche di sviluppo locale.

⁵³Mirabelli M., (2000), "*Concertazione e sviluppo locale: l'esperienza dei patti territoriali in Calabria*". Rassegna italiana di sociologia, n. 3, pp. 363-388.

⁵⁴ Mirabelli M., (2000), "*Concertazione e sviluppo locale: l'esperienza dei patti territoriali in Calabria*". Rassegna italiana di sociologia, n. 3, pp. 363-388.

3.4 Le due esperienze regionali a confronto: alcune considerazioni

Una volta descritti i meccanismi di implementazione delle strategie di specializzazione nelle due regioni di riferimento, è importante fare un confronto tra questi due differenti sistemi. Dalla struttura della S3 si evince come l'obiettivo è quello di valorizzare la capacità organizzativa dei sistemi industriali consolidati e rappresentativi a livello regionale, sviluppare il sistema industriale ad alto potenziale di crescita, potenziare l'innovazione sostenendo processi di generazione di nuova conoscenza trasversali e complementari. È stato evidenziato come Emilia e Calabria evidenzino differenti livelli di performance economica: la prima è da considerarsi una delle regioni più virtuose in Italia e in Europa, la seconda invece una delle più povere e problematiche.

Nel primo capitolo è stato affrontato il tema dei "territorial innovation pattern". Per capire se la strategia di S3 è stata efficacemente attuata, e se la sua implementazione produrrà gli effetti desiderati, possiamo riprendere il nostro ragionamento da questa rappresentazione concettuale dei vari sistemi d'innovazione presi in considerazione.

Per quanto concerne l'Emilia-Romagna, abbiamo visto che fa parte del terzo cluster (*Smart Technological Application Area*) a cui è associato il secondo territorial innovation pattern (*pattern di applicazione creativa*). Abbiamo evidenziato come questo cluster si caratterizza per alti tassi di innovazione di prodotto ma allo stesso tempo per un basso grado di scienze applicate. A ciò si va sommato un alto grado di creatività e recettività che permette di trasformare conoscenze scientifiche esterne alla regione, in innovazione. Più in generale è emerso come in queste regioni lo scopo fondamentale delle politiche per l'innovazione sia quello di sviluppare specializzazioni differenti attraverso tecnologie simili in grado di produrre settori di competenza tecnologica differente.

Inoltre esse dovrebbero essere mirate per ottenere il massimo rendimento di nuove applicazioni, nuovi processi e nuove tecnologie, in un'ottica di collaborazione interregionale, cercando di sviluppare nel sistema una capacità di adattamento e di cambiamento agli stimoli esterni (come appunto l'introduzione di nuove tecnologie) cercando di realizzare processi di ricerca creativi relativi alla diversificazione dei prodotti e del mercato. La realizzazione di queste politiche si deve basare sulla capacità di riuscire a indirizzare le capacità esistenti verso nuovi usi cercando di incrementarne la produttività per massimizzare il rendimento del processo innovativo. Inoltre per raggiungere questi obiettivi bisognerebbe prendere in considerazione incentivi mirati verso quei progetti tecnologici che prevedono un uso creativo di conoscenza scientifica già esistente.

Partendo da queste considerazioni teoriche possiamo tracciare un bilancio di quella che è stata l'esperienza di S3 in Emilia-Romagna. Va subito evidenziato come la Regione abbia intrapreso un percorso di crescita virtuoso ben prima dell'avvento della S3. Questo aspetto si evidenzia con la creazione di ASTER e quindi l'istituzione di un soggetto a cui affidare la creazione di un sistema regionale per l'innovazione e il suo coordinamento. Si osserva come a livello di Policy Making fosse già emersa la necessità di intraprendere un percorso di crescita virtuoso che eliminasse la dinamica top-down, per farne emergere una "bi-direzionale", con al centro un percorso di creazione di un sistema regionale integrato, basato sulla condivisione e la partecipazione di tutti i soggetti portatori di interesse, in modo da individuare delle aree di specializzazione trasversali a tutto il sistema produttivo.

La S3 regionale si va quindi ad inserire in un percorso continuativo di crescita, in cui vi è piena consapevolezza degli attori rispetto al loro ruolo e al loro compito; la definizione di una politica industriale che guidi i processi produttivi nel medio lungo periodo è considerata un elemento imprescindibile per la continuazione di questo percorso di crescita che è ora meglio definito, grazie appunto alla strategia di specializzazione. La S3 ha infatti permesso che, attraverso la selezione delle priorità e al processo di scoperta imprenditoriale, si definisse un sistema regionale integrato, con una governance ben definita, in grado di andare oltre le dinamiche derivanti da cicli elettorali. La regione si conferma quindi ancora una volta un territorio forte e dinamico, con una imprenditorialità diffusa e radicata, capace di recepire gli stimoli esterni e di incorporarli, massimizzando la capacità di apprendimento in funzione del sistema produttivo. Il "sistema" appare quindi pienamente integrato e capace di sfruttare appieno le possibilità derivanti dai processi di specializzazione intelligente in grado, attraverso la S3, di spostarsi nel medio periodo dal cluster 3 al cluster 2 (*Applied Science Area*) e quindi al territorial pattern 1 (pattern *innovativo endogeno in un network scientifico*).

Il discorso rispetto alla regione Calabria è diverso e per molti aspetti più complesso e delicato. Come già sottolineato, il territorio calabrese è uno dei più poveri d'Europa, con un basso grado di apertura verso l'esterno, imprenditorialità poco dinamica e scarsamente recettiva, criminalità diffusa e un sistema politico soggetto al clientelismo, incapace di una programmazione (ma soprattutto di un'implementazione) delle politiche per l'innovazione. La Calabria appartiene come visto al quinto cluster (*Imitative Innovation Area*) ed è associato al pattern territoriale di *imitazione innovativa*. Abbiamo visto come le politiche che dovrebbero caratterizzare l'ultimo cluster, sono quelle che mirano alla rapida diffusione sul territorio dei processi imitativi delle innovazioni già esistenti, rafforzando la recettività locale alle innovazioni esterne, eliminando le barriere che ostacolano la loro diffusione e infine, il supporto al processo negoziale tra le

imprese presenti sul territorio e le potenziali imprese transnazionali interessate ad entrare nel mercato locale. Inoltre è stato ipotizzato che le regioni meno efficienti individuate nel cluster 5, possono passare al cluster 4 o al cluster 3 attraverso la creazione di competenze locali e di spirito imprenditoriale, in modo tale da aggiungere valore alla conoscenza esterna.

Se da una parte è innegabile il fatto che la strategia di specializzazione abbia influito molto positivamente sulla progettazione dello sviluppo territoriale, va ricordato come la S3 sia stata principalmente una strategia guidata dall'alto, in un territorio dove l'imprenditorialità fa ancora molta fatica a "fare unione" e a collaborare, dove le imprese, che operano principalmente nei settori tradizionali, hanno una bassissima propensione all'innovazione. Questo fatto, sommato ai già citati problemi economici-sociali, fa in modo che il successo e l'implementazione della S3 sia inevitabilmente legato alla capacità del Sistema di integrarsi in maniera rapida.

Sono ancora tanti i problemi che rendono incerta la strategia regionale, che si legano in maniera trasversale in tutte le parti del processo, dalla selezione delle priorità al sistema di valutazione.

A differenza dell'Emilia-Romagna, in cui i tempi istituzionali di approvazione della strategia sono stati relativamente brevi, in Calabria il processo attuativo è risultato più lento e macchinoso, sintomo di una burocrazia inefficiente e legata a gruppi di potere interni alla regione. Si è visto come la selezione delle priorità (e di conseguenza il processo di scoperta imprenditoriale) sia iniziato all'interno dei dipartimenti regionali più direttamente interessati alle tematiche della Ricerca e dell'Innovazione e solo dopo vi è stata una progressiva apertura agli stakeholder sociali. A tal proposito stupisce il fatto che non si sia scelto di utilizzare la Rete regionale per l'Innovazione, come soggetto principale a cui affidare il coordinamento di selezione delle priorità e di scoperta imprenditoriale (come è successo in Emilia-Romagna con ASTER). Sarebbe stato di sicuro una buona maniera per potersi sia distaccare da logiche politiche e interessi particolari, sia per implementare e accrescere il ruolo della Rete nel sistema regionale, dandogli una forma e un peso bene definiti.

Anche il sistema generale di governance evidenzia nel complesso una strutturazione troppo verticale, in cui i tre livelli (istituzionale, strategico e operativo) sono di composizione e di natura esclusivamente politica; anche in questo caso sarebbe stato importante riuscire a coinvolgere la Rete e le sue strutture in tale sistema di governance, come avviene in Emilia-Romagna con la Rete dell'Alta Tecnologia gestita da Aster.

In generale si può comunque asserire che la strategia produrrà sicuramente degli effetti positivi per l'economia regionale e il sistema imprenditoriale, con possibili ricadute positive su tutta la società se vi sarà la capacità e la volontà politica della Regione di veicolare la strategia come

parte integrante di un processo di crescita e apprendimento collettivo, in una dinamica “bi-direzionale” come evidenziato nel primo capitolo.

Conclusioni

Il concetto di Smart Specialisation e le sue declinazioni sono stati il fulcro di questo elaborato, il cui scopo era quello di evidenziare come le regioni europee, a seguito della crisi economica del 2007, abbiano intrapreso un percorso di riorganizzazione industriale basato sulla diffusione della conoscenza e sull'innovazione, per fare diventare l'Europa una società basata sulla crescita intelligente, inclusiva e sostenibile.

Avviare questo processo non è stato facile e di sicuro la Smart Specialisation Strategy rappresenta il motore trainante di questo cambiamento. Come si è potuto osservare nel *Capitolo I*, tale concetto è uscito dagli ambiti accademici per diventare in breve tempo la strategia ufficiale imposta dalla Commissione Europea agli Stati Membri e alle Regioni per avere accesso ai fondi strutturali 2014-2020. Si è quindi provveduto a fare un'analisi teorica di questo nuovo concetto, dividendolo e analizzandolo in tre macro-fasi (identificazione e rafforzamento della scoperta imprenditoriale, monitoraggio e valutazione, coordinamento e investimenti) cercando di definirne gli ambiti di applicazione e la tipologia di processo associata. Quindi si è messo in evidenza come la creazione di un ambiente politico istituzionale trasparente e l'eliminazione di barriere economiche rappresenti la base di partenza per dar vita a quello che è stato definito "processo di scoperta imprenditoriale" e di come questo andasse coordinato e fatto emergere.

L'analisi è poi proseguita con l'identificazione di tre "territorial innovation pattern" teorici (Capello 2013) e la loro associazione ai cinque cluster empirici delle regioni europee identificati dall' ESPON KIT 2013. In questo modello teorico ogni regione segue il suo percorso personale nel realizzare le varie fasi che costituiscono il processo innovativo e questo quindi, è influenzato dal contesto all'interno del quale è implementato: proprio questo rappresenta il concetto di "pattern of innovation". Partendo da questi tre pattern teorici è stato possibile effettuare un'analisi dei cluster regionali europei per verificare se il modello teorico preso in considerazione sia rappresentativo della realtà e per identificare l'esistenza di comportamenti innovativi che possano essere associati ai pattern territoriali presentati. Si è poi evidenziato come una regione possa spostarsi da un cluster all'altro in base al successo delle sue politiche industriali e di come queste debbano essere strutturate in base alle caratteristiche proprie di ogni regione.

Seguendo questo ragionamento nel *Capitolo 2* si è discusso della pianificazione e dell'implementazione della S3 nel caso Italiano mettendo in luce le dinamiche relative all'attuazione del processo: i meccanismi di governance, il policy mix e gli strumenti utilizzati, il grado di coinvolgimento dei soggetti interessati e le modalità di misurazione della strategia. Sono emerse dodici aree di specializzazione nazionale declinate poi all'interno di singoli percorsi regionali. Il processo di attuazione della strategia nazionale, ha visto infatti la realizzazione di diversi tavoli di concertazione tra le amministrazioni centrali e i referenti delle amministrazioni regionali, quali rappresentanti degli interessi ed esigenze del sistema imprenditoriale e scientifico territoriale, per condividere la metodologia del processo di definizione della SNSI, le aree tematiche nazionali e le principali traiettorie tecnologiche di sviluppo per ciascuna area. Da questo punto di vista si evidenzia come la SNSI sia stata in grado di attivare delle energie/sinergie istituzionali latenti mettendo maggiormente in collegamento i vari stakeholder sociali, aggregandoli in un sistema di governance ben strutturato e funzionale all'attuazione della strategia.

Si è proseguito nel *Capitolo 3* con un'analisi dell'attuazione della strategia in due regioni, l'Emilia-Romagna e la Calabria. La scelta delle due regioni è stata guidata dal fatto che la S3 è stata presentata come una strategia applicabile da qualunque regione, a prescindere da quale fosse la situazione iniziale. Ho ritenuto opportuno quindi scegliere due regioni diametralmente opposte e che rappresentano perfettamente il divario tra il Nord e il Sud dell'Italia, ma in cui si riesce anche a cogliere la differenza tra regioni del Nord e del Sud Europa. Entrambe le regioni, seppur con alcune notevoli differenze, hanno scelto di implementare la strategia di S3 seguendo in maniera ordinata e coerente i principi guida della strategia che sono stati visti nel *capitolo 1*.

La principale differenza che si denota nell'attuazione della strategia fra le due regioni consiste nel divario iniziale che le caratterizza. Come detto l'Emilia-Romagna aveva già iniziato il suo percorso virtuoso di crescita creando la Società Consortile ASTER e facendola diventare punto nevralgico dell'attuazione della strategia, implementandola attraverso la Rete per l'Alta Tecnologia che, mette in collegamento le Università, i Laboratori di Ricerca, gli Enti, e le imprese private, strutturando dei Tecnopoli e organizzando delle piattaforme tematiche; la Calabria veniva invece dalla precedente esperienza dei patti territoriali che non erano stati in grado di rilanciare la regione come programmato. A essi va comunque riconosciuto il merito di aver contribuito ad una mappatura preliminare della realtà produttiva del territorio, e il tentativo, non sempre riuscito, di mettere in relazione e coordinare i soggetti che avevano aderito a tali patti.

Considerando questo notevole divario in termini di “self-design” appare chiaro che gli esiti delle due strategie avranno anche delle differenze in termini di impatto sul territorio, in quanto l’Emilia era già “pronta” a recepire la Smart Specialisation, la Calabria viceversa ha dovuto studiare, analizzare e ri-progettare se stessa a partire da una strategia che le è stata “imposta” dall’alto e che ha permesso che si delineasse una struttura operativa e un sistema di governance multilivello migliore del passato.

In conclusione la Smart Specialisation Strategy si delinea come una strategia che è veramente in grado di promuovere il cambiamento e lo sviluppo locale, essendo strutturata in maniera tale da far emergere ed innescare una serie di dinamiche positive all’interno delle regioni europee, garantendo un miglioramento delle condizioni economico-sociali dei territori coinvolti. La possibilità di far emergere quello spirito imprenditoriale, che molto spesso è frenato da condizioni sistemiche, mettere in relazione questi soggetti, coordinarli in una strategia multilivello offre senza dubbio delle opportunità interessanti alle regioni italiane, soprattutto quelle che hanno storicamente dei problemi di arretratezza economica. La possibilità che deriva dalla S3 per questi Sistemi è quella di potersi integrare maggiormente e in tempi più rapidi, godendo di una governance maggiormente strutturata rispetto al passato, attraverso anche la costruzione di network scientifici e imprenditoriali stabili, e non più legati a logiche di incentivi settoriali. Infine l’individuazione delle Priorità di Intervento permette di determinare quali strumenti e quale policy mix adottare, per implementare al meglio la strategia di specializzazione.

:

Bibliografia

Antonelli.C, Foray.D, Hall.B.H, Steinmueller.W. E, (2006), “*Frontiers in economics of innovation: Essay in Honour of Paul A. David*”, Edward Elgar.

Antonietti.R, Corò.G, Gambarotto.F, (2015), “*Uscire dalla crisi, Città, Comunità, Specializzazioni Intelligenti*”, AISR 52, Franco Angeli Editore.

Boschma.R, (2005): *Proximity and Innovation: A Critical Assessment*, Regional Studies 39.

Camagni.R, Capello.R, (2013), “*Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Toward Smart Innovation Policies*, Growth and Change”, Vol. 44 No. 2

Capello.R, (2009), “*Spatial Spillovers and Regional Growth: A Cognitive Approach*”, European Planning Studies, Volume 17.

Caramis A. Lucianetti. L. F, (2014), “*Le strategie di Smart Specialisation delle regioni italiane*”, XXXV Conferenza Italiana di Scienze Regionali.

European Commission, (2010) “*Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020*”, consultabile presso http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/smart_growth/comm2010_553_en.pdf

European Commission, (2014),” *The programming period 2014-2020, Guidance document on monitoring and evaluation: European cohesion fund, european regional development fund: Concepts and Recommendations*”, consultabile presso http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2014/working/wd_2014_en.pdf

Foray.D, David.P, Hall.B (2011), “*Smart Specialisation: from academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation*”, MTEI Working Paper.

Foray.D, Perez.H. L (2006), “*The economics of open technology: collective organization and individual claims in 'fabrique lyonnaise' during the old regime*”, New frontiers in the economics of innovation, Edward Elgar.

Gulc.A (2014), “*Role of Smart Specialisation in financing the development of regions in perspective 2020*”, Department of Economic Innovation and Logistics, Bialystok University of Technology.

Hausmann.R, Rodrik.D, (2003) “*Economic Development as self-discovery*”, Journal of development Economics, vol72.

Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Istruzione e della Ricerca, (2016), “*Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente*”, consultabile presso: http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/S3/S3nazionale/all_2_Strategia_Nazionale_di_Specializzazione_Intelligente_Italia.pdf

Mirabelli M., (2000), "*Concertazione e sviluppo locale: l'esperienza dei patti territoriali in Calabria*". Rassegna italiana di sociologia, n. 3.

OECD, (2012), "*Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*", consultabile presso:
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf

OECD, (2013), "*Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation*", consultabile presso:
<https://www.oecd.org/innovation/inno/smart-specialisation.pdf>

OECD, (2010), "*The OECD innovation strategy: getting a head start on tomorrow*" consultabile presso:
<https://www.oecd.org/sti/45302349.pdf>

Pianta. M, Lucchese. M, (2014)" *Una politica industriale per l'Europa*", Economia e Lavoro, XLVIII, 3, Carocci Editore.

Regione Calabria, (2016), "*Strategia Regionale per l'innovazione e la Specializzazione Intelligente 2014-2020*", consultabile presso:
http://calabriaeuropa.regione.calabria.it/website/portalmedia/userfiles/file/DGR%20N_294%20Allegato.pdf

Regione Emilia-Romagna, (2015), "*S3 Smart Specialisation Strategy Emilia-Romagna. Research and innovation strategy for Smart Specialisation*", consultabile presso:
<http://www.regione.emilia-romagna.it/fesr/por-fesr/por2014->