

LA COMPLESSA STRADA VERSO L'INNOVAZIONE NEI TERRITORI*

Massimo Arnone

Dipartimento SEAS

Viale delle Scienze Edificio 13, 90100 Palermo

massimo.arnone@unipa.it

Chiara Cavallaro

ISSIRFA-CNR

Via Dei Taurini 19, 00186 Roma

chiara.cavallato@issirfa.cnr.it

Abstract

This paper provide a framework on regional research systems through which different regions are preparing to engage in programming period 2014 - 2020, as also from their investments in the co-financed programs between 2000 and 2013. Particular attention is dedicated to those projects that, in the specific objectives or specific actions have referred to high-tech districts, technological platforms, clusters, innovation centers, science or technology parks and networks. It is then carried out a verification of the degree of consistency between policies and implementation and ongoing design (S3) and their connection with the existing territorial specializations at regional level. This analysis shows that in some regions (in the case of Lombardy and Emilia Romagna) such research systems have been able to generate innovation thanks to presence of very active economic - social environment and local institutions able to properly analyze the context and promote tools for some effectiveness (for example Emilia Romagna and Apulia). In all other cases, you have to record an overall picture still does not deny the issue of the gap between the regions of the North and the South Italy. For them it is considered necessary to further develop a new role for the regional and local institutions, such as "applicants innovation and technology", and improve attention to the question of the other user.

KEY WORDS: *Smart Specialization (S3), Technological District, Research Network, Quadruple Helix*

1. Introduzione

La strategia per il periodo 2014 - 2020 prevede una attenzione particolare allo sviluppo territoriale (*place - based* - sollecitata in particolare dalle conclusioni del cosiddetto "Rapporto Barca"[1]), al partenariato sin dalle fasi di progettazione degli interventi e alla Smart Specialisation Strategy (S3)¹, ovvero a una programmazione che parta dalle peculiarità territoriali, dall'esplicitazione non solo dell'offerta ma anche della domanda territoriale (da un modello a Tripla Elica verso un modello a "Quattro Eliche"[2] [3]) e da una logica innovativa non più legata esclusivamente al settore ICT.

Questa prospettiva induce ad approfondire gli interventi (in particolare del periodo 2007 - 2013) dedicati all'evoluzione di reti territoriali, Distretti Tecnologici, Cluster, Poli di eccellenza, Centri o parchi Scientifici o network. Questi soggetti, che unitamente alle istituzioni locali compongono il sistema ricerca regionale, sono risultati parte integrante del partenariato con cui le regioni hanno elaborato le S3 strategy. Per questo, e per un processo di "accumulo" di prassi legate agli interventi realizzati sino ad oggi, concorreranno, quali elementi costitutivi di un consapevole "capitale sociale territoriale"

¹ <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>.

imprescindibile in una strategia "smart", a formare la massa critica verso una società sostenibile, inclusiva e fondata sulla conoscenza.

2. Distretti tecnologici e interventi nella programmazione di coesione 2007-2013

Innanzitutto si è effettuata una ricognizione dell'investimento che, nelle politiche di coesione 2007 - 2013 è stato fatto su queste strutture. Data la rilevanza che questo tipo di fondi ricopre nell'ambito delle politiche dedicate alla ricerca, l'assenza o l'esiguità di investimenti poteva infatti essere considerato un segnale di irrilevanza e/o abbandono di tali strutture.

Sono stati esaminati gli stati di avanzamento di programmi e progetti realizzati nella programmazione regionale e nazionale (POR e PON) nell'ambito degli interventi dedicati strettamente alla Ricerca, Innovazione e Trasferimento Tecnologico (R&I&TT):

- Priorità 1 "Sviluppo risorse umane" - Ob. Gen. 1.4 "Migliorare le capacità di adattamento, innovazione e competitività delle persone e degli attori economici del sistema";
- Priorità 2 "Sistema di R&S" - Ob.Gen. 2.1 "Rafforzare e valorizzare l'intera filiera della ricerca e le reti di cooperazione tra il sistema ricerca e le imprese, per contribuire alla competitività e alla crescita economica; sostenere la diffusione e il massimo utilizzo di nuove tecnologie e servizi avanzati; innalzare il livello

*Il documento nella sua interezza è frutto del lavoro congiunto dei due autori. Tuttavia può attribuirsi a Massimo Arnone il paragrafo 4 e a Chiara Cavallaro i paragrafi 1 e 2. I paragrafi 3, 5 e le conclusioni sono frutto di un'elaborazione comune..

delle competenze e conoscenze scientifiche e tecniche nel sistema produttivo e nelle istituzioni”;

- Priorità 7 “Competitività e occupazione” – Ob. Gen. 7.2 “Promuovere processi sostenibili e inclusivi di innovazione e sviluppo territoriale”.

Il quadro che emerge dalla base dati di Open Coesione alla fine di giugno 2015 è il seguente:

1. I progetti codificati secondo le Priorità e Obiettivi generali selezionati, sono in totale 168.536 e si distribuiscono tra gli obiettivi nel seguente modo: 58,5% Ob. Gen. Sviluppo risorse Umane, 21,6% Ob. Gen. Sistema R&S e 19,9% per interventi con Ob.Gen. Competitività e occupazione;
2. L'importo di risorse finanziarie mobilitate risulta pari, per la R&I&TT a un totale di 27.504,99 mln. di euro (pari al 24,7% del totale dello stanziamento per gli interventi delle politiche di coesione) di cui 20.194,2 mln. di euro di stanziamenti pubblici;
3. Per quanto riguarda la tipologia di finanziamento, il 69,5% sono progetti finanziati dal FSE, per il 26,9% dal FESR e per il restante 3,6% di progetti finanziati attraverso il Fondo di Coesione o nell'ambito dei PAR, ovvero delle progettazioni attivate centralmente con fondi inutilizzati e recuperati dai Programmi Operativi regionali.

L'importo medio di ogni singolo progetto cambia notevolmente a seconda dell'Ob. Generale. Al 58,5% dei progetti, Ob. Gen. 1.4, corrisponde solo l'8,2% degli stanziamenti pubblici, mentre allo sviluppo dei Sistemi regionali di R&S sono andati il 49,4% degli stanziamenti ed il 42,2% restante è stato attribuito a progetti dell'Ob. Gen. “Competitività e occupazione”.

È stato possibile esprimere ulteriori considerazioni:

- a) nelle regioni che il nuovo Quadro di Coesione considera più sviluppate o in transizione la concentrazione di fondi sull'obiettivo specifico “Sistemi di R&S” risulta prevalente sia guardando al dato totale (56,6% degli stanziamenti) che ai singoli dati regionali, con le eccezioni della regione Abruzzo (18%), del Molise (45,2%), della P.A. di Bolzano (46,6%);
- b) nelle regioni in “ritardo di sviluppo” e per gli interventi attribuibili ai Programmi Operativi nazionali, la rilevanza dei due Obiettivi generali 2.1 e 7.2 oltre ad essere nettamente superiore rispetto sullo sviluppo delle risorse umane (8,19% gli stanziamenti per questo obiettivo) è quasi equivalente (49,37% Ob. Gen Sistemi di R&S e 42,43% Ob. Gen. Competitività il dato generale) in tutte le regioni con esclusione della sola regione Calabria, dove le risorse vanno, per il 16%, anche all'Ob. Gen. 1.4 e all'Ob. Gen. Competitività sono attribuiti il 38% degli stanziamenti pubblici.

In sostanza si delineano due raffigurazioni: la prima, condivisa nelle regioni cosiddette più sviluppate, è quella di un utilizzo dei fondi prevalentemente mirato agli interventi specifici verso il sistema della ricerca regionale, con l'unica eccezione della P.A. di Bolzano, che ha investito in modo particolare su interventi dedicati alle persone; la seconda, che caratterizza le regioni in transizione e meno sviluppate, da interventi che vedono la ricerca, il trasferimento e l'innovazione come strumento per il miglioramento della competitività regionale con pari rilevanza, se non maggiore, rispetto alla valorizzazione, sviluppo ed adeguamento del sistema ricerca. Fa eccezione, in questo caso, la regione Calabria.

3. Distretti tecnologici e altri soggetti collettivi nei sistemi di ricerca regionali

Nell'ambito dei progetti dedicati a questi tre obiettivi sono stati poi selezionati solo quei progetti che presentassero riferimenti, nella descrizione della voce del data base “Ob. Specifico” o nella descrizione della “Azione Specifica”, a Distretti Tecnologici, Piattaforme tecnologiche, Cluster [4], Poli tecnologici o di innovazione, Parchi scientifici o tecnologici e creazione di Network, ovvero a quei progetti e strumenti utili a “generare un sistema che permetta di integrare, anche a livello territoriale e con riferimento agli ambiti tecnologici prioritari, tutte le risorse e tutti i soggetti, pubblici e privati, sviluppando in modo integrato le attività di Ricerca fondamentale, industriale, di

trasferimento tecnologico e di formazione del capitale umano, assicurando al contempo il raggiungimento di una massa critica e di livelli di eccellenza nazionale e internazionale”

L'importo rappresenta il 33,9% del totale dei fondi dedicati alla R&S. Come era da attendersi, sia per numero che per entità di finanziamento, questo gruppo di progetti si ritrova prevalentemente nell'ambito dell'Ob. Gen. 2.1, dedicato ai Sistemi della ricerca. La concentrazione di risorse maggiore si ha nei Programmi Operativi gestiti a livello nazionale e in Piemonte. Seguono Campania e Umbria.

Le regioni più sviluppate hanno programmato questo tipo di interventi esclusivamente con riferimento all'Ob. Gen. 2.1, considerandole a tutti gli effetti azioni “di sistema”. Nelle quattro regioni in transizione spiccano i dati relativi alla Sardegna sia per importo delle risorse stanziare sia per la scelta di programmare questi interventi con attenzione prevalente all'Ob. Competitività e occupazione. Eterogenea è la situazione per quanto riguarda le regioni che per il 2014 – 2020 verranno considerate “meno sviluppate”: gli interventi gestiti a livello nazionale si concentrano esclusivamente sull'obiettivo di “sistema” e rappresentano l'ammontare maggiore di risorse investite (il 53,5% del totale territoriale). Nell'ambito delle programmazioni regionali spiccano i due dati di Puglia e Sicilia.

La Puglia investe nella creazione di reti nel territorio un ammontare molto rilevante (28,4% del totale) e concentra la grande parte delle risorse nella creazione di reti che favoriscano la competitività e l'occupazione.

In Sicilia, come in Abruzzo e nella P.A. di Trento, la dimensione media dei progetti supera il milione di euro. Nelle altre regioni la dimensione media si attesta sotto il milione di euro sino ai progetti delle regioni Veneto, Toscana e Marche che scendono al di sotto dei 100.000 euro. Il costo totale dei progetti comprende anche il contributo dei soggetti privati che risulta pari al 29,2% del costo totale previsto, leggermente superiore al 26,5% del finanziamento privato riscontrabile nel complesso dei progetti dedicati alla R&S.

Di seguito, infine, la distribuzione regionale di questi soggetti.

REGIONI	DT	PI	UNI.	PST	CE	EPR	TOT
Piemonte	1	17	4	2	1	21	49
Veneto	1	3	4	2	0	15	23
Friuli Venezia Giulia	2	4	2	2	0	10	22
Valle D'Aosta	0	1	1	0	0	0	2
Lombardia	4	6	14	4	1	35	59
Trentino Alto Adige	1	1	3	0	0	5	10
Emilia Romagna	1	10	4	0	1	17	35
Liguria	3	4	1	0	0	13	20
Toscana	1	2	7	3	1	33	48
Umbria	1	0	2	2	0	5	8
Marche	1	3	5	1	0	2	9
Lazio	3	2	12	3	1	47	72
Abruzzo	1	3	3	0	0	5	13
Molise	1	1	1	1	0	0	4
Campania	1	2	7	1	2	30	46
Puglia	4	1	5	0	0	28	39
Basilicata	1	0	1	0	0	3	5
Calabria	2	9	4	1	0	12	27
Sicilia	3	4	4	2	0	27	39
Sardegna	2	2	2	2	1	14	22
Nord	13	46	33	10	3	116	220
Centro	6	7	26	9	2	87	137
Sud con Isole	15	22	27	7	3	119	195
Italia	34	75	86	26	8	322	552

Fig.1 - Enti di ricerca e innovazione in Italia: una mappatura (FONTE: Elaborazione ISSiRFA CNR su dati MIUR, ADITE, CNR, ATLAS, APSTI. Leggenda: DT-distretti tecnologici, PI-poli di innovazione, PST-parchi scientifici tecnologici, CE- Centri di eccellenza, EPR-enti pubblici di ricerca

4. Vocazione territoriale e sistemi regionali di ricerca

I soggetti beneficiari di questi progetti, le loro reti, sono stati parte attiva del partenariato che ha contribuito alla costruzione delle Strategie regionali S3 [5] e sono quindi quel “capitale sociale”, unitamente ad amministrazioni, enti di ricerca, università e società civile (associazioni economiche, del lavoro o del volontariato), che ne contribuirà alla realizzazione delle programmazioni 2014 – 2020.

Per questo motivo, in questo contributo si è voluta effettuare una ricognizione di questi soggetti per verificare il grado di coerenza tra le politiche attuate e in attuazione e quelle in corso di progettazione (S3) e la loro connessione con le specializzazioni territoriali esistenti a livello regionale. Sono stati considerati anche i Distretti Industriali², a verifica del fatto se vi sia stata, o vi sia possibilità di, condivisione delle specializzazioni settoriali tra distretti industriali esistenti e distretti tecnologici e poli di innovazione. Ovviamente, come era da attendersi, i distretti industriali si collocano prevalentemente in settori tradizionali. L'analisi delle specializzazioni delle regioni italiane conferma che, in un approccio settoriale, non sembra sia possibile dare una risposta positiva in tal senso (forse solo con l'eccezione del settore agroalimentare, oggi oggetto di molte attenzioni), mentre si rilevano frequenti sovrapposizioni tra gli ambiti scientifico tecnologici dei distretti tecnologici, poli di innovazione ed altri soggetti del sistema ricerca.

Il **Piemonte** ospita 7 distretti industriali e ha visto svilupparsi la specializzazione ICT del distretto tecnologico “Torino Wireless”. La presenza nel territorio di Enti Pubblici di Ricerca specializzati nelle ICT, in primis il Politecnico di Torino, al quale è possibile attribuire il 6% degli spin-off sul totale nazionale. L'ulteriore presenza del Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Torino, dell'Istituto Superiore Mario Boella, dell'Istituto di elettronica e di ingegneria dell'informazione e delle telecomunicazioni, di numerose imprese high-tech (ad esempio Alenia, Thales Alenia Space, Motorola, STMicroelectronics Fastweb, Colt, RAI, SIP, Telecom Italia Lab) sicuramente rende questo territorio un ambiente particolarmente coerente con le specializzazioni dei distretti tecnologici e poli di innovazione. S3: Aerospazio, Chimica, Automotive, tessile, Moda, Design, Meccatronica, Scienze della vita.

In **Valle D'Aosta** si evidenzia una profonda disconnessione tra i poli di innovazione e le specificità settoriali del tessuto produttivo locale. Il Polo di Verrès rappresenta un distacco del Politecnico di Torino (settori ICT e alta tecnologia) molto lontano dal settore agricolo che rappresenta la specializzazione dominante dell'economia della regione. Questo Polo ha al suo interno un laboratorio interdisciplinare di Meccatronica e uno di Fisica della Materia. Viceversa gli altri due Poli il Pèpinière d'Entreprises Espace e il Point Saint-Martin non hanno propri centri di ricerca e assumono la funzione di incubatori delle imprese locali. Deve essere rilevata, nella regione, l'assenza di EPR e Centri di eccellenza S3: ICT, materiali manifatturieri avanzati, Energia.

La **Liguria** ha visto una decisa specializzazione distrettuale nei settori della meccanica e navale. Il tessuto industriale ha subito un forte ridimensionamento a partire dagli anni Settanta, in seguito a un processo di deindustrializzazione che ha portato alla nascita di tante piccole imprese dedite ai settori delle tecnologie marine, dell'elettromeccanica e della siderurgia. Nel tentativo di una loro valorizzazione sono stati creati i due distretti tecnologici (“Siit” e “Tecnologie Marine”) e i diversi poli di innovazione, anche sfruttando la presenza di EPR che operano nella biofisica e delle scienze della vita. Il distretto dedicato alle tecnologie marine (DLTM) ha una compagine societaria che vede la presenza di imprese, locali, di grandi dimensioni (Fincantieri, Finmeccanica, Engineering etc.), Università degli studi di Genova, EPR, enti e aziende pubbliche. Ferrara e Mavilia (2013)[6] affermano che i poli di questa regione hanno avuto una genesi *technology – push o knowledge supply – push*, e le imprese hanno saputo trarre vantaggio dalla produzione di tecnologie e conoscenze di eccellenza sviluppate in loco. La regione si caratterizza anche per il Polo SI4LIFE che si occupa della qualità della vita di persone disabili e anziani. S3: Tecnologie navali e nautiche, Scienze della Vita, Servizi alle persone.

La **Lombardia** è la regione con il maggior numero di distretti industriali (29) che presentano specializzazioni settoriali molto eterogenee in settori piuttosto tradizionali. La funzione dei distretti high-tech (“Biotecnologie”, “ICT”, “Materiali avanzati” e “Agroalimentare”) e dei poli di innovazione sembra rappresentare lo strumento per promuovere un'innovazione di carattere generale che investe sia i settori tradizionali che quelli ad alto contenuto tecnologico. Un'eccezione è data dal Parco Tecnologico Padano che è stato realizzato all'interno del cluster di innovazione di Lodi specializzato nel settore agro-biotecnologico. S3: Aerospazio, Sviluppo sostenibile, Materiali manifatturieri avanzati, Salute, beni Culturali, Energia, Agroalimentare.

In **Emilia Romagna** è piuttosto forte la relazione tra distretti industriali, distretti high-tech e poli di innovazione. Tale interazione è fortemente stimolata anche da una natura multidisciplinare degli enti pubblici di ricerca e dalla presenza di università particolarmente attente alle ricadute economico – sociali. La forte presenza di imprese dedite alla meccanica ha portato alla costituzione del distretto tecnologico della meccanica avanzata Hi-Mech che affianca la rete ad alta tecnologia ASTER. Quest'ultima è un Consorzio tra la regione e le università, i centri di ricerca nazionali attivi sul territorio con i loro dipartimenti ad esempio il CNR ed ENEA, l'Unione regionale delle camere di commercio e le associazioni imprenditoriali regionali. Sono stati realizzati i poli localizzati nella provincia di Modena e Bologna sul settore meccanico ed il polo nella provincia di Parma sull'agroalimentare. Una citazione particolare riguarda il distretto tecnologico della Mirandola, in provincia di Modena, dedito all'ambito biomedicale nato dall'intuizione iniziale di un solo imprenditore e divenuto un punto di riferimento mondiale, anche se purtroppo danneggiato seriamente dal terremoto del 2012. S3: Agroalimentare, Energia, Meccatronica; Salute, Beni Culturali, Costruzioni.

Il **Veneto** ospita 28 distretti industriali ma nessuno di essi opera nel settore delle nanotecnologie dove si collaca il distretto “Veneto Nanotech”. I poli di innovazione operano a stretto contatto con il distretto Veneto Nanotech, offrendo servizi di incubazione e supporto alla ricerca per la crescita delle imprese locali e con gli EPR svolgendo attività di ricerca sulle biotecnologie applicate alla salute. Sviluppo sostenibile, Beni Culturali, Sistemi Manifatturieri avanzati, Agroalimentare.

Nel **Trentino Alto Adige** vi sono due distretti industriali entrambi specializzati nel settore dei beni per la casa. I due poli di innovazione, il Polo di innovazione Trentino Sviluppo e il Polo Meccatronica, sorti valorizzando aree industriali abbandonate (appartenenti alla Pirelli e Grundig), offrono servizi di incubazione e consulenza per la ricerca alle imprese locali, in modo da accelerarne lo sviluppo. Nel loro evolversi ha svolto un ruolo chiave il Distretto tecnologico “Habitech”, dedicato alla domotica, nato dalla collaborazione dell'Università di Trento con il Consorzio Innovazione d'Impresa costituito nel 1997 (e in seguito assorbito dall'Agenzia per lo Sviluppo S.p.A). S3: Agroalimentare, Cultura e Turismo, Meccatronica, Energia.

Nel **Friuli Venezia Giulia** spiccano l'Area Science Park, il distretto delle tecnologie digitali, presso cui opera anche Friuli Innovazione, centro di ricerca e di trasferimento tecnologico, che ne è tra i fondatori, i due distretti tecnologici Cbm, Consorzio gestore del Distretto tecnologico regionale di biomedicina molecolare, e Ditenave Distretto tecnologico navale e nautico. Il primo è stato costituito nella zona di Trieste, mentre il secondo ha sede nella Provincia di Gorizia ha tra i soci imprese come la Fincantieri per la parte industriale e i principali centri di ricerca della Regione per la parte scientifica e tecnologica. S3: Agroalimentare, Cultura e Turismo, Biotecnologie, materiali manifatturieri avanzati, Tecnologie navali e nautiche.

Al Centro, la **Toscana**, presenta il Polo di Innovazione della Meccanica, Automotive e dei Trasporti e il Polo Nautica e Tecnologie per il Mare che dipende dal Distretto della Nautica, il Polo e Distretto tecnologico (FORTIS) dedicati all'innovazione in Fotonica, Optoelettronica Robotica, ICT e Spazio, il Polo di Navacchio per il settore delle Energie Rinnovabili. In particolare nella provincia di Pisa si è consolidata negli anni una spiccata tradizione nel settore ICT che ha portato le istituzioni locali e regionali alla costituzione del distretto tecnologico “ICT and Security”, con un processo guidato istituzionalmente che ha però costituito lo sviluppo di due reti regionali di ricerca preesistenti (Rete regionale per l'Alta Tecnologia e Spazio

² Fonte Istat, dati relativi al 2011 e pubblicati a febbraio 2015.

regionale per l'innovazione e la ricerca). S3: Materiali manifatturieri avanzati, Nanotecnologie, Fotonica.

L'**Umbria** ha una struttura produttiva tradizionale ed anche il sistema ricerca fa prevalente riferimento all'Università presente nella Regione (Perugia). Tuttavia nel 2010 la regione ha emesso un bando per la costituzione di Poli di innovazione, che ha consentito la nascita di quattro Poli di innovazione in Umbria: Polo genomica, genetica e biologia scrl (G.G.B.); Polo Energia scrl; Polo Umbro materiali speciali e micro e nano tecnologie scrl (P.U.M.A.S. scrl); Polo meccatronica Umbria scrl (P.M.U. scrl). S3: Chimica, Energia, Agroalimentare, Aerospazio.

Le **Marche** insieme alla Lombardia sono la regione con più distretti industriali; infatti, vi sono ben 19 distretti. Come è emerso per l'Emilia Romagna, anche in questo caso vi è una connessione tra le scelte settoriali dei distretti industriali, il distretto tecnologico e i poli di innovazione. L'industria del mobile è particolarmente diffusa in questo territorio, e il distretto tecnologico si occupa di domotica, ovvero delle nuove tecnologie dell'abitare. Il polo di innovazione Cosmob Spa ha l'obiettivo di supportare le imprese appartenenti alla filiera del mobile nel loro processo di sviluppo della competitività, fornendo loro consulenza organizzativa e tecnologica. Il Polo Meccano Spa ha come obiettivo la promozione e il coordinamento dei processi di innovazione nel settore della meccanica. Vi è ancora il Polo di innovazione Asteria specializzato in settori come l'agroalimentare, l'ICT, la tutela ambientale che risultano trasversali ai settori medium-low tech tipici della regione. S3: ICT, Meccatronica, Salute, Materiali manifatturieri avanzati.

Nel **Lazio**, dove vi è solo il distretto industriale della ceramica di Civita Castellana, la costituzione dei tre distretti tecnologici (Biotecnologie, Aerospazio e Beni culturali) deriva principalmente dal coordinamento delle istituzioni nazionali e regionali e della ricerca (Università ed EPR) con il contributo e coordinamento della Filas (oggi Lazio Innova). Ad oggi tali iniziative hanno uno sviluppo, che seppure sempre coordinato attraverso il settore pubblico, coinvolge grandi numeri di piccole e grandi imprese, addetti e fatturati. Il DT Aerospazio conta più di 250 imprese, 30.000 addetti e 5 miliardi di euro di fatturato. Anche il Distretto Tecnologico delle Bioscienze conta più di 250 aziende, circa 18.000 dipendenti e fatturato di oltre 8 miliardi di euro. Più vicino alla logica di un "meta-distretto" è quello relativo ai Beni e alle Attività Culturali, che attraverso specifiche progettazioni mira, sempre con il coordinamento pubblico, a collegare tra loro soggetti delle diverse filiere del settore. Pleonastico ricordare che la regione conta una forte presenza di soggetti del sistema ricerca (Università ed Enti Pubblici di Ricerca). S3: Beni Culturali, Energia, Scienze della Vita, Aerospazio, Agroalimentare, ICT.

In **Campania** i distretti tecnologici e i poli si pongono in diretta continuità con la presenza di grandi imprese, EPR ed Università che hanno dato vita, nella programmazione tra il 2000 e il 2006 ai Centri di Competenza. Ne è un esempio l'IMAST o il Distretto dell'Aerospazio. Anche nel settore dell'automotive e dei trasporti si devono tener presenti i tanti investimenti di risorse effettuati a partire da quelli derivati dall'Intervento Straordinario nel Mezzogiorno, della L. 488/92, dei contratti di programma, tenuto conto della presenza di grandi imprese, come ad esempio l'Alfa Romeo - FIAT, Firema, i cantieri navali di Castellammare e quello aerospaziale con la presenza di Alenia e del CIRA. S3: Aerospazio, Servizi alle persone e alle imprese, Energia, Nanotecnologie, Agroalimentare, Trasporti.

Nel Sud Italia, l'**Abruzzo** si connota per una forte coerenza, soprattutto nell'industria agroalimentare, tra i distretti industriali, i distretti tecnologici e i poli di innovazione. Ad esempio il Polo Agire (sigla di AGroIndustria Ricerca Ecosostenibilità) si confronta con il distretto alimentare e il distretto tecnologico "Innovazione e Sicurezza e Qualità degli Alimenti". Il Polo Tessile-Abbigliamento-Pelletteria-Calzaturiero condivide l'ambito geografico e l'attività del distretto industriale del tessile-abbigliamento della Maiella e del distretto industriale tessile-abbigliamento nell'area di Teramo. Pertanto si tratta di poli di innovazione con una vocazione esplicitamente mirata alle risorse locali. Accanto a tali esempi si colloca il Polo dell'Economia Sociale e Civile, una caratteristica specifica di questa regione, che mira a valorizzare modelli di impresa orientati verso logiche diverse dal solo profitto: la mutualità, la responsabilità sociale, l'aggregazione e l'integrazione, la territorialità ed il rispetto della tradizione pur in un'ottica di innovazione

e sviluppo. Ne fanno parte le centrali della cooperazione, imprese cooperative, associazioni e onlus. S3: Costruzioni, Agroalimentare, ICT, Trasporti, Scienze della vita.

Il **Molise** è una regione nella quale non esistono distretti industriali. Sono tuttavia operativi nel suo territorio il Polo Molise Innovazione e un Distretto high-tech dediti all'agroalimentare e alla tutela ambientale. S3: Agroalimentare, Costruzioni, beni culturali, ICT, Scienze della Vita. La **Puglia** vede la presenza di 7 distretti industriali specializzati prevalentemente in settori low-tech. Allo stesso tempo è tra le regioni del Mezzogiorno quella con maggior numero di distretti tecnologici: "Dare" nel settore agroalimentare, "Dhitec" dedicato all'high tech, "Medis" alla meccatronica, "Ditne" all'energia, Distretto H-Bio alla salute e alle biotecnologie, DTA all'Aerospazio), e di un sistema di ricerca e innovazione molto avanzato (soprattutto nell'industria agroalimentare e nelle nanotecnologie), dove l'Università di Bari e il Politecnico assumono un ruolo chiave. S3: Blue e Green Economy, Ambiente, Turismo, Meccatronica, Materiali manifatturieri avanzati, Scienze della vita, Biotecnologie, Aerospazio, Agroalimentare, beni culturali.

La regione **Basilicata** ospita nel suo territorio un solo distretto tecnologico dedicato alla valutazione dei rischi sismici e idro-geologici la cui attività di ricerca vede la rilevante presenza dell'IMAA (Istituto di metodologie per l'analisi ambientale) del CNR. Il progetto più rilevante in cui è coinvolto il distretto è certamente il programma "GEOSS – Global Earth Observing System of Systems" che vede coinvolte più di 70 nazioni e oltre 40 organizzazioni a livello europeo e internazionale. S3: Automotive, Green Economy, agroalimentare, Turismo, R&S, Design.

In **Calabria** ci sono due distretti tecnologici dediti alla logistica (R&D Log) e trasformazione e al restauro dei beni culturali (Cultura e innovazione) e 9 poli di innovazione, due dei quali condividono la stessa specializzazione settoriale dei distretti. (Polo Trasporti, Logistica e Trasformazione di Gioia Tauro e Polo Beni Culturali a Crotona). Questi poli sono sorti nelle aree dove sono presenti i distretti tecnologici ed EPR di eccellenza nel settore ICT. Il settore agroalimentare ha sicuramente suggerito la nascita di sinergie tra i distretti industriali, i distretti tecnologici e i poli di innovazione (come testimonia il Polo Filiera Agroalimentare di Qualità situato a Lamezia-Terme). S3: Costruzioni, Scienze della Vita, Rischi naturali, ICT, Agroalimentare, Trasporti e Logistica.

In **Sicilia** non vi sono distretti industriali. L'economia di questa regione è guidata da diversi settori ad esempio il tessile, pesca industriale, meccanica, meccatronica, trasporti navali commerciali e da diporto. Soprattutto con riferimento ai settori Pesca e della Meccatronica vi è una forte interdipendenza settoriale con il Distretto tecnologico AgroBioPesca nella provincia di Palermo, con il Distretto Sicilia Navitec nella provincia di Messina. Storico è il Distretto Micro e Nano Sistemi nella provincia di Catania fortemente voluto da grandi imprese (ST, IBM, Engineering, Italtel tra le altre), dalle Università e dagli Enti pubblici, Consorzi di Ricerca e il Parco Scientifico e tecnologico della Sicilia, costituito nel 1991, che promuove anche la ricerca e la brevettazione a favore della crescita delle imprese agricole. Di particolare rilievo l'attività di ricerca condotta dagli EPR nel settore "Energia". S3: Nanotecnologie, Biotecnologie, Scienze della vita, Energia, Agroalimentare, Agricoltura biologica e pesca ecosostenibile.

La **Sardegna**, che conta 4 distretti industriali specializzati in settori piuttosto tradizionali, si è dimostrata un territorio particolarmente favorevole all'innovazione. Ciò è testimoniato dalla costituzione del DT dell'ICT, della Biomedicina, del Cluster sulle Biotecnologie applicate, della Piattaforma tecnologica sulle energie rinnovabili, e dei cluster di imprese, supportati da Sardegna Ricerche, nello sviluppo di progetti di ricerca e innovazione nei settori dell'informatica e delle telecomunicazioni, dell'agroalimentare, dei beni ambientali e culturali e dell'odontotecnica. S3: ICT. Scienze della vita, Aerospazio, Agroalimentare, Energia.

5. Le nuove strategie per gli interventi tra il 2014 e il 2020

Come è stato già detto, questi soggetti hanno contribuito, tra gli altri, alla costruzione delle *Smart Specialisation Strategy (S3)*³, l'elaborazione delle quali è stata una precondizione, nell'ambito dei nuovi Programmi per il periodo 2014 – 2020, per l'utilizzo dei fondi dedicati a interventi di Ricerca e Innovazione.

Con le S3 si è puntato ad evitare un rischio, evidenziato in diverse indagini promosse dalla UE⁴, e di fatto originato da alcune sollecitazioni delle stesse politiche comunitarie, di politiche imitative di *practise* di successo ma totalmente scollegate dai punti di forza territoriali. Allo stesso tempo, attraverso il ricorso al partenariato e al collegamento con le priorità europee di investimento in Ricerca e Innovazione, si è spinto per una strategia che pur partendo da punti di forza della struttura socio economica del territorio, non si frazionasse in eccessive specializzazioni, rendendo difficile una loro valorizzazione in termini di massa critica nazionale ed europea.

A tal proposito, è stato effettuato un primo confronto tra le priorità emerse nelle S3 delle regioni italiane con i settori dei distretti industriali e con gli ambiti di specializzazione del sistema regionale di ricerca.

Le maggiori connessioni delle priorità strategiche 2014 – 2020 si rilevano con gli ambiti di sviluppo del sistema regionale della ricerca, se si esclude, come anticipato, il settore e la filiera agroalimentare, richiamato in quasi la totalità delle strategie regionali.

E' lecito quindi pensare che, al di là della valorizzazione di un settore del *made in Italy* quale quello agroalimentare, nella elaborazione delle strategie per la ricerca il peso dei soggetti che appartengono al sistema ricerca sia stato determinante.

Devono però essere citati almeno due casi la cui chiave di lettura si presenta più complessa:

- il caso della **Regione Puglia**, che nella programmazione 2007 – 2013 ha attivato strumenti innovativi quali i *living lab* e promosso il ricorso al *public procurement* quale stimolo alla crescita di imprese innovative o capaci di innovazione, seppure su progetti spesso di piccole dimensioni. A questi strumenti si è affiancato il rafforzamento di distretti e poli tecnologici di valenza internazionale. Si può quindi dire che la passata strategia della regione ha "anticipato" la logica della "quarta elica" (la domanda degli user) che caratterizzerà per tutti la prossima programmazione;
- il caso della **Regione Lombardia** che dalle tavole presentate con riferimento ai progetti di Coesione, sembra non aver investito nella costruzione di reti, network, distretti o centri di eccellenza. L'analisi dei dati del data base di CORDIS⁵ relativi alla partecipazione di soggetti italiani al Settimo Programma Quadro della Ricerca (7FP) mostra però come i soggetti localizzati in questa regione abbiano attivato attraverso questo canale, decisamente competitivo, finalizzato e di promozione del collegamento tra imprese e settore ricerca, un finanziamento pari al 148% delle risorse pubbliche (italiane o UE) attivate attraverso gli interventi di coesione. A testimonianza di una decisa capacità competitiva del sistema regionale a livello europeo. Per altro, la lettura dei fondamenti strategici della S3 Lombardia pone l'accento sulla valorizzazione dei cluster di imprese sorti a partire dai precedenti meta-distretti, a una logica marketing oriented supportata anche da un consapevole domanda pubblica innovativa e da stretti collegamenti a livello internazionale (inserimento in specifiche Kics – Knowledge Innovation Communities").

6. Conclusioni

Il presente contributo aveva l'obiettivo di evidenziare la complessità dei sistemi di ricerca regionali esistenti e derivanti in gran parte dalle

³ La documentazione, oltre che dai singoli siti regionali, è consultabile, nei suoi principi, dati di sintesi e in prime valutazioni, sul sito <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>.

⁴ Si veda ad esempio l'European Innovation Scoreboard 2012 e 2014 - <http://ec.europa.eu>.

⁵ http://cordis.europa.eu/projects/home_it.html.

programmazioni cofinanziate tra il 2000 e il 2013.

Con tali sistemi le regioni si accingono a porre in essere la programmazione del periodo 2014 - 2020. Alcuni di essi hanno avuto chiaramente la capacità di generare attività economiche innovative, anche di valenza internazionale. Questo è avvenuto dove si è rilevata la presenza di un tessuto economico – sociale molto attivo (Lombardia per esempio) o di istituzioni locali in grado di analizzare correttamente il contesto e promuovere strumenti di una certa efficacia (Emilia R. e Puglia, per es.). Da questi casi ci si attende la capacità di sfruttare al meglio le nuove opportunità delle politiche di coesione e degli altri strumenti della strategia di Horizon 2020.

Negli altri casi, pur dovendo registrare un quadro complessivo che ancora non smentisce il tema del divario tra regioni del Centro Nord e del Mezzogiorno, si ritiene che sia necessario sviluppare ulteriormente un nuovo ruolo per le istituzioni regionali e locali, quali "richiedenti innovazione e tecnologia", e debba essere migliorata l'attenzione alla domanda degli altri *user*. Questi due elementi potrebbero aumentare le possibilità della prossima programmazione nel settore "ricerca e innovazione" di divenire uno strumento di "svolta" che modifichi il quadro "usuale" di dicotomia tra le due aree del Paese.

In caso contrario, ci troveremo nuovamente di fronte a politiche dedicate all'"offerta" del sistema ricerca, e quindi a rischio di una forte autoreferenzialità, che non necessariamente si tradurrà in ricadute positive per lo sviluppo territoriale.

Tuttavia, come concludono Jens Sörvik and Alexander Kleibrink (2015)[7], per una verifica in tal senso sarà necessario attendere che le S3 si concretizzino in effettive azioni di programmazione.

Bibliografia

- [1] Barca F., "An agenda for a Reformed Cohesion Policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations", <http://ec.europa.eu>, 2009
- [2] Carayannis Elias G., Campbell David F.J., "Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. Twenty-first-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development", Series SpringerBriefs in Business Volume 7, London, 2011
- [3] Provenzano V., Arnone M., Seminara M.R., "The rural area as suitable framework for smart specialisation strategy", paper presentato alla Conferenza Annuale dell'Associazione Europea di Scienze Regionali (ERSA), Lisbona Portogallo, 25-28 Agosto, 2015.
- [4] Porter M., "Clusters and the new economics of competition", in Harvard Business Review, November-December, pp.77-90, 1998
- [5] Caramis A., Lucianetti L.F., "Le strategie di smart specialisation delle regioni italiane", XXXV Conferenza Italiana di Scienze Regionali, 11-13 Settembre Padova, 2014
- [6] Ferrara M., Mavilia R., "Dai distretti industriali ai poli di innovazione", Egea edizioni, Milano, 2013
- [7] Sörvik J., Kleibrink A., "Mapping Innovation Priorities and Specialisation Patterns in Europe", JRC technical Reports, S3 Working Paper Series, n. 8, Institute for Prospective Technological Studies, Spain 2015