Dicembre 2014

Identità, specificità, fabbisogni e traiettorie di sviluppo delle imprese del Terziario Innovativo in Calabria

I risultati di un'indagine sul campo

RAPPORTO DI RICERCA

Osservatorio
ICT Calabria

Il Rapporto di Ricerca è realizzato dall'**Osservatorio ICT** del Polo di Innovazione Regionale Tecnologie dell'Informazione e delle Telecomunicazioni [*Attività AT5.1 "Attivazione di servizi innovativi per le imprese" del Programma di Attività Definitivo*]. L'Osservatorio nasce nel maggio del 2012 per monitorare il processo di diffusione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione in Calabria. L'obiettivo è quello di fornire un servizio informativo, conoscitivo e di supporto per le imprese ed i gruppi di ricerca operanti nell'ambito del Polo di Innovazione e, in generale, per i decisori pubblici e tutti i soggetti interessati al mondo dell'ICT.

Per perseguire tale finalità l'Osservatorio promuove e realizza studi e ricerche su:

- *trend* evolutivi delle imprese ICT del sistema produttivo locale, con particolare riferimento a quelle aderenti al Centro di Competenza ICT-SUD e al Polo di Innovazione ICT;
- tendenze di mercato del settore dell'ICT a livello regionale, nazionale e mondiale;
- domanda di ICT proveniente da specifici settori produttivi e dalla pubblica amministrazione regionale;
- iniziative promosse a livello regionale in tema di ICT.

Il coordinamento tecnico-scientifico dell'Osservatorio ICT è affidato a **Contesti Srl.**

POR FESR CALABRIA 2007/2013 - Asse I Ricerca Scientifica, Innovazione Tecnologica e Società dell'Informazione

Linea d'Intervento 1.1.1.1 "*Azioni per il potenziamento delle infrastrutture della Rete Regionale dei Poli di Innovazione*" e Linea di Intervento 1.1.2.2 "*Azioni per il potenziamento dei servizi tecnologici dei Poli di Innovazione*"

Sommario

Introduzione **3**
1. La nuova rivoluzione industriale, il Terziario Innovativo e i contesti deboli **5**
2. Il ruolo e la classificazione del Terziario Innovativo: evidenze dalla letteratura ... **9**
3. **Le dimensioni del comparto in Italia ed in Calabria** **12**
3.1 Le classificazioni adottate 12
3.2 Valore aggiunto ed occupazione 13
3.3 Fisionomia e consistenza del sistema imprenditoriale 17
3.3 Tendenze della demografia d'impresa 20
3.4 Il Terziario Innovativo: cosa emerge dal 9° Censimento dell'Industria e dei Servizi ... 26
3.4.1 Unità locali ed addetti *26*
3.4.1 Specializzazioni dei Sistemi Locali del Lavoro *29*
4. Un'indagine conoscitiva in un contesto "debole" **35**
4.1 La progettazione della ricerca sul campo 35
4.2 I risultati dell'indagine *field* 37
4.2.1 Il profilo delle aziende intervistate: storia, specializzazioni e dimensioni *37*
4.2.2 Clientela e posizionamento sul mercato *40*
4.2.3 Cooperazione ed innovazione *41*
4.2.4 Congiuntura e prospettive *44*
4.2.5 Contesto territoriale e domanda di investimento *45*
4.3 Un modello interpretativo del settore 47
4.4 Le opinioni dei testimoni privilegiati 49
5. Il Terziario Innovativo sul web **52**
5.1 Approccio IaD e ricerca socio-economica 52
5.2 Alcuni studi pilota di *web scraping* e *sentiment analysis* in ambito socio-economico 55
5.3 I risultati della sperimentazione sul Terziario Innovativo 56
6. **Considerazioni conclusive ed indicazioni di *policy*** **63**
Bibliografia **69**

Introduzione

La progressiva terziarizzazione delle economie avanzate ha comportato, nel tempo, lo spostamento nella catena del valore dalle attività industriali verso quelle del terziario. Di conseguenza il contenuto di servizio dei prodotti (progettazione, ICT, logistica, promozione, immagine del prodotto, formule di vendita, assistenza after sale, ecc.) è divenuto la componente principale nel determinarne il valore e il successo sui mercati finali.

In questo scenario è divenuto cruciale il ruolo del Terziario Innovativo che rappresenta uno dei principali attori della *knowledge economy*.

La diffusione dei servizi innovativi è stata solitamente correlata, non solo nel Nord Italia ma anche in Europa, con lo sviluppo economico regionale, per cui aree con maggiori insediamenti produttivi hanno richiesto più servizi rispetto ad aree con meno imprese. Nell'ultimo quindicennio si è assistito, nel contempo, allo sviluppo di sistemi imprenditoriali ad alta intensità tecnologica anche in aree con modesta attività produttiva (si veda ad esempio lo studio coordinato da Cersosimo e Viesti nel 2012 su sei distretti del Mezzogiorno), a testimonianza del ruolo propulsivo che l'innovazione può determinare in contesti deboli. In queste aree è presente, infatti, un patrimonio straordinario, unico, di capacità innovative, di saper fare sofisticato, di relazioni dense, di produzioni e istituzioni qualificate che, se adeguatamente valorizzato e messo a sistema, può costituire il volano per accrescere la competitività territoriale.

Sulla base di questi presupposti, il Centro di Competenza ICT-Sud, soggetto gestore del Polo di Innovazione ICT Calabria, e Confindustria Cosenza hanno avviato la ricerca "Identità, specificità, fabbisogni e traiettorie di sviluppo delle imprese del Terziario Innovativo in Calabria". Obiettivo del lavoro è quello di offrire a tutti gli *stakeholder* un quadro sulla consistenza del Terziario Innovativo regionale e fornire ai *policy maker* una piattaforma d'interventi per il suo rafforzamento, nella convinzione che la presenza di un comparto consolidato dei servizi innovativi rappresenti esso stesso un *driver* di sviluppo. In particolare, l'analisi[1] ha riguardato l'universo delle imprese afferenti ad Unindustria Calabria per:

a. conseguire una conoscenza di dettaglio degli assetti e delle traiettorie di sviluppo delle imprese del Terziario Innovativo regionale;

[1] Il lavoro di ricerca ha potuto contare sul contributo appassionato e sulle riflessioni dei componenti il Comitato Tecnico Scientifico. Si ringraziano il prof. Sergio De Julio, il dott. Francesco Beraldi, il dott. Renato Pastore, il prof. Pasquale Rullo e il prof. Mimmo Saccà.

b. identificare l'offerta di servizi a più elevato contenuto tecnologico e le eventuali leadership imprenditoriali;

c. ricostruire la domanda di innovazione e di investimento attuale e potenziale;

d. fornire un quadro esaustivo delle tendenze in atto in questo settore a livello europeo e internazionale attraverso la raccolta sul web di dati non strutturati;

e. definire indicazioni di *policy* calibrate sui fabbisogni del sistema locale e sulle sfide imposte dalla competitività a livello nazionale e internazionale, anche in connessione con il nuovo ciclo di programmazione delle politiche di coesione 2014-2020 e con l'attuazione della strategia di *smart specialization S3* regionale.

Il Rapporto è articolato in sei capitoli. Nel primo viene esaminato il ruolo del Terziario Innovativo alla luce dei mutamenti che stanno interessando la produzione manifatturiera a livello globale e declinato relativamente alla localizzazione in contesti deboli e marginali. Vengono quindi esplorate natura e specificità del Terziario Innovativo sulla base della letteratura di riferimento e approfondito il tema della classificazione delle attività economiche ad esso collegate. Il terzo capitolo è dedicato all'analisi delle caratteristiche del comparto a livello nazionale e regionale, mentre nel quarto e quinto capitolo si presentano i risultati dell'indagine sul campo e dell'attività di ricerca non convenzionale condotta tramite tecniche di *web scraping* e *text mining*.

L'ultimo approfondimento è dedicato alla presentazione, nel capitolo sesto, di alcune azioni prioritarie e di suggerimenti per lo sviluppo di un progetto regionale di valenza strategica per il rafforzamento e la competitività del sistema delle imprese del Terziario Innovativo calabrese.

1. La nuova rivoluzione industriale, il Terziario Innovativo e i contesti deboli

L'assimilazione della tecnologia sta assumendo un ruolo decisivo sulla direzione di sviluppo dell'industria manifatturiera. "Intorno al cuore della *value chain* – rappresentato dalla fase di trasformazione fisica di input produttivi in output finiti o semilavorati – hanno acquistato nel tempo una valenza sempre più strategica attività come la ricerca e sviluppo, il disegno del prodotto, la gestione fisica degli scambi (logistica), le attività di commercializzazione, il marketing, e l'assistenza post-vendita al cliente" (CSC, 2014 p. 96).

Secondo Marsh (2012), una serie di grandi spinte propulsive (innovazione tecnologica, globalizzazione, internet e processi di comunicazione correlati) si stanno verificando contemporaneamente e determinano quella che viene definita dall'autore "nuova rivoluzione industriale". Diversamente da quanto accaduto fino a qualche decennio fa, in cui la produzione aveva luogo prevalentemente in insediamenti di grandi dimensioni e le aziende erano verticalmente integrate, l'odierna *Industrial Revolution* sembra configurare uno scenario diverso in cui la produzione di un bene può coinvolgere centinaia di aziende e migliaia di individui, immersi in una fittissima rete relazionale e localizzati in molte e differenti realtà a livello *worldwide*. E il successo di ogni singola azienda dipende dalla sua abilità nel riuscire ad agganciarsi a queste catene del valore globali. La chiave è essere inseriti nel *networked manufacturing* (Menghini, 2013).

Powell (1990) ha utilizzato la categoria di *network* di imprese per descrivere i modelli di produzione e collaborazione appena menzionati. Troviamo oggi "aziende coinvolte dentro intricate reti di partnership cooperative con altre imprese, molte delle quali sono verosimilmente concorrenti tra loro. I diversi legami che collegano queste imprese non possono essere spiegati con concetti come le transazioni di mercato. Risulta più accurato caratterizzare queste alleanze come forme di organizzazione a network" (Powell, 1990 p. 301).

Piccole aziende con forte specializzazione tecnologica cooperano con grandi *player* specializzati nel marketing e nei canali distributivi. Sovente un'impresa prende parte a vari network e nel campo della ricerca è inserita, allo stesso tempo, in più progetti, su differenti tecnologie che si trovano a differenti stadi di sviluppo. Molti di questi accordi possono aumentare i singoli costi transazionali, ma è evidente che portano benefici

come riduzione dell'incertezza, rapido accesso a informazioni chiave, affidabilità e reattività[2].

La rivoluzione del *digital manufacturing* sta determinando un cambio di paradigma, consentendo di raggiungere elevati livelli di flessibilità produttiva e di personalizzazione nel quadro di un mutato rapporto fra domanda e offerta. La qualità dell'output tende, infatti, verso un mix di *mass customization* e *mass personalization* che amplia in misura rilevante le possibilità di scelta del cliente industriale e del consumatore finale. Uno dei possibili scenari prefigura l'emergere di un insieme di produttori, principalmente di piccola e media dimensione, che tenta di proporre e valorizzare una nuova idea di manifattura, in grado di mescolare opportunità tecnologiche e saper fare consolidato, creatività individuale e cultura dei territori (Micelli, 2013). Questi imprenditori, artigiani *high tech* con uno sguardo al globale, puntando sulla loro capacità inventiva, si candidano a ricoprire il ruolo di pionieri in ambiti completamente inesplorati dell'economia (dalla produzione di droni alle *wearable technologies*). D'altra parte, investendo anche su ambiti consolidati del sistema manifatturiero potrebbero determinarne un rilancio nel quadro di nuovi scenari tecnologici e di distribuzione. In entrambi i casi la tecnologia abilita modelli differenti dal paradigma economico e sociale della produzione di massa.

In questo contesto di estesa frammentazione verticale delle produzioni manifatturiere, il processo di terziarizzazione dell'economia è, in parte, il risultato di crescenti economie di specializzazione, che si realizzano anche attraverso l'emergere di servizi intermedi come componenti autonome di creazione di valore. Una percentuale non trascurabile della produttività della manifattura deriva dalla componente dei servizi intermedi che viene esternalizzata ad imprese specializzate del terziario. L'incidenza decrescente della manifattura sul totale delle attività economiche è quindi, l'esito di un processo di deindustrializzazione solo fittizio, poiché la crescita del peso del terziario (nella sua componente rivolta alla produzione) è legata alla crescente domanda di servizi evoluti proveniente dalla stessa industria di trasformazione.

L'evidenza empirica conferma questa crescente interconnessione tra manifattura e servizi. Il Centro Studi di Confindustria evidenzia come in Italia i servizi acquistati dalla manifattura nel 2010 abbiano inciso in media per più del 15% sul totale del valore della

[2] Altre interpretazioni, pur confutando, con evidenze analitiche, l'esistenza di mutamenti strutturali dell'industria manifatturiera, riconoscono l'emergere di comportamenti organizzativi differenti rispetto al passato e tendono ad ascriverli a una naturale evoluzione della divisione del lavoro e dei cicli di vita delle tecnologie e dei prodotti (Dosi *et al.*, 2008).

produzione industriale, con picchi superiori al 20% in alcuni comparti (CSC, 2014). Le stesse imprese manifatturiere offrono sempre più spesso servizi accessori alla vendita dei loro prodotti. Stime prudenti indicano sempre per il 2010 che questi servizi hanno inciso in media per il 6% circa del valore totale della produzione, raggiungendo il 20% circa nel comparto dell'elettronica e dell'ottica. Nel computo totale occorre menzionare, oltre ai servizi domandati e offerti sul mercato, quelli altrettanto strategici già incorporati all'interno del valore del prodotto manifatturiero.

Le produzioni manifatturiere sono, dunque, integrate strutturalmente alle attività di servizio che le precedono e le seguono e che richiedono per lo più una contiguità territoriale o virtuale perché l'intero processo possa svolgersi. Di conseguenza, molte funzioni produttive sono andate incontro a fenomeni di esternalizzazione, nel tentativo di guadagnare in flessibilità e rapidità di aggiustamento a mercati sempre più instabili e, allo stesso tempo, di garantirsi una migliore qualità attraverso il ricorso a società specializzate.

Ciò che emerge è che senza la produzione manifatturiera, la domanda di quei servizi non esisterebbe o non potrebbe crescere dal punto di vista qualitativo e quantitativo.

In questo scenario è divenuto cruciale il ruolo del Terziario Innovativo. Funzione specifica di questo comparto ad alto valore aggiunto e tecnologico è quella di soddisfare e anticipare i bisogni di conoscenza, cambiamento e innovazione espressi nell'ambito dei sistemi organizzativi e produttivi di imprese, enti ed istituzioni, intervenendo in una o più fasi delle loro specifiche filiere.

Il settore è oggi alle prese con profondi mutamenti determinati da una evoluzione della domanda che rischia di spiazzare buona parte degli operatori cresciuti all'ombra della "facilità" del mercato pre-crisi. Questa fase di ristrutturazione può determinare due scenari nel prossimo futuro: il primo, è quello che vede il riposizionamento del Terziario Innovativo come un semplice "attrattore" dell'occupazione perduta nell'industria; il secondo, invece, si riferisce alla progressiva costituzione di un aggregatore di "intelligenza collettiva", in grado di accompagnare il capitalismo manifatturiero all'economia della conoscenza (SWG, 2010).

Questi cambiamenti interessano soprattutto i contesti più dinamici, in ragione del fatto che una quota rilevante dei servizi nasce in risposta ad esigenze tecnico-produttive dell'industria di trasformazione. Nelle aree in ritardo di sviluppo, come il Mezzogiorno, dove generalmente non vi è contiguità fisica, ovvero la compresenza delle attività di trasformazione e di servizio in un medesimo ambito territoriale, e dove i contatti con gli snodi delle catene di valore globali sono più rarefatti non è chiaro a cosa porteranno

questi cambiamenti in atto. Infatti, se, da un lato, è poco probabile, almeno nel medio periodo, lo sviluppo di un *headquarter economy* specializzata solo nella realizzazione dei servizi ad elevato valore aggiunto, dall'altro, il mancato sviluppo di queste attività economiche potrebbe avere effetti deleteri sulla capacità competitiva e la crescita economica.

Rispetto a questo problematica, diversi studiosi ed esperti (Arrighetti e Traù, 2013; Cappellin, Marelli, Rullani e Sterlacchini, 2014), ritengono che la crescita del capitale umano, il rafforzarsi delle attività di ricerca, i rapporti con imprese esterne, l'azione delle politiche pubbliche, potrebbero innescare meccanismi in grado di determinare lo sviluppo di sistemi territoriali specializzati nei servizi *knowledge intensive* anche in queste aree del Paese.

2. Il ruolo e la classificazione del Terziario Innovativo: evidenze dalla letteratura

In letteratura per descrivere il comparto del Terziario Innovativo viene utilizzato l'acronimo di KIBS ovvero *Knowledge Intensive Business Service*. La definizione fu coniata da Miles *et al.* (1995), e ripresa poi dall'OECD (1999), per indicare aziende specializzate nell'attività di raccolta, elaborazione ed analisi di dati e di generazione di conoscenza allo scopo di fornire prodotti e/o servizi alle imprese clienti. Lo studio citato evidenzia tre peculiarità dei KIBS. Più in dettaglio,

a. i KIBS producono informazioni o servizi che generano conoscenza per le altre imprese. L'alto contenuto intellettuale dei prodotti/servizi richiede l'impiego di competenze altamente qualificate e, quindi, di personale con un elevato livello di istruzione.
b. i servizi erogati dai KIBS sono spesso basati su tecnologie nuove o emergenti. I KIBS utilizzano e sviluppano l'*information and communication technology*.
c. i servizi forniti sono sovente progettati e sviluppati in collaborazione con le aziende-clienti. Interazioni ripetute e fidelizzazione sono caratteristiche distintive del rapporto dei KIBS con i clienti.

In breve, tali imprese sono strettamente funzionali alla competitività delle aziende per le quali operano, influenzandone la capacità innovativa e lo sviluppo tecnico e manageriale. I motivi che inducono il ricorso ai servizi avanzati vanno rintracciati nell'apporto che riescono a dare alle altre imprese, contribuendo a: i) maggiore flessibilità produttiva, ii) maggiore specializzazione; iii) differenziazione del prodotto a seconda delle specifiche esigenze del cliente; iv) concentrazione sul *core business*; v) riduzione dei costi; vi) miglior utilizzo della conoscenza e accesso alle nuove tecnologie; vii) ricerca di nuovi mercati (FITA, 2004).

Nonostante siano molti i lavori che analizzano queste imprese, in letteratura sembra non esserci una definizione *well-established* di KIBS. Come evidenziano Kox e Rubalcaba (2007), nell'alveo dei business services rientrano una vasta gamma di servizi professionali ad alto contenuto intellettuale (information and communication technology; engineering; formazione; ricerca e sviluppo; consulenza direzionale, organizzativa, contabile e fiscale, legale, immobiliare e assicurativa; marketing e comunicaizone; qualità e certificazione; ecc.) e servizi di carattere operativo (facility e property manangement; organizzazione di convegni, fiere e mostre; labour recruitment; servizi di investigazione e vigilanza, ecc.).

Nählinder (2002) riporta numerose differenti tassonomie di KIBS che, oltre quella di Miles (1995), comprende, tra gli altri, gli studi di Hales (1998), Windrum e Tomlinson (1998), Larsen (1998), Skogli (1998), Hauknes (1999), Hertog (2000), Muller e Zenker (2001), Maskell e Tornqvist (1999), Werner (2001).

Miles (1995) propone una distinzione fra traditional professionale service (P-KIBS) e new technology-based services (T-KIBS). Hales (1998) e Hertog (2000) focalizzano l'attenzione sul ruolo dei KIBS in riferimento ai loro clienti, ai processi di co-produzione della conoscenza e alle relazioni con il mercato. Windrum e Tomlinson (1998) analizzano l'impatto dell'attività dei KIBS sulla produttività nazionale in Olanda e Regno Unito. Larsen (1998), partendo dalla realtà danese, fornisce una perimetrazione operativa dei settori afferenti ai KIBS. Basandosi sulla classificazione delle attività economiche NACE (Rev.1), Larsen include nei KIBS le divisioni 72 "computer and related activities", 73 "research and development" e 74 "other business activities" per la parte riferibile alla "technical testing and analysis". Skogli (1998), nel suo lavoro sul ruolo dei T-KIBS, vi include anche la R&S nelle scienze sociali. Hauknes (1999) e Maskell e Tornqvist (1999) utilizzano la medesima definizione operativa.

Muller e Zenker (2001) indagano sulle interazioni tra piccole e medie imprese e KIBS in alcuni contesti regionali della Francia e della Germania. La perimetrazione da loro definita include, oltre al settore informatico, attività legali, contabilità e consulenza direzionale, ricerche di mercato e sondaggi, pubblicità e marketing, attività degli studi di architettura ed ingegneria, analisi tecniche e collaudi. Werner (2001) segue fondamentalmente lo stesso approccio applicandolo al caso finlandese.

Hipp (1999), nel suo lavoro sui servizi avanzati in Germania, discute il concetto di KIBS in relazione alla creazione di conoscenza. In particolare, egli considera tutte quelle imprese di servizi che dichiarano di avere come clienti aziende manifatturiere o altre aziende di servizi e che tendono a strutturare relazioni più o meno stabili con le università e gli enti di ricerca quali fonti di conoscenza. Sebbene non venga utilizzata una perimetrazione operativa, dalla definizione esposta si evince come la distribuzione dei KIBS non sia indipendente dal settore di riferimento e si concentri in tutte quelle attività che fanno uso, elaborano e ricreano la conoscenza prodotta in ambito accademico.

Muller e Doloreux (2007) focalizzano l'attenzione sull'evoluzione delle analisi della comunità scientifica sui KIBS. Il lavoro evidenzia due *shift* rispetto allo studio delle dimensioni della conoscenza e dell'innovazione. In particolare, si evince come i KIBS siano stati considerati inizialmente come attivatori di processi di trasferimento di

conoscenza specialistica alle aziende per le quali operavano, mentre, di recente, si è maggiormente posto l'accento sul processo di co-produzione della conoscenza nel quale entrano in gioco sia i KIBS che le aziende clienti. In secondo luogo, i KIBS sono passati dall'essere ritenuti utilizzatori passivi delle tecnologie sviluppate dal settore manifatturiero, ad essere riconosciuti attori dell'innovazione per il comparto stesso e per le aziende clienti.

Schnabl e Zenker (2013) analizzano le implicazioni dell'utilizzo della nuova classificazione delle attività economiche NACE Rev. 2 rispetto agli studi sui KIBS. In particolare, viene messo in evidenza come il passaggio dalla classificazione NACE Rev. 1.1 alla NACE Rev. 2 restringa l'universo di riferimento. Nella perimetrazione così adottata vengono considerate sette divisioni: 62 "Computer programming, consultancy and related activities", 63 "Information service activities", 69 "Legal and accounting activities", 70 "Activities of head offices; management consultancy activities", 71 "Architectural and engineering activities; technical testing and analysis", 72 "Scientific research and development" e 73 "Advertising and market research". Gli autori suggeriscono, qualora i dati siano disponibili ad un livello inferiore, di adottare una perimetrazione più ristretta che tenga conto dell'innovatività dei servizi prodotti e delle tecnologie impiegate.

3. Le dimensioni del comparto in Italia ed in Calabria

3.1 Le classificazioni adottate

Sulla base degli approcci analizzati in precedenza e differenziandoci in parte dalle ricerche condotte in ambito italiano (Oliva e Toschi 2010; SWG 2010; SeTI e SAA 2012), nel nostro lavoro adottiamo due perimetrazioni del settore sulla base della classificazione Ateco 2007[3]: il Terziario Avanzato (a 2 digit) ed il Terziario Innovativo (a 5 digit), l'una comprendente l'altra.

Identifichiamo come Terziario Avanzato l'insieme più ampio dei servizi strategici alle imprese comprendenti le seguenti aree a cui sono associate specifiche divisioni di attività economica:

- ICT: 58 Attività editoriali, 61 Telecomunicazioni, 62 Produzione di software, consulenza informatica ed attività connesse, 63 Attività dei servizi di informazione e altri servizi informatici;
- Servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture: 68 Attività immobiliari
- Ingegneria, territorio e ambiente: 71 Attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi e analisi tecniche
- Consulenza: 69 Attività legali e contabilità, 70 Attività di direzione aziendale e consulenza gestionale, 78 Attività di ricerca, selezione e fornitura personale
- Ricerca e sviluppo: 72 Ricerca scientifica e sviluppo
- Comunicazione marketing: 73 Pubblicità e ricerche di mercato, 74 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche.

Indichiamo come *Terziario Innovativo* il novero ristretto delle attività dell'*Information and Communication Technology* (ICT) e di tutte le attività economiche che basano il proprio lavoro in misura rilevante sulla *Computer Science*. Le aziende del Terziario Innovativo possono, quindi, essere classificate nelle seguenti aree[4]:

---

[3] La classificazione delle attività economiche ATECO è adottata dall'Istat per le rilevazioni nazionali di carattere economico, sulla base della Nomenclatura delle Attività Economiche (NACE) creata dall'Eurostat. Attualmente è in uso la versione ATECO 2007, entrata in vigore dal 1º gennaio 2008. Si tratta di una classificazione alfa-numerica a 6 livelli (o digit): più digit indicano un livello di dettaglio maggiore.

[4] La tassonomia delle aree è simile a quella utilizzata per il Terziario Avanzato, eccezion fatta per l'esclusione dei "Servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture". Il numero di attività economiche ricomprese è, tuttavia, sensibilmente inferiore. A differenza della perimetrazione del Terziario Avanzato riferita alle divisioni (2 digit) di attività economica secondo la classificazione ATECO 2007, nel caso del Terziario Innovativo le aree fanno riferimento alle categorie (5 digit) di attività economica: ICT (58.12.0 Pubblicazione di elenchi e mailing list, 58.21.0 Edizione di giochi per computer, 58.29.0 Edizione di altri software, 61.20.0 Telecomunicazioni mobili, 61.30.0 Telecomunicazioni satellitari, 62.01.0 Produzione di software non connesso all'edizione, 62.02.0 Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica, 62.03.0

- ICT: sviluppo software applicativo, elaborazione dati, banche dati, telecomunicazioni;
- Comunicazione e marketing: ricerche di mercato, pubblicità, relazioni pubbliche, assistenza import-export, marketing;
- Consulenza: organizzazione direzionale e operativa, revisione contabile, certificazione bilanci;
- Ingegneria, territorio e ambiente: progettazione, collaudi e analisi tecniche, controllo qualità e certificazione di prodotti, processi e sistemi;
- Ricerca e sviluppo: ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie, scienze naturali ed ingegneria, scienze sociali ed umanistiche.

3.2 Valore aggiunto ed occupazione

Nel 2011 il valore aggiunto del Terziario Avanzato in Italia ammonta a 376 miliardi di euro, pari a poco più di un quarto del valore aggiunto del totale delle attività economiche. Alle attività immobiliari è ascrivibile circa la metà della ricchezza prodotta dal comparto, seguono le attività professionali, scientifiche e tecniche (32,6%) ed i servizi di informazione e comunicazione (16,4%).

Prendendo in esame le ripartizioni territoriali, si evince come al Nord venga prodotto il 54,1% del flusso di reddito generato dal comparto a livello nazionale, al Centro il 24,1% ed al Sud il 21,8%. Nel Mezzogiorno si segnala un'incidenza superiore alla media nazionale per le attività immobiliari (55%), al Nord per le attività professionali, scientifiche e tecniche (33,4%), mentre al Centro è il caso dei servizi di informazione e comunicazione che raggiungono quasi il 20% del totale del comparto (Tabella 1).

Gestione di strutture informatizzate, 63.11.1 Elaborazione dei dati, 63.11.2 Gestione database, 6311.3 Hosting e attività connesse, 63.12.0 Portali web), Consulenza (69.20.1 Attività degli studi commerciali, tributari e revisione contabile, 69.20.2 Attività delle società di revisione e certificazione bilanci, 69.20.3 Attività dei consulenti del lavoro, 70.10.0 Attività delle holding impegnate nelle attività gestionali, 70.22.0 Consulenza imprenditoriale e altra consulenza amministrativo-gestionale), Comunicazione e Marketing (70.21.0 Pubbliche relazioni e comunicazione, 73.11.0 Agenzie pubblicitarie, 73.12.0 Attività delle concessioni pubblicitarie, 73.20 Ricerche di mercato e sondaggi di opinione, 74.10 Attività di design specializzate), Ingegneria, territorio e ambiente (71.20.1 Collaudi e analisi tecniche di prodotti, 71.20.2 Controllo di qualità e certificazioni di prodotti, processi e sistemi), Ricerca e sviluppo (72.11.0 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie, 72.19.0 Altre attività di ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria 72.20.0 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali ed umanistiche).

Tabella 1 Valore aggiunto del Terziario Avanzato per branca di attività economica (NACE rev.2) (2011) (milioni di euro)

	Servizi di informazione e comunicazione		Attività immobiliari		Attività professionali, scientifiche e tecniche		Terziario Avanzato		% Tot. Econom.
	v.a.	*%*	*v.a.*	*%*	*v.a.*	*%*	*v.a.*	*%*	*%*
Catanzaro	347,4	16,1	1265,3	58,8	540,3	25,1	2.153,0	100,0	31,3
Cosenza	387,1	13,4	1637,4	56,9	854,7	29,7	2.879,2	100,0	28,0
Crotone	52,1	8,9	357,7	60,8	178,4	30,3	588,1	100,0	24,1
Reggio Cal.	182,4	12,6	733,9	50,8	529,5	36,6	1.445,8	100,0	18,8
Vibo Valentia	53,0	9,2	380,4	66,0	142,9	24,8	576,4	100,0	24,9
Calabria	**1.022,0**	**13,4**	**4.374,7**	**57,2**	**2.245,8**	**29,4**	**7.642,5**	**100,0**	**25,8**
Mezzogiorno	*11.164,1*	*13,6*	*45.195,3*	*55,0*	*25.772,1*	*31,4*	*82.131,5*	*100,0*	*25,4*
Centro	*17.474,3*	*19,3*	*44.327,5*	*49,0*	*28.669,2*	*31,7*	*90.471,0*	*100,0*	*29,7*
Nord	*32.894,4*	*16,2*	*102.468,3*	*50,4*	*68.017,5*	*33,4*	*203.380,2*	*100,0*	*25,9*
Italia	*61.532,9*	*16,4*	*191.991,1*	*51,1*	*122.458,7*	*32,6*	*375.982,7*	*100,0*	*26,6*

Fonte: elaborazioni su dati Istat

In Calabria il valore aggiunto del settore è pari a 7,6 miliardi di euro, coprendo il 25,8% della ricchezza prodotta dall'intera economia regionale ed il 2% del prodotto del Terziario Avanzato a livello nazionale. La composizione percentuale per branca di attività economica, che ricalca sostanzialmente quella del Mezzogiorno, vede la prevalenza netta delle attività immobiliari (57,2%), seguite dalle attività professionali, scientifiche e tecniche (29,4%) e dai servizi di informazione e comunicazione (13,4%).

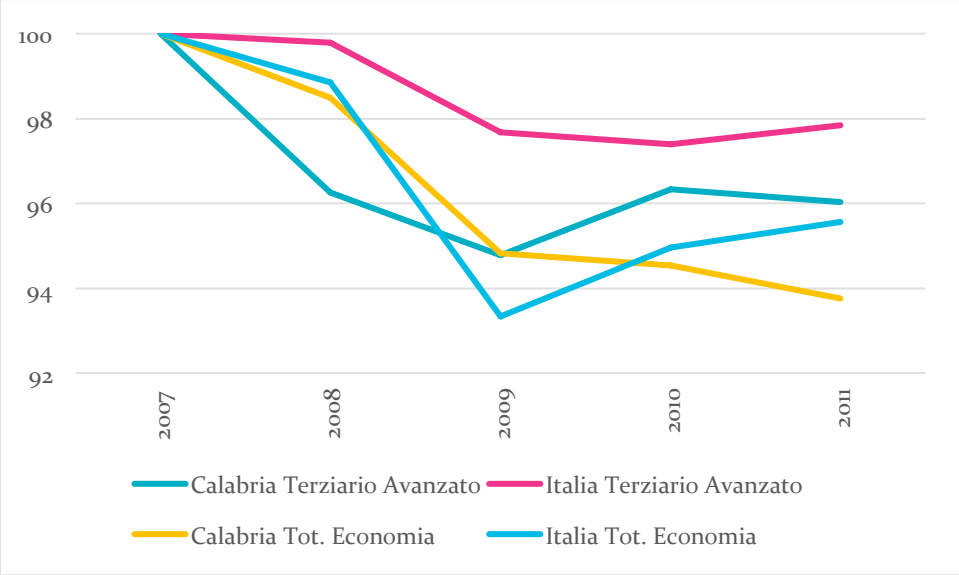
A livello territoriale, si registra il primato della provincia di Cosenza dove viene prodotto il 37,7% del valore aggiunto del comparto regionale, seguono Catanzaro (28,2%) e Reggio Calabria (18,9%). A Crotone e Vibo Valentia la ricchezza generata complessivamente dal settore supera di poco il 15% del totale nella nostra regione.

Cosenza registra l'incidenza più elevata per i servizi di informazione e comunicazione (16,1%), Reggio Calabria per le attività professionali, scientifiche e tecniche (36,6%) e Vibo Valentia per le attività immobiliari (66%).

In Figura 1 viene riportato il trend del valore aggiunto a prezzi concatenati del Terziario Avanzato nel periodo 2007-2011. Nel quadriennio considerato il settore a livello nazionale registra una contrazione della ricchezza prodotta di circa il 2%: il comparto sembra, comunque, "tenere meglio" rispetto all'intero sistema imprenditoriale che sacrifica sull'altare della crisi oltre il 4% del valore aggiunto generato nell'anno base. In Calabria il Terziario Avanzato mostra una flessione più consistente (-4%) rispetto alla

media nazionale, anche se la tendenza sembra essere meno negativa dal 2010 in poi, a fronte di un'economia regionale che arranca e che non presenta segnali di ripresa (-6%).

Figura 1 Trend del valore aggiunto del Terziario Avanzato a prezzi concatenati (2007-2011) (2007=100)



Fonte: elaborazioni su dati Istat

Sul versante dell'occupazione, i dati evidenziano come a livello nazionale il Terziario Avanzato impieghi poco più di 3,5 milioni di addetti, pari al 14,4% degli occupati totali dell'intera economia e concentrati prevalentemente nelle attività professionali, scientifiche e tecniche (79%). Percentuali di gran lunga minori contraddistinguono i servizi di informazione e comunicazione (17,6%) e le attività immobiliari (3,4%) (Tabella 2).

Dai dati sulle ripartizioni territoriali emerge come il settore nel Nord occupi oltre la metà degli addetti nazionali, mentre poco meno di un quarto è ospitato rispettivamente nelle imprese del Centro e del Mezzogiorno. In Calabria gli occupati del Terziario Avanzato si attestano su una soglia di 77.800 unità, coprendo il 12,4% degli addetti totali regionali ed il 2,2% degli addetti del settore a livello nazionale. Rispetto alla media nazionale, la composizione percentuale per branca di attività economica registra valori superiori per le attività professionali, scientifiche e tecniche (82,9%) ed inferiori per i servizi di informazione e comunicazione (11,4%) e per le attività immobiliari (2,4%).

Focalizzando l'analisi sulle singole province, emerge come sia Cosenza ad ospitare la concentrazione maggiore degli addetti regionali del comparto (29,6%). In provincia di Catanzaro trova occupazione un addetto su cinque, mentre a Reggio Calabria si

localizza il 17,6% degli occupati del settore. Crotone e Vibo Valentia ospitano complessivamente poco più del 10% degli addetti nella nostra regione.

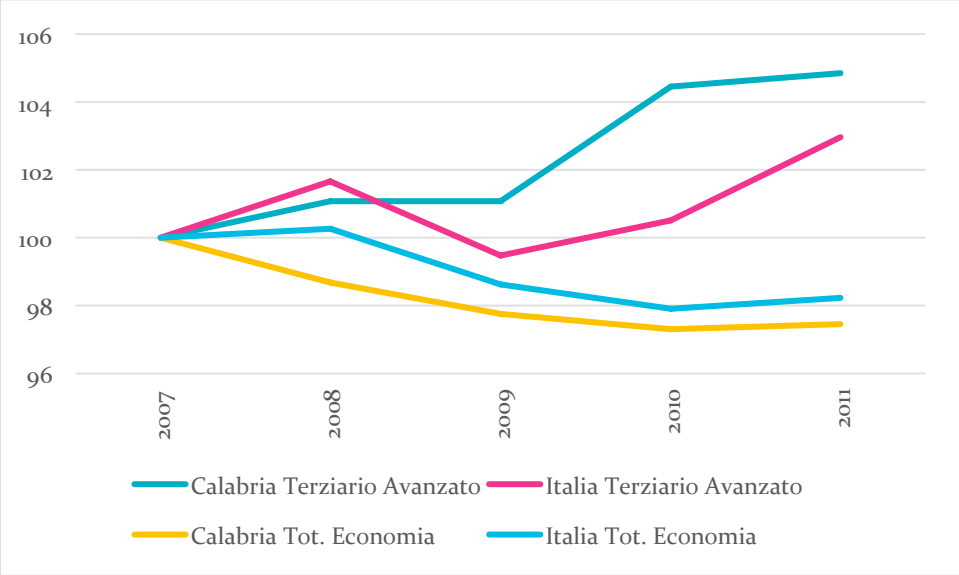
Tabella 2 Occupati del Terziario Avanzato per branca di attività economica (NACE rev.2) (2011) (migliaia)

	Servizi di informazione e comunicazione		Attività immobiliari		Attività professionali, scientifiche e tecniche		Terziario Avanzato		% Tot. Econom.
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	%
Catanzaro	3,8	19,0	0,5	2,5	15,7	78,5	20,0	100,0	15,0
Cosenza	4,4	14,9	0,7	2,4	24,5	82,8	29,6	100,0	13,4
Crotone	0,6	10,2	0,2	3,4	5,1	86,4	5,9	100,0	11,5
Reggio Cal.	2,0	11,4	0,4	2,3	15,2	86,4	17,6	100,0	10,3
Vibo Valentia	0,6	12,8	0,1	2,1	4,0	85,1	4,7	100,0	9,7
Calabria	**11,4**	**14,7**	**1,9**	**2,4**	**64,5**	**82,9**	**77,8**	**100,0**	**12,4**
Mezzogiorno	*136,5*	*16,2*	*20,7*	*2,5*	*684,6*	*81,3*	*841,8*	*100,0*	*13,0*
Centro	*170,5*	*21,2*	*25,4*	*3,2*	*608,6*	*75,6*	*804,5*	*100,0*	*15,1*
Nord	*318,1*	*16,7*	*74,1*	*3,9*	*1.511,7*	*79,4*	*1.903,9*	*100,0*	*14,7*
Italia	*625,1*	*17,6*	*120,2*	*3,4*	*2.804,9*	*79,0*	*3.550,2*	*100,0*	*14,4*

Fonte: elaborazioni su dati Istat

La figura seguente mostra l'andamento degli occupati del Terziario Avanzato nel periodo 2007-2011. Nel quadriennio considerato il settore a livello nazionale registra un incremento degli addetti vicino al 3%, dopo il calo rilevato nel 2009 in conseguenza del forte rallentamento dell'economia che, considerata globalmente, segna una diminuzione costante (-2% rispetto al 2007). In Calabria il settore evidenzia un aumento del 5%, a fronte di un andamento discendente che caratterizza l'intera economia regionale che nel 2011 giunge a rilevare un calo del 3%.

Figura 2 Trend degli occupati del Terziario Avanzato (2007-2011) (2007=100)



Fonte: elaborazioni su dati Istat

3.3 Fisionomia e consistenza del sistema imprenditoriale

I dati di fonte Infocamere consentono di ottenere una fotografia aggiornata su fisionomia e consistenza delle imprese del settore. Nel 2013 in Italia sono 526.911 le aziende attive nel Terziario Avanzato, pari al 10,2% dell'intero tessuto produttivo. Rispetto alla media nazionale l'incidenza del settore sul totale dell'economia è significativamente superiore al Nord (13,5%) ed inferiore nel Mezzogiorno (5,2%). In linea con il valore del Sud d'Italia è l'incidenza registrata in Calabria (4,5%) che nel complesso fa rilevare 6.905 imprese attive nel comparto (Tabella 3).

In Calabria è la provincia di Cosenza a mostrare la concentrazione più elevata di aziende del comparto (36,6%), mentre a Reggio Calabria è localizzata un'impresa su quattro ed a Catanzaro poco più di un'impresa su cinque.

Tabella 3 Imprese attive del Terziario Avanzato per area (valori assoluti) (2013)

	ICT	Servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture	Ingegneria, territorio e ambiente	Consulenza	Ricerca e sviluppo	Comunicazione e marketing	Terziario Avanzato	% Tot. Econom.
Catanzaro	460	353	118	236	22	353	1.542	5,4
Cosenza	891	471	196	316	25	630	2.529	4,5
Crotone	205	125	49	72	12	118	581	3,9
Reggio Cal.	579	296	132	265	26	491	1.789	4,1
Vibo Valentia	138	102	43	70	4	107	464	3,9
Calabria	**2.273**	**1.347**	**538**	**959**	**89**	**1.699**	**6.905**	**4,5**
Mezzogiorno	*25.920*	*24.217*	*5.639*	*10.816*	*1.001*	*19.755*	*87.348*	*5,2*
Centro	*23.318*	*52.315*	*4.608*	*11.266*	*961*	*18.682*	*111.150*	*10,4*
Nord	*51.085*	*175.116*	*12.458*	*36.741*	*2.076*	*50.937*	*328.413*	*13,5*
Italia	*100.323*	*251.648*	*22.705*	*58.823*	*4.038*	*89.374*	*526.911*	*10,2*

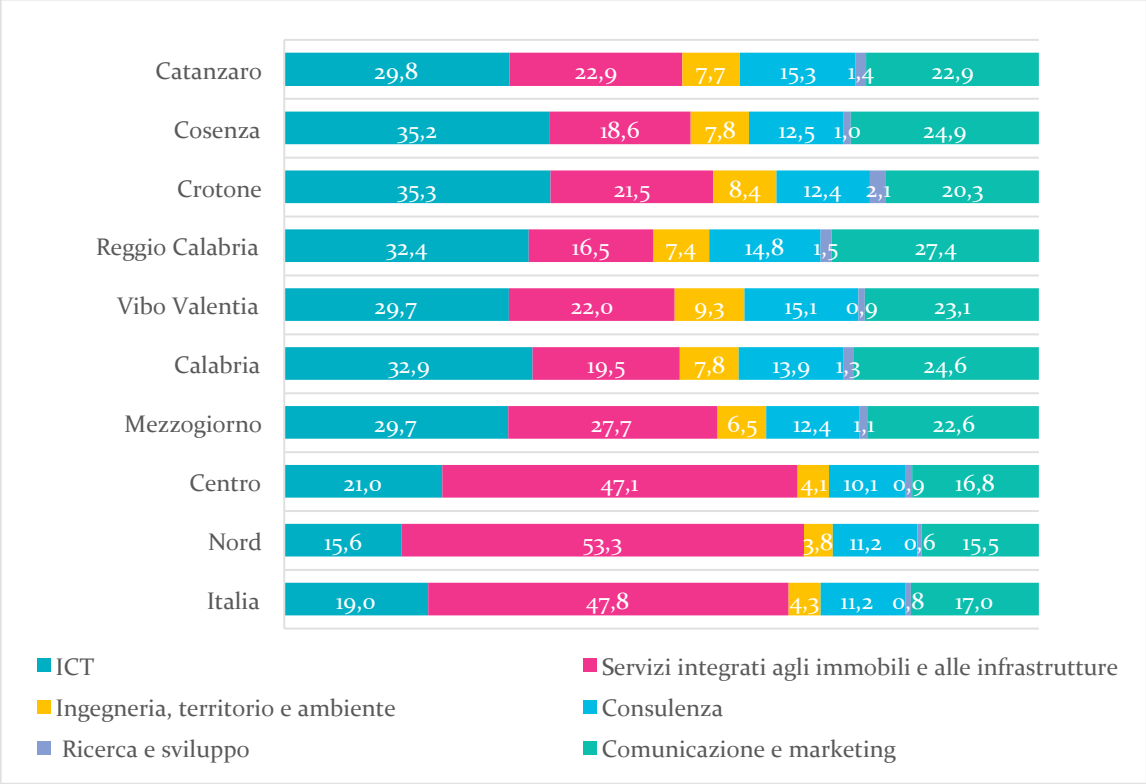
Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

Analizzando la distribuzione delle imprese per singola specializzazione emerge come a livello nazionale sia l'area dei servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture quella predominante (47,8%). Seguono l'ICT (19%), la comunicazione ed il marketing (17%), la consulenza (11,2%), il segmento dell'ingegneria, territorio e ambiente (4,3%) e quello della ricerca e sviluppo (0,8%) (Figura 3).

Se nel Centro-Nord la struttura del comparto non presenta scostamenti significativi dalla media nazionale, nel Mezzogiorno la situazione è differente. L'ICT è l'area che denota la consistenza relativa maggiore (29,7%), seguito dai servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture (27,7%), dalla consulenza (22,6%) e dal segmento della comunicazione e del marketing (12,4%). In Calabria, addirittura, un'impresa su tre afferente al Terziario Avanzato è ICT, mentre un'impresa su quattro opera nel segmento della consulenza. Percentuali meno elevate contraddistinguono i servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture (19,5%) e la comunicazione e il marketing (13,9%)[5].

[5] I dati presentati non devono indurre a ritenere il comparto del Terziario Avanzato del Mezzogiorno d'Italia e della Calabria più tecnologici rispetto alle altre aree d'Italia. Le consistenze sulle imprese ICT mostrano come nel Mezzogiorno sia localizzata un'impresa su quattro del totale nazionale, mentre nella nostra regione la percentuale è appena del 2%.

Figura 3 Imprese attive del Terziario Avanzato per area (valori percentuali) (2013)



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

Focalizzando l'attenzione sulla forma giuridica, si evince come nel Terziario Avanzato italiano predominino le società di capitali (45,5%), seguite dalle società di persone (26,3%) e dalle imprese individuali (24,2%). In Calabria prevalgono le imprese individuali (43,1%); le società di capitali rappresentano un terzo delle aziende attive nel comparto, mentre le società di persone sono relativamente meno numerose (15,6%) (Tabella 4).

Tabella 4 Imprese attive del Terziario Avanzato per forma giuridica (valori assoluti e percentuali) (2013)

	Società di capitali		Società di persone		Imprese individuali		Altre forme giuridiche		Totale	
	v.a.	**%**	**v.a.**	**%**	**v.a.**	**%**	**v.a.**	**%**	**v.a.**	**%**
Catanzaro	552	35,8	234	15,2	624	40,5	132	8,6	1.542	100,0
Cosenza	924	36,5	377	14,9	1.046	41,4	182	7,2	2.529	100,0
Crotone	195	33,6	93	16,0	243	41,8	50	8,6	581	100,0
Reggio Cal.	520	29,1	299	16,7	838	46,8	132	7,4	1.789	100,0
Vibo Valentia	140	30,2	75	16,2	225	48,5	24	5,2	464	100,0
Calabria	2.331	33,8	1.078	15,6	2.976	43,1	520	7,5	6.905	100,0
Mezzogiorno	33.955	38,9	14.199	16,3	32.731	37,5	6.463	7,4	87.348	100,0
Centro	56.531	50,9	22.598	20,3	27.689	24,9	4.332	3,9	111.150	100,0
Nord	149.083	45,4	101.695	31,0	67.196	20,5	10.439	3,2	328.413	100,0
Italia	239.569	45,5	138.492	26,3	127.616	24,2	21.234	4,0	526.911	100,0

Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

3.3 Tendenze della demografia d'impresa

In aggiunta ad una fotografia aggiornata del sistema imprenditoriale, è utile comprendere il percorso evolutivo delle consistenze analizzate con riferimento agli indici utilizzati tradizionalmente dalla demografia d'impresa.

Nel 2013 il tasso di natalità[6] delle imprese del Terziario Avanzato a livello nazionale è pari al 4,7%, a fronte di un intero sistema produttivo che vede nascere 7,4 imprese ogni 100 aziende attive. Se guardiamo ai singoli comparti, i segmenti della comunicazione e del marketing e dell'ICT segnalano valori superiori alla media settoriale (rispettivamente del 7,2% e del 6,1%), mentre i servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture e l'area dell'ingegneria, territorio e ambiente denotano tassi di natalità più contenuti (rispettivamente del 3,1% e del 3,7%) (Tabella 5).

[6] Il tasso di natalità è calcolato come il rapporto percentuale tra il numero di imprese iscritte ed il numero di imprese attive nel periodo di riferimento.

Tabella 5 Tasso di natalità delle imprese del Terziario Avanzato per area (valori percentuali) (2013)

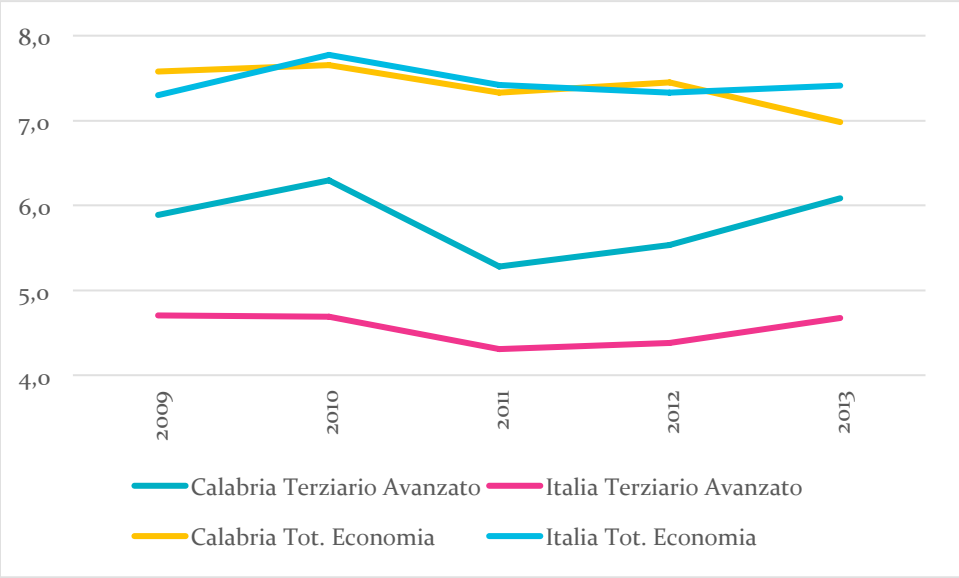
	ICT	Servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture	Ingegneria, territorio e ambiente	Consulenza	Ricerca e sviluppo	Comunicazione e marketing	Totale Terziario Avanzato	Tot. Econom.
Catanzaro	5,9	9,3	8,5	5,9	9,1	7,1	7,2	7,9
Cosenza	5,4	5,5	4,1	4,7	8,0	6,3	5,5	7,2
Crotone	7,8	11,2	8,2	5,6	-	11,0	8,8	7,3
Reggio Cal.	5,5	4,1	4,5	4,2	11,5	3,9	4,6	5,9
Vibo Valentia	7,2	7,8	14,0	8,6	-	5,6	7,8	7,6
Calabria	5,9	6,9	6,3	5,2	7,9	6,1	6,1	7,0
Mezzogiorno	6,9	5,1	4,5	4,8	4,3	6,2	5,8	7,5
Centro	5,5	3,0	2,6	4,8	5,1	7,8	4,5	8,1
Nord	5,9	2,9	3,7	5,9	6,7	7,4	4,4	7,0
Italia	6,1	3,1	3,7	5,5	5,7	7,2	4,7	7,4

Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

Nella nostra regione il Terziario Avanzato si contraddistingue per un tasso di natalità maggiore rispetto alla media nazionale (ogni 100 imprese attive sono 6,1 le nuove aziende), in linea con il dato del Mezzogiorno (5,8%) e di poco inferiore al valore registrato complessivamente dall'economia regionale (7%). A livello intrasettoriale, la componente ricerca e sviluppo si caratterizza per il dato più elevato (7,9%). A livello provinciale, evidenziano percentuali significative di crescita imprenditoriale i comparti di Crotone (8,8%), Vibo Valentia (7,8%) e Catanzaro (7,2%).

I dati del tasso di natalità in serie storica dal 2009 al 2013 indicano la persistenza di indici stabili. In ogni annualità del periodo preso in esame, il Terziario Avanzato a livello nazionale vede poco meno di 5 imprese iscritte ogni 100 aziende attive. In Calabria, il comparto si caratterizza per un tasso di natalità più elevato che oscilla intorno al 6% annuo, mentre, considerando il totale delle attività produttive sia nazionale che regionale, il dato è di poco superiore al 7% senza variazioni significative nel corso del quinquennio analizzato (Figura 4).

Figura 4 Trend del tasso di natalità delle imprese attive del Terziario Avanzato (valori percentuali) (2013)



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

I dati relativi alle cessazioni d'impresa a livello nazionale restituiscono l'immagine un Terziario Avanzato meno "in affanno" rispetto al totale dell'economia, con tassi di mortalità[7] rispettivamente pari al 5,7% e 7,2%. A livello intrasettoriale, mostrano tassi di mortalità più elevati le aree della comunicazione e del marketing (8,9%), dell'ICT (7%) e della consulenza (6,8%), mentre il segmento più resiliente è quello dei servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture (3,7%) (Tabella 6).

In Calabria nel 2013 ogni 100 imprese operanti nel Terziario Avanzato 5,8 hanno cessato l'attività, dato di poco inferiore a quanto rilevato per l'intero sistema imprenditoriale nel suo complesso (6,6%). La mortalità di impresa nel settore calabrese risulta in linea con quella registrata nel Nord (5,3%) e Centro Italia (5,9%) e inferiore a quella rilevata per il Mezzogiorno (6,9%). Tra i singoli comparti, denotano percentuali di cessazioni aziendali superiori alla media regionale le aree della comunicazione e del marketing (6,7%), della consulenza (6,7%) e dell'ICT (6%). Il segmento della ricerca e sviluppo registra solamente 2,2 chiusure di attività ogni 100 imprese attive.

[7] Il tasso di mortalità è calcolato come il rapporto percentuale tra il numero di imprese cessate, al netto di quelle cessate d'ufficio, ed il numero di imprese attive nel periodo di riferimento.

Tabella 6 Tasso di mortalità delle imprese del Terziario Avanzato per area (valori percentuali) (2013)

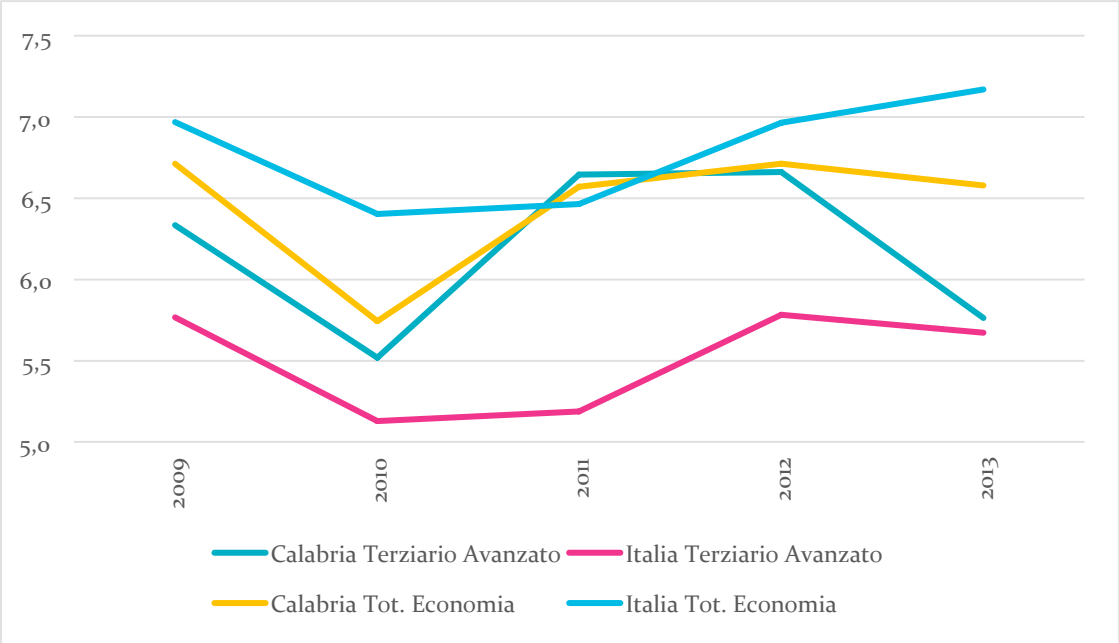
	ICT	Servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture	Ingegneria, territorio e ambiente	Consulenza	Ricerca e sviluppo	Comunicazione e marketing	Totale Terziario Avanzato	% Tot. Econom.
Catanzaro	5,7	3,7	3,4	5,5	4,5	6,8	5,3	7,0
Cosenza	5,6	4,9	5,1	7,6	0,0	6,3	5,8	7,1
Crotone	7,8	7,2	0,0	2,8	0,0	5,9	5,9	8,1
Reggio Cal.	5,5	4,4	3,8	7,2	3,8	7,7	6,0	5,1
Vibo Valentia	9,4	3,9	2,3	8,6	0,0	3,7	6,0	6,4
Calabria	6,0	4,6	3,7	6,7	2,2	6,7	5,8	6,6
Mezzogiorno	8,2	4,4	5,0	7,2	3,3	9,0	6,9	7,2
Centro	7,1	4,0	6,2	6,7	6,9	9,2	5,9	7,2
Nord	6,4	3,6	5,6	6,8	6,1	8,7	5,3	7,2
Italia	7,0	3,7	5,5	6,8	5,6	8,9	5,7	7,2

Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

Prendendo in esame la serie storica 2009-2013 dei tassi di mortalità, l'andamento registrato dal Terziario Avanzato italiano sembra essere sostanzialmente stabile attestandosi intorno a valori di poco inferiori al 6%, pur avendo accennato una tendenza alla riduzione nel biennio 2010-2011.

In Calabria il settore si contraddistingue per un decremento dell'incidenza delle cessazioni d'impresa nel quinquennio considerato. Pur partendo da valori più elevati rispetto al Terziario Avanzato italiano il tasso di mortalità del comparto regionale giunge ad eguagliare quello registrato a livello nazionale, dopo aver toccato una soglia ancora inferiore nel 2010 ed aver ripreso a crescere nel biennio successivo. Inoltre, in Calabria si rileva la medesima evoluzione del tasso di mortalità per il Terziario Avanzato e per l'intera economia fino al 2012, quando lo scarto tra i due coefficienti diventa più marcato grazie ad una contrazione del tasso di mortalità delle imprese dei servizi innovativi di circa un punto percentuale (Figura 5).

Figura 5 Trend del tasso di mortalità delle imprese del Terziario Avanzato (valori percentuali) (2013)



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

Il tasso netto di turnover[8] è una misura del saldo tra natalità e mortalità d'impresa. Nel 2013 a livello nazionale il Terziario Avanzato registra un valore negativo pari a -1%, a fronte del totale dell'economia che segna un saldo lievemente positivo (+0,2%). Tra i segmenti produttivi, solamente l'area della ricerca e sviluppo mostra un indice appena positivo (+0,1%).

In Calabria il Terziario Avanzato con un saldo positivo, seppur contenuto (+0,3%), risulta in controtendenza rispetto ai valori negativi registrati nelle Mezzogiorno e a livello nazionale. In ambito regionale la crescita netta di imprese del comparto risulta pressoché simile con quella delle imprese totali (0,4%) (Tabella 7).

Focalizzando l'analisi sulle singole componenti, emerge una situazione piuttosto differenziata: ad aree con saldi positivi (ricerca e sviluppo +5,6%, ingegneria, territorio e ambiente +2,6% e servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture +2,3%) fanno da contraltare segmenti che evidenziano una perdita netta (consulenza -1,5%, comunicazione e marketing -0,6% e ICT -0,2%). A livello provinciale, presentano indici positivi Crotone (+2,9%), Catanzaro (+1,9%) e Vibo Valentia (+1,7%), mentre in flessione risultano Reggio Calabria (-1,4%) e Cosenza (-0,3%).

[8] Il tasso netto di *turnover* è calcolato come la differenza tra il tasso di natalità ed il tasso di mortalità.

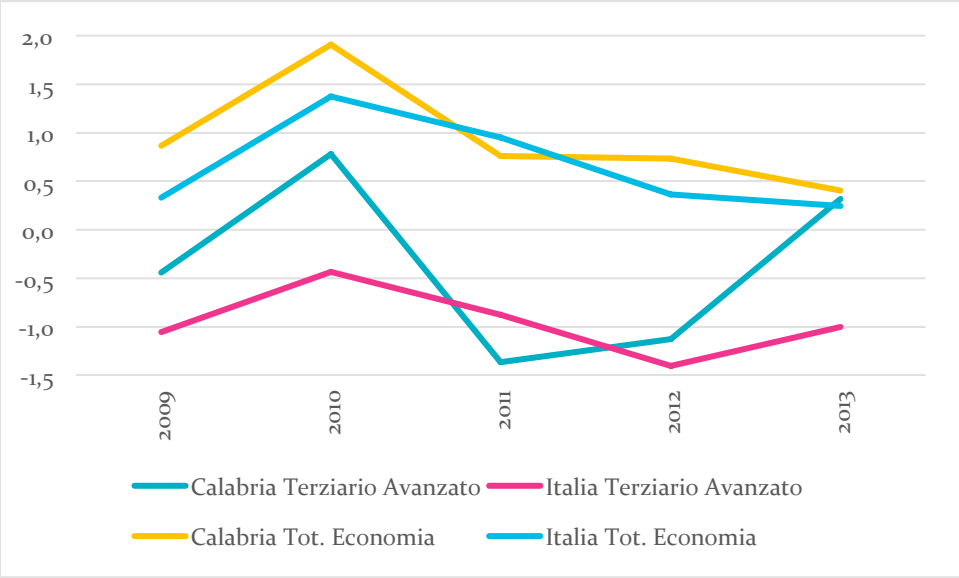
Tabella 7 Tasso netto di turnover delle imprese del Terziario Avanzato per area (valori percentuali) (2013)

	ICT	Servizi integrati agli immobili e alle infrastrutture	Ingegneria, territorio e ambiente	Consulenza	Ricerca e sviluppo	Comunicazione e marketing	Totale Terziario Avanzato	% Tot. Econom.
Catanzaro	0,2	5,7	5,1	0,4	4,5	0,3	1,9	0,9
Cosenza	-0,2	0,6	-1,0	-2,8	8,0	0,0	-0,3	0,1
Crotone	0,0	4,0	8,2	2,8	0,0	5,1	2,9	-0,8
Reggio Cal.	0,0	-0,3	0,8	-3,0	7,7	-3,9	-1,4	0,8
Vibo Valentia	-2,2	3,9	11,6	0,0	0,0	1,9	1,7	1,1
Calabria	-0,2	2,3	2,6	-1,5	5,6	-0,6	0,3	0,4
Mezzogiorno	-1,3	0,7	-0,5	-2,4	1,0	-2,7	-1,1	0,4
Centro	-1,6	-1,0	-3,6	-1,9	-1,8	-1,4	-1,4	0,9
Nord	-0,5	-0,7	-1,8	-0,9	0,6	-1,3	-0,8	-0,1
Italia	-1,0	-0,6	-1,9	-1,4	0,1	-1,7	-1,0	0,2

Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

L'analisi della serie storica del tasso netto di turnover mostra per il comparto nazionale un andamento stabilmente negativo intorno al valore di un punto percentuale tra il 2009 ed il 2013. In controtendenza, l'evoluzione dell'indice del comparto calabrese che, dopo una fase altalenante, nel periodo considerato passa da -0,5% a +0,5%, attestandosi sul medesimo valore dell'intero sistema produttivo regionale. La crescita netta percentuale di nuove imprese del Terziario Avanzato nella nostra regione è stabilmente più alta rispetto a quella nazionale, eccezion fatta per il 2010, e la previsione sembra essere verso un ampliamento del divario (Figura 6).

Figura 6 Trend del tasso netto di turnover delle imprese del Terziario Avanzato (valori percentuali) (2013)



Fonte: elaborazioni su dati Infocamere

3.4 Il Terziario Innovativo: cosa emerge dal 9° Censimento dell'Industria e dei Servizi

3.4.1 Unità locali ed addetti

Sulla base dei dati Istat del 9° Censimento dell'Industria e dei Servizi relativi al 2011, il Terziario Innovativo calabrese conta 5.762 unità locali, pari al 4,9% delle unità locali dell'intera economia in linea con l'incidenza del comparto nel Mezzogiorno (5,2%) e di poco inferiore a quella registrata a livello nazionale (6,3%) (Tabella 8).

A livello territoriale si segnala il primato della provincia di Cosenza che, con 2.341 unità locali, copre il 40% del totale regionale. Seguono Reggio Calabria (3.052 unità), Catanzaro (2.368 unità), Crotone (897 unità) e Vibo (761 unità).

Concentrando l'analisi per aree di attività, emerge come il segmento della Consulenza, costituito da 3.807 unità locali, assorba i due terzi delle aziende del comparto regionale, percentuale superiore a quella riscontrata sul territorio nazionale (58,9%). Per converso si rilevano incidenze inferiori alla media nazionale nel caso dell'ICT (19,3% a fronte del 23,9% per l'Italia) e della comunicazione e del marketing (8% a fronte dell'11% per l'Italia).

Tabella 8 Unità locali delle imprese attive del Terziario Innovativo per area (valori assoluti e percentuali) (2011)

	ICT		Comunicazione e marketing		Consulenza		Ingegneria, territorio e ambiente		Ricerca e sviluppo		Totale Terziario Innovativo		% Tot. Economia
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	%
Catanzaro	230	19,4	94	7,9	794	67,1	29	2,5	36	3,0	1.183	100	5,3
Cosenza	467	19,9	212	9,1	1.500	64,1	79	3,4	83	3,5	2.341	100	5,1
Crotone	95	20,6	23	5,0	303	65,7	19	4,1	21	4,6	461	100	4,8
Reggio Cal.	242	17,2	111	7,9	970	69,0	46	3,3	37	2,6	1.406	100	4,5
Vibo Valentia	80	21,6	19	5,1	240	64,7	25	6,7	7	1,9	371	100	3,9
Calabria	1.114	19,3	459	8,0	3.807	66,1	198	3,4	184	3,2	5.762	100	4,9
Mezzogiorno	13.315	19,1	5.506	7,9	45.977	66,1	2.591	3,7	2.185	3,1	69.574	100	5,2
Centro	16.681	24,5	7.185	10,5	39.873	58,5	1.837	2,7	2.588	3,8	68.164	100	6,6
Nord	42.664	25,7	20.474	12,3	93.266	56,1	5.176	3,1	4.623	2,8	166.203	100	6,8
Italia	72.660	23,9	33.165	10,9	179.116	58,9	9.604	3,2	9.396	3,1	303.941	100	6,3

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Sul versante delle ricadute occupazionali, si evince come il Terziario Innovativo calabrese impieghi 10.088 addetti, pari al 3,3% degli occupati regionali totali ed a fronte di un'incidenza media nazionale leggermente più elevata (5,2%) (Tabella 9).

La distribuzione degli addetti tra le province segue sostanzialmente quanto osservato per le unità locali. La provincia di Cosenza conserva il suo primato con 4.138 addetti che costituiscono il 41% del totale. Seguono Reggio Calabria (22,4%) e Catanzaro (20,6%). A Vibo Valentia e Crotone si localizza complessivamente il 16% dell'occupazione impiegata dal settore.

Analizzando i dati sull'occupazione per area di attività, permane il primato del comparto della consulenza che copre oltre la metà degli occupati dell'intero settore. Segue l'ICT che ne rappresenta circa un terzo; più staccati gli altri segmenti: comunicazione e marketing (6,5%), ingegneria, territorio e ambiente (4,4%) e ricerca e sviluppo (2,7%). A livello nazionale è meno netto il predominio dell'area consulenza (45,3% degli occupati del Terziario Innovativo), mentre è maggiore l'incidenza rilevata per l'ICT (39,4%) e per la comunicazione e marketing (8,6%).

Tabella 9 Addetti delle imprese attive del Terziario Innovativo per area (valori assoluti e percentuali) (2011)

	ICT		Comunicazione e marketing		Consulenza		Ingegneria, territorio e ambiente		Ricerca e sviluppo		Totale Terziario Innovativo		% Tot. Economia
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	%
Catanzaro	635	30,5	124	6,0	1.216	58,5	59	2,8	46	2,2	2.080	100	3,7
Cosenza	1.538	37,2	289	7,0	2.033	49,1	173	4,2	105	2,5	4.138	100	3,3
Crotone	143	20,1	34	4,8	480	67,3	29	4,1	27	3,8	713	100	2,8
Reggio Cal.	572	25,2	168	7,4	1.364	60,2	107	4,7	55	2,4	2.266	100	2,9
Vibo Valentia	402	45,1	37	4,2	334	37,5	74	8,3	44	4,9	891	100	4,1
Calabria	3.290	32,6	652	6,5	5.427	53,8	442	4,4	277	2,7	10.088	100	3,3
Mezzogiorno	47.881	34,1	9.339	6,7	71.481	50,9	6.931	4,9	4.689	3,3	140.321	100	3,8
Centro	86.391	43,1	13.803	6,9	89.884	44,8	5.183	2,6	5.327	2,7	200.588	100	5,8
Nord	201.650	39,4	50.547	9,9	225.156	44,0	20.542	4,0	13.877	2,7	511.772	100	5,5
Italia	335.922	39,4	73.689	8,6	386.521	45,3	32.656	3,8	23.893	2,8	852.681	100	5,2

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Combinando i dati su addetti ed unità locali è possibile ottenere informazioni sulle dimensioni medie d'impresa. Nel 2011 in Calabria ogni impresa del Terziario Innovativo occupa mediamente 1,8 addetti, dato in linea con quello rilevato nel Mezzogiorno (2) ed inferiore al valore registrato a livello nazionale (2,8) (Tabella 10).

Guardando alle singole specializzazioni, in Calabria così come in Italia l'area della consulenza, che copre il maggior numero di unità locali ed addetti dell'intero comparto, evidenzia la dimensione media d'impresa più contenuta (1,4 occupati dalla singola impresa nella nostra regione e 2,2 a livello nazionale), mentre l'ICT rileva il dato più elevato (3 addetti in Calabria e 4,6 addetti in Italia).

Tabella 10 Numero medio di addetti per unità locale del Terziario Innovativo per area (valori assoluti) (2011)

	ICT	Comunicazione e marketing	Consulenza	Ingegneria, territorio e ambiente	Ricerca e sviluppo	Totale Terziario Innovativo
Catanzaro	2,8	1,3	1,5	2,0	1,3	1,8
Cosenza	3,3	1,4	1,4	2,2	1,3	1,8
Crotone	1,5	1,5	1,6	1,5	1,3	1,5
Reggio Cal.	2,4	1,5	1,4	2,3	1,5	1,6
Vibo Valentia	5,0	1,9	1,4	3,0	6,3	2,4
Calabria	3,0	1,4	1,4	2,2	1,5	1,8
Mezzogiorno	3,6	1,7	1,6	2,7	2,1	2,0
Centro	5,2	1,9	2,3	2,8	2,1	2,9
Nord	4,7	2,5	2,4	4,0	3,0	3,1
Italia	4,6	2,2	2,2	3,4	2,5	2,8

Fonte: elaborazioni su dati Istat

3.4.1 Specializzazioni dei Sistemi Locali del Lavoro

I dati su addetti e unità locali disaggregati per Sistema Locale del Lavoro consentono di individuare i sistemi territoriali maggiormente specializzati nel Terziario Innovativo.

Per ogni SLL è stato calcolato l'indice di specializzazione produttiva[9]. Tale indicatore fornisce una misura della rilevanza del settore produttivo, in termini di addetti, in rapporto all'intero sistema manifatturiero di uno specifico SLL. Aree con valori assoluti molto diversi tra loro possono avere indici di specializzazione molto simili. Coefficienti maggiori di 1 indicano una specializzazione del SLL in oggetto superiore alla media nazionale[10].

Nella tabella seguente sono riportati i Sistemi Locali del Lavoro maggiormente specializzati nel Terziario Innovativo nel 2011.

[9] L'indice di specializzazione produttiva è calcolato, ex D.M. 21 aprile 1993 "Determinazione degli indirizzi e dei parametri di riferimento, da parte delle regioni, dei distretti industriali" in attuazione dell'art. 36 della legge 317/91, mediante la seguente formula: $CL = SLL_{add,\ agroind.} / ITA_{add,\ agroind.}) / (SLL_{add,\ manif.} / ITA_{add,\ manif.})$ dove:

$SLL_{add,TI}$ - indica gli addetti nel Terziario Innovativo in un sistema locale;

$ITA_{add,\ TI}$ - indica gli addetti nel Terziario Innovativo in Italia;

$SLL_{add,\ TOT.}$ - indica gli addetti totali in un sistema locale;

$ITA_{add,TOT.}$ - indica gli addetti totali in Italia.

[10] Vi sono alcuni SLL che, sebbene mostrino una concentrazione di occupati superiore alla media nazionale, registrano in termini assoluti un numero molto contenuto di addetti. Per tale motivo, si è deciso di prendere in esame i sistemi locali connotati dalla presenza di almeno 1000 addetti nel Terziario Innovativo. Ad ogni modo, si suggerisce cautela nell'interpretazione dei risultati.

Al vertice della graduatoria si colloca Ivrea che, con 4.196 addetti impiegati nel settore e 667 unità locali, evidenzia una specializzazione più che doppia rispetto alla media nazionale (2,11). Seguono Milano (1,97) che presenta, inoltre, la consistenza di addetti nel settore più elevata con 158.237 occupati, Roma (1,75) e Torino (1,73). Indici nel complesso contenuti rappresentano una risultanza prevista se consideriamo che l'economia italiana è fortemente terziarizzata.

La Calabria registra la presenza di un solo SLL, quello di Cosenza, l'ultimo dei 30 sistemi territoriali rilevati con coefficiente di specializzazione superiore alla media nazionale.

Tabella 11 Primi 30 Sistemi Locali del Lavoro italiani con almeno 1.000 addetti impiegati nel Terziario Innovativo per indice di specializzazione produttiva (2011)

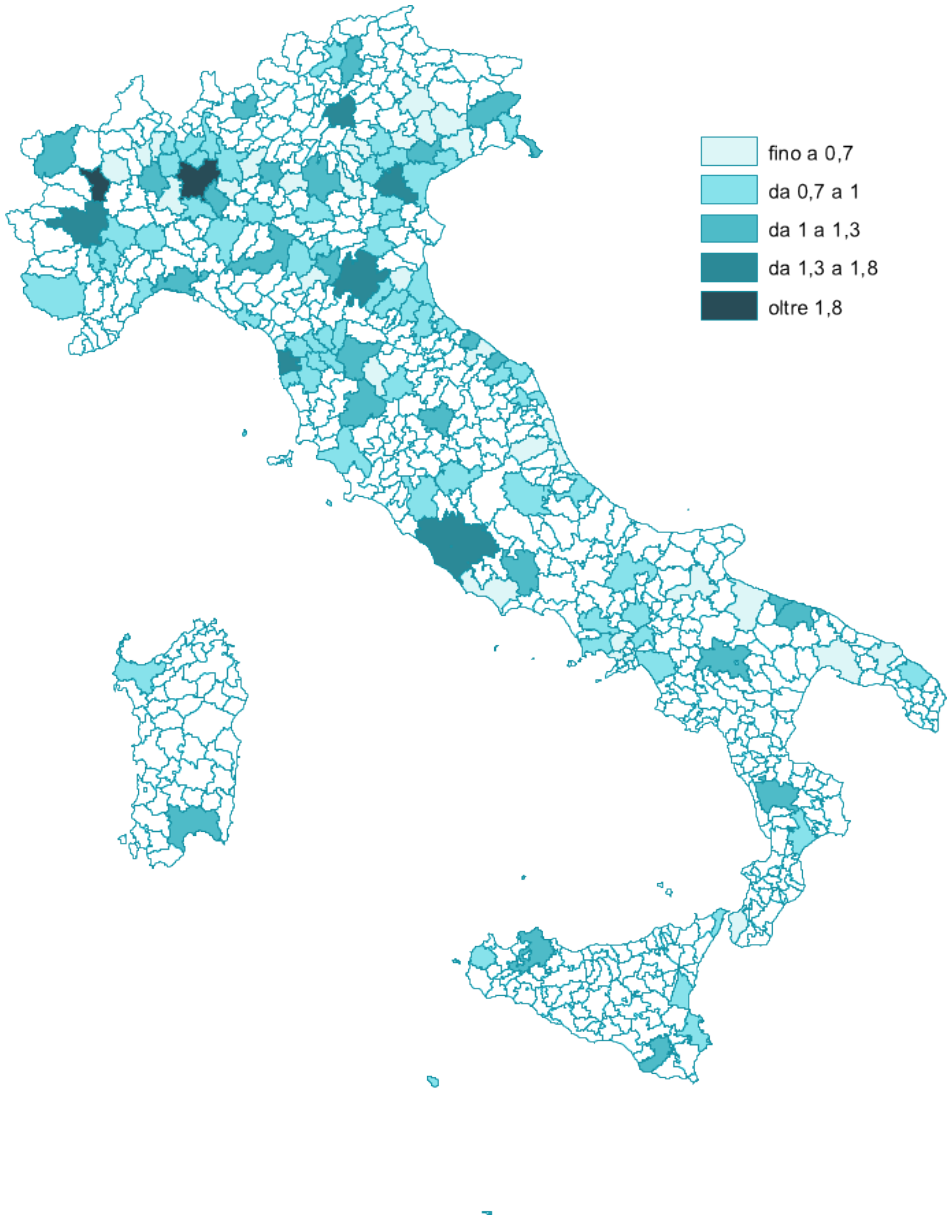
	Unità locali Terziario Innovativo	Addetti Terziario Innovativo	Dimensione media unità locale	Indici di specializzazione produttiva
1 Ivrea	667	4.196	6,3	2,11
2 Milano	40.115	158.237	3,9	1,97
3 Roma	30.490	112.270	3,7	1,75
4 Torino	12.996	56.166	4,3	1,73
5 Pisa	1.312	4.829	3,7	1,66
6 Trento	1.363	5.383	3,9	1,49
7 Bologna	7.655	23.066	3,0	1,35
8 Padova	5.469	16.819	3,1	1,31
9 Sondrio	292	1.050	3,6	1,24
10 Trieste	1.367	4.467	3,3	1,21
11 Senigallia	354	1.297	3,7	1,20
12 Siena	709	2.426	3,4	1,20
13 Verona	4.483	13.696	3,1	1,16
14 Bisceglie	485	1.796	3,7	1,15
15 Bolzano	1.482	4.121	2,8	1,13
16 Perugia	1.666	4.294	2,6	1,11
17 Firenze	6.092	16.371	2,7	1,10
18 Modena	2.732	7.668	2,8	1,10
19 Genova	4.408	13.924	3,2	1,08
20 Novara	1.277	3.646	2,9	1,07
21 Aosta	517	1.360	2,6	1,06
22 Parma	2.591	7.057	2,7	1,06
23 Bari	3.335	8.940	2,7	1,05
24 Treviso	2.684	6.943	2,6	1,05
25 Ragusa	462	1.281	2,8	1,05
26 Frosinone	984	3.797	3,9	1,05
27 Cagliari	2.770	6.763	2,4	1,03
28 Brescia	4.116	9.822	2,4	1,03

	Unità locali Terziario Innovativo	Addetti Terziario Innovativo	Dimensione media unità locale	Indici di specializzazione produttiva
29 Potenza	649	1.696	2,6	1,02
30 Cosenza	**1.288**	**2.539**	**2,0**	**1,02**

Fonte: elaborazioni su dati Istat

In Figura 7 sono evidenziati i 133 SLL italiani con almeno 1000 addetti occupati nel Terziario Innovativo, distinti in quattro classi per indice di specializzazione. Alla prima classe afferiscono i SLL (complessivamente 33) che presentano un indice di specializzazione inferiore a 0,7; nella seconda classe i SLL (66) con un indice compreso tra 0,7 e 1; nella terza classe i 26 SLL con un indice compreso tra 1 e 1,3; nella quarta i 6 SLL con un coefficiente compreso tra 1,3 e 1,8 e nella quinta i 2 SLL maggiormente specializzati con un indice superiore a 1,8. Come appare evidente, nel Centro-Nord si rileva una maggiore concentrazione di SLL a vocazione terziaria ed innovativa.

Figura 7 Sistemi Locali del Lavoro italiani con almeno 1.000 addetti impiegati nel Terziario Innovativo per indice di specializzazione produttiva (2011)



Fonte: elaborazioni su dati Istat

La Tabella 12 presenta i SLL calabresi con almeno 100 addetti impiegati nel Terziario Innovativo ordinati in base all'indice di specializzazione produttiva calcolato su base regionale. I sistemi territoriali rilevati sono nel complesso 17. Come già evidenziato dalla graduatoria nazionale, Cosenza rappresenta il SLL calabrese a maggiore vocazione per il comparto, con 2.539 addetti impiegati, 1.288 unità locali ed un indice su base regionale pari a 1,63. Seguono Vibo Valentia con indice di specializzazione pari a 1,58 ed un numero di occupati sensibilmente inferiore al dato di Cosenza (762) e San Marco

Argentano che registra un coefficiente pari a 1,35 e, soprattutto, evidenzia la più elevata dimensione media d'impresa pari a 3,2 addetti a fronte, tuttavia, di una consistenza di occupati abbastanza limitata (129). Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria sono gli unici SLL con più di 1.000 addetti impiegati nel settore.

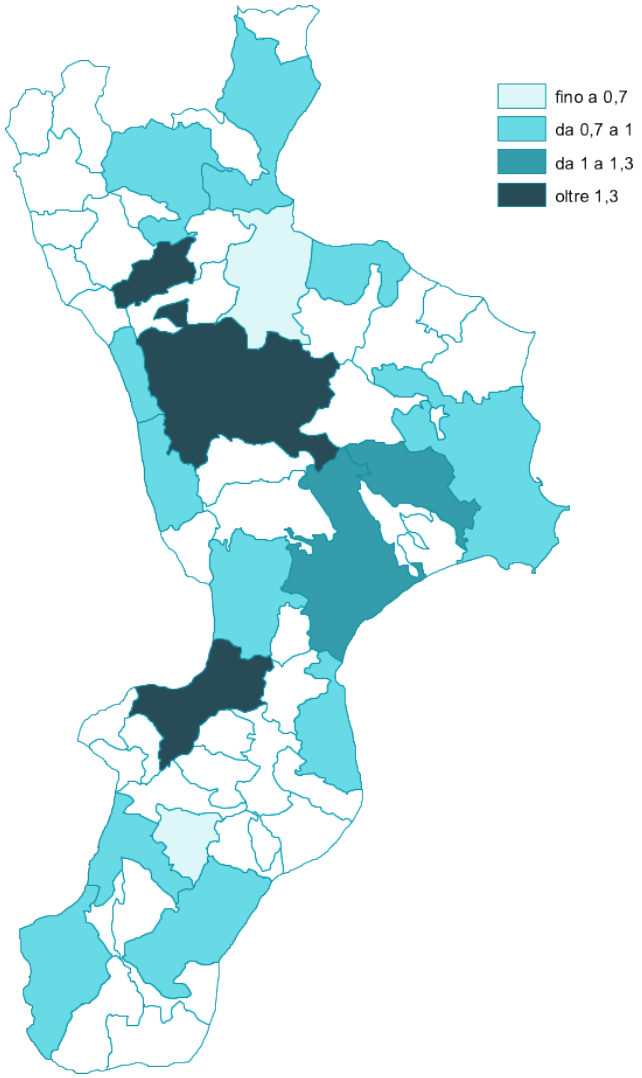
Tabella 12 Sistemi Locali del Lavoro calabresi con almeno 100 addetti impiegati nel Terziario Innovativo per indice di specializzazione produttiva su base regionale (2011)

	Unità locali Terziario Innovativo	Addetti Terziario Innovativo	Dimensione media unità locale	Indici di specializzazione produttiva regionale
1 Cosenza	1.288	2.539	2,0	1,63
2 Vibo Valentia	280	762	2,7	1,58
3 San Marco Argentano	40	129	3,2	1,35
4 Catanzaro	658	1.295	2,0	1,27
5 Petilia Policastro	37	110	3,0	1,05
6 Reggio Calabria	702	1.204	1,7	0,94
7 Castrovillari	127	173	1,4	0,90
8 Gioia Tauro	230	390	1,7	0,90
9 Locri	188	287	1,5	0,89
10 Cassano allo Ionio	96	153	1,6	0,88
11 Lamezia Terme	333	563	1,7	0,84
12 Crotone	380	548	1,4	0,81
13 Soverato	114	158	1,4	0,77
14 Amantea	76	107	1,4	0,77
15 Rossano	128	213	1,7	0,74
16 Polistena	78	116	1,5	0,65
17 Corigliano Calabro	156	248	1,6	0,56

Fonte: elaborazioni su dati Istat

La Figura 8 mostra la mappa dei SLL calabresi suddivisi in 4 classi in base al coefficiente di specializzazione su base regionale. Nella prima classe sono compresi i 2 SLL con indice di specializzazione fino a 0,7; nella seconda i 10 SLL con indice compreso tra 0,7 e 1; la terza comprende i 2 SLL con indice da 1 a 1,3, l'ultima i 3 SLL con indice di specializzazione maggiore di 1,3. La maggiore specializzazione per il Terziario Innovativo si registra nell'area del cosentino.

Figura 8 Sistemi Locali del Lavoro calabresi con almeno 100 addetti impiegati nel Terziario Innovativo per indice di specializzazione produttiva su base regionale (2011)



Fonte: elaborazioni su dati Istat

4. Un'indagine conoscitiva in un contesto "debole"

4.1 La progettazione della ricerca sul campo

L'indagine *field* si è concentrata sulle imprese del Terziario Innovativo associate ad Unindustria Calabria[11]. Ad esse è stato somministrato un questionario semi-strutturato implementato su piattaforma *web*. La ricerca sul campo ha puntato a conseguire una conoscenza di dettaglio della consistenza e degli assetti delle aziende oggetto di analisi. Il lavoro ha esaminato le forme organizzative e gestionali, le performance economiche, gli andamenti occupazionali, i legami con il sistema industriale e dei servizi.

In particolare, il questionario ha inteso indagare sei dimensioni del fenomeno a cui sono associati i rispettivi obiettivi conoscitivi (Tabella 13).

La prima dimensione riguarda l'anagrafica dell'impresa, con particolare attenzione alla forma giuridica. La seconda dimensione fa riferimento alla storia, alle specializzazioni e alle dimensioni dell'impresa. Conoscere determinanti dell'avvio dell'attività imprenditoriale, specializzazioni prevalenti e dimensioni in termini di fatturato ed addetti ha contribuito a profilare le imprese censite delineandone natura e percorso evolutivo.

Un'altra dimensione di fondamentale rilevanza è quella relativa al posizionamento sul mercato. Nello specifico, sono state prese in considerazione variabili quali la tipologia, la localizzazione e la concentrazione della clientela, la concorrenza e le leve competitive.

Una parte consistente del questionario ha inteso indagare il network dell'impresa. In una regione in cui la cooperazione fra le imprese, gli attori istituzionali e quelli del mondo dell'accademia e della ricerca è limitata, analizzare la natura e la finalità dei rapporti di collaborazione, delle partnership e delle reti formali ed informali a cui afferiscono le aziende del Terziario Innovativo è stato quanto mai centrale per comprenderne la propensione all'innovazione.

Un focus è stato dedicato, poi, alla congiuntura economica. In particolare, si è cercato di capire in che misura le aziende del Terziario Innovativo calabrese sono state colpite dalla crisi, quali rischi/opportunità intravedono nei prossimi anni e quali strategie adotteranno nel mutato scenario competitivo. Sono stati presi in esame gli andamenti nell'ultimo triennio di alcuni tra i principali indicatori aziendali (fatturato, investimenti,

[11] La scelta deriva dal fatto che il lavoro di ricerca è realizzato nell'ambito della convenzione tra Unindustria Calabria e il Centro di Competenza ICT-Sud ed è inserito nel programma di attività dell'Osservatorio ICT Calabria.

occupazione, liquidità) suscettibili di fornire informazioni puntuali sullo stato di salute del comparto.

In ultimo, è stato chiesto alle imprese di esprimere una valutazione sul contesto territoriale nel quale esse operano e sulle politiche da mettere in atto per sostenere lo sviluppo del settore.

Tabella 13 Mappa concettuale questionario indagine *field*

Dimensioni del fenomeno	Obiettivi conoscitivi
0. Anagrafica	0.1 Denominazione e localizzazione
	0.2 Forma giuridica
	0.3 Anno di costituzione e caratteristiche compagine societaria
1. Storia, specializzazioni e dimensioni dell'impresa	1.1 Determinanti dell'avvio dell'attività
	1.2 Specializzazioni prevalenti
	1.3 Consistenza fatturato
	1.4 Consistenza e caratteristiche addetti
2. Clientela e posizionamento sul mercato	2.1 Tipologia, localizzazione, dimensione e concentrazione dei principali clienti
	2.2 Caratteristiche dei concorrenti
	2.3 Vantaggi competitivi
3. Cooperazione e innovazione	3.1 Gruppo imprenditoriale
	3.2 Network dell'impresa
	3.3 Frontiera dell'innovazione
	3.4 Consistenza spesa in R&S
4. Congiuntura e prospettive	4.1 Impatto della crisi
	4.2 Rischi ed opportunità
	4.3 Strategie
5. Contesto territoriale e policy	5.1 Punti di forza e di debolezza del contesto
	5.2 Misure di politica pubblica auspicate

Fonte: nostra elaborazione

I risultati dell'analisi sono stati testati nel corso di focus group con testimoni privilegiati. Le interviste di gruppo hanno rappresentato non solo un momento di confronto serrato su quanto è emerso dal lavoro di ricerca, ma anche sulle azioni e sugli

strumenti necessari a supportare le imprese nello scenario competitivo locale e internazionale.

A corredo dell'indagine, è stata realizzata un'attività di *web scraping* e *text mining* volta ad esaminare elementi e flussi testuali presenti sul web con riferimento all'oggetto della ricerca. L'azione ha consentito da un lato, di allargare la platea dei testimoni privilegiati attingendo dai siti nazionali ed esteri di società di consulenza, associazioni di categorie, riviste specializzate, social network e, dall'altro, di collocare il lavoro di analisi in una dimensione prettamente internazionale.

4.2 I risultati dell'indagine *field*

4.2.1 Il profilo delle aziende intervistate: storia, specializzazioni e dimensioni

La ricerca sul campo ha visto la somministrazione del questionario *online* e l'organizzazione di un *focus group* che ha coinvolto un *panel* di testimoni privilegiati[12].

Le aziende complessivamente coinvolte sono state 82, mentre quelle rispondenti ammontano a 41, ovvero la metà dell'universo analizzato. La distribuzione delle imprese partecipanti per provincia ricalca quella dell'intera popolazione indagata: il 36,6% è localizzato nella provincia di Cosenza, il 26,8% nel catanzarese e poco meno di un quinto nel reggino. Da Vibo Valentia e Crotone giungono rispettivamente il 12,2% ed il 4,9% dei questionari validi.

Le aziende intervistate:

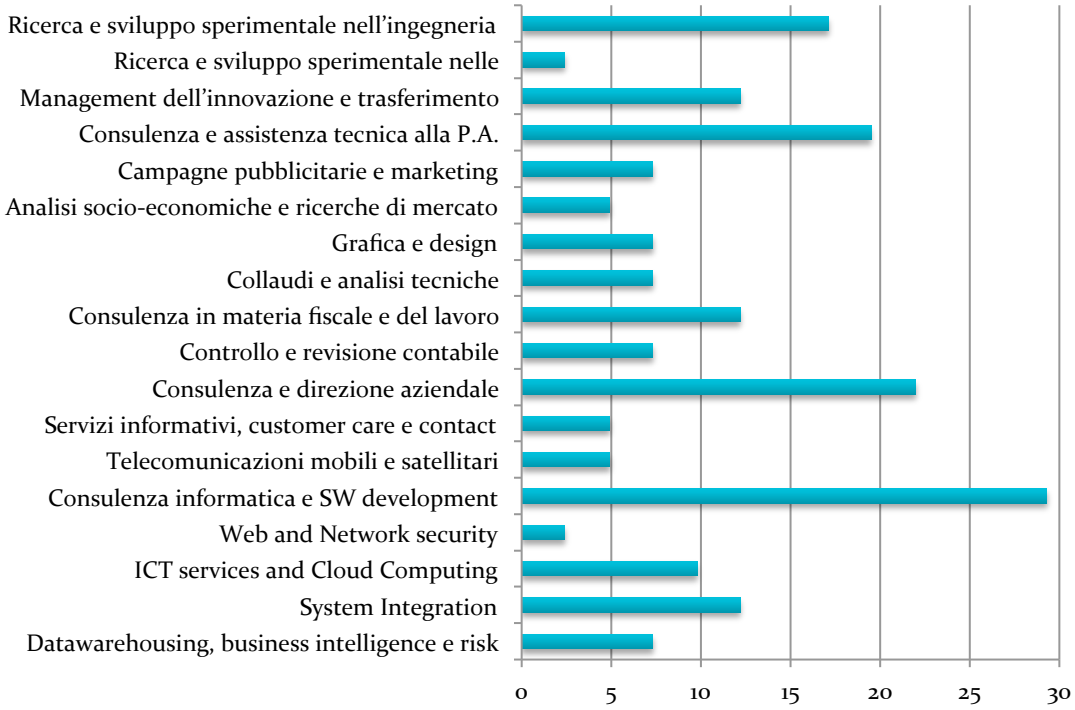
- denotano un grado di strutturazione piuttosto elevato (oltre l'80% del campione è costituito come una società di capitali);
- sono relativamente giovani (quasi il 45% ha avviato la l'attività dopo il 2000 e circa la metà nel decennio precedente);
- si caratterizzano per una compagine societaria costituita prevalentemente da quarantenni (oltre il 40% del campione);
- sono principalmente micro-imprese (il 70% dichiara meno di 10 dipendenti), con mediamente una percentuale di laureati piuttosto elevata (oltre il 50% degli addetti) ed una limitata presenza di donne (33%) e giovani (15%);

[12] Il gruppo dei testimoni privilegiati coinvolti comprende professori universitari, imprenditori, manager dell'innovazione, esperti del settore.

- evidenziano un volume contenuto di ricavi (quasi il 70% del campione dichiara un fatturato annuo inferiore a 500mila euro);

Con riferimento alle specializzazioni prevalenti, emerge come le aziende partecipanti all'indagine siano specializzate per lo più nella consulenza informatica e nello sviluppo software (il 30% del campione ha selezionato tali opzioni) ed in misura minore, nella consulenza e direzione aziendale (22%), nell'assistenza tecnica alla P.A. (19,5%). Percentuali significative contraddistinguono, inoltre, la ricerca e lo sviluppo sperimentale nel campo dell'ingegneria (17,1%), la *system integration*, il management dell'innovazione ed il trasferimento tecnologico e la consulenza in materia fiscale e del lavoro (12,2%) (Fig. 9).

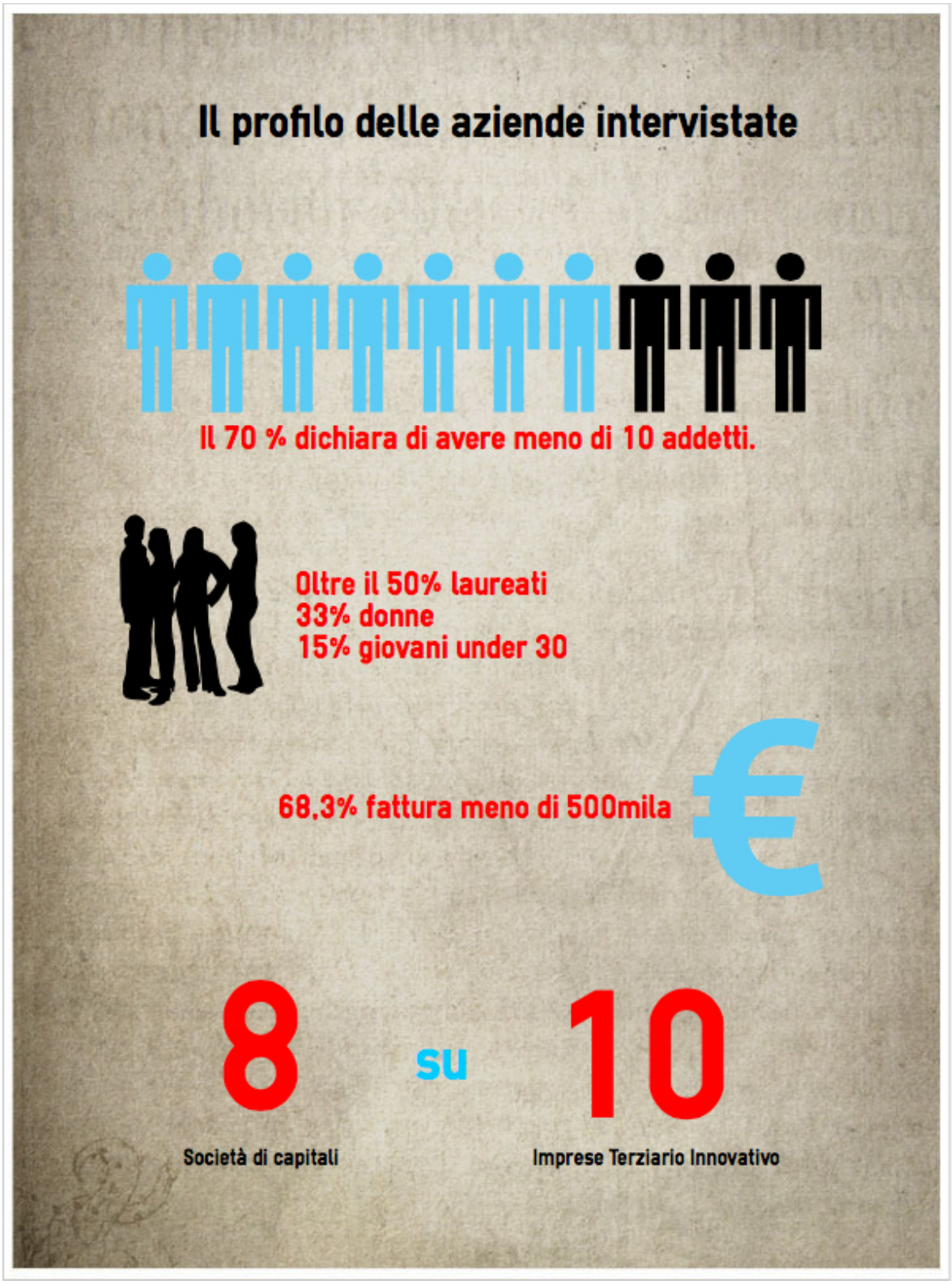
Figura 9 Specializzazioni delle imprese intervistate *(%) (possibilità di risposta multipla)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

La grande maggioranza delle imprese è nata come iniziativa autonoma, a fronte di un'azienda su dieci che ha avviato la propria attività come *spin off* di un'azienda, un'università o un ente pubblico di ricerca.

Il possesso di competenze altamente qualificate rappresenta il movente principale dell'avvio dell'impresa (selezionato dal 60% dei rispondenti). Risultano scelte rilevanti, inoltre, l'individuazione di potenzialità di mercato (46%) e la volontà di mettere a frutto precedenti esperienze in ambito universitario (30%).


Il profilo delle aziende intervistate
Il 70 % dichiara di avere meno di 10 addetti.
Oltre il 50% laureati
33% donne
15% giovani under 30
68,3% fattura meno di 500mila
8
su
10
Società di capitali
Imprese Terziario Innovativo

4.2.2 Clientela e posizionamento sul mercato

Dall'indagine emerge una certa dipendenza dalla domanda pubblica. Quasi la metà del campione ha selezionato tra i principali clienti la P.A., per circa un quinto è la P.A. a determinare oltre il 50% del fatturato. Un terzo delle imprese intervistate ha indicato tra i suoi committenti soggetti privati, significative sono anche le vendite ad altre aziende di servizi (30% dei rispondenti), costruzioni (25%) e commercio e grande distribuzione (20%).

Il grado di concentrazione della clientela segnala come per poco più di un'impresa su tre i 3 maggiori clienti contribuiscono ad oltre il 50% dei ricavi, mentre in un terzo dei casi i 3 maggiori clienti coprono una quota del fatturato compresa tra il 20% ed il 50% ed in una percentuale analoga la situazione è molto più frammentata.

Se consideriamo i mercati di sbocco, emerge che:

- per un'impresa su quattro, oltre la metà del fatturato fa riferimento a commesse da imprese extra-regionali;
- per circa il 70% del campione oltre la metà dei ricavi proviene dal mercato regionale;
- solo tre aziende hanno tra i propri committenti imprese estere.

Le differenze rispetto ad altre aree territoriali del contesto italiano sono significative. Ad esempio, nel Nord-Ovest e nel Nord-Est la gamma dei settori di sbocco è di gran lunga più diversificata e il ruolo della P.A. è minore. Il grado di concentrazione della clientela è più basso e, in generale, vi è una più forte propensione all'internazionalizzazione.

Rispetto ai principali concorrenti che sono nella maggior parte dei casi imprese nazionali, le leve competitive utilizzate dalle imprese cosentine fanno riferimento principalmente alla qualità del servizio (oltre l'80% delle aziende ritiene che sia un punto di forza). Una percentuale vicina ai tre quarti del campione menziona, inoltre, la reputazione, i tempi di esecuzione e la competenza delle risorse umane. Un ulteriore aspetto segnalato è la flessibilità delle risorse umane, mentre il prezzo è menzionato solamente dal 41,5% del campione. Interessante è notare come poco più di un'azienda su cinque evidenzi la localizzazione geografica come vantaggio competitivo: è plausibile che si tratti delle aziende che offrono servizi principalmente ad attori locali per cui la prossimità rappresenta un valore.

4.2.3 Cooperazione ed innovazione

I dati descrivono un comparto che intravede nella cooperazione intrasettoriale e intersettoriale e con gli attori del mondo della ricerca e dell'accademia un fattore strategico di competitività. Tuttavia, sino ad oggi questo "lavorare insieme" non ha sempre consentito al sistema di innovare e progredire.

Negli ultimi tre anni quasi il 39% delle imprese intervistate ha preso parte a network, reti o forme di collaborazione sia con università, centri di ricerca o intermediari della

conoscenza sia con altre imprese. Un'azienda su cinque ha collaborato stabilmente solo con altre imprese, mentre poco meno del 30% del campione analoga dichiara di non aver partecipato ad alcuna rete.

E' utile osservare come le imprese cosentine siano significativamente più "abituate" alla cooperazione rispetto alla media regionale (la percentuale di aziende che segnalano esperienze di rete sono oltre l'85% e quasi i tre quarti sono inserite in network sia con università, centri di ricerca ed intermediari della conoscenza che con altre imprese). Sono aziende che possono giovarsi della prossimità geografica dell'Università della Calabria e che hanno avuto modo di beneficiare dagli *spillover* di conoscenza generati nell'ambito delle relazioni con l'ateneo.

In altri contesti territoriali più "avanzati" del Nord-Italia la situazione è ribaltata: sono poco frequenti i rapporti con università e centri di ricerca, mentre sono molto diffusi i network costituiti da imprese.

In larghissima parte le università, i centri di ricerca e gli intermediari della conoscenza con cui le imprese calabresi operano sono attori del panorama regionale, mentre vi è solo qualche sporadico caso di collaborazione con partner non calabresi.

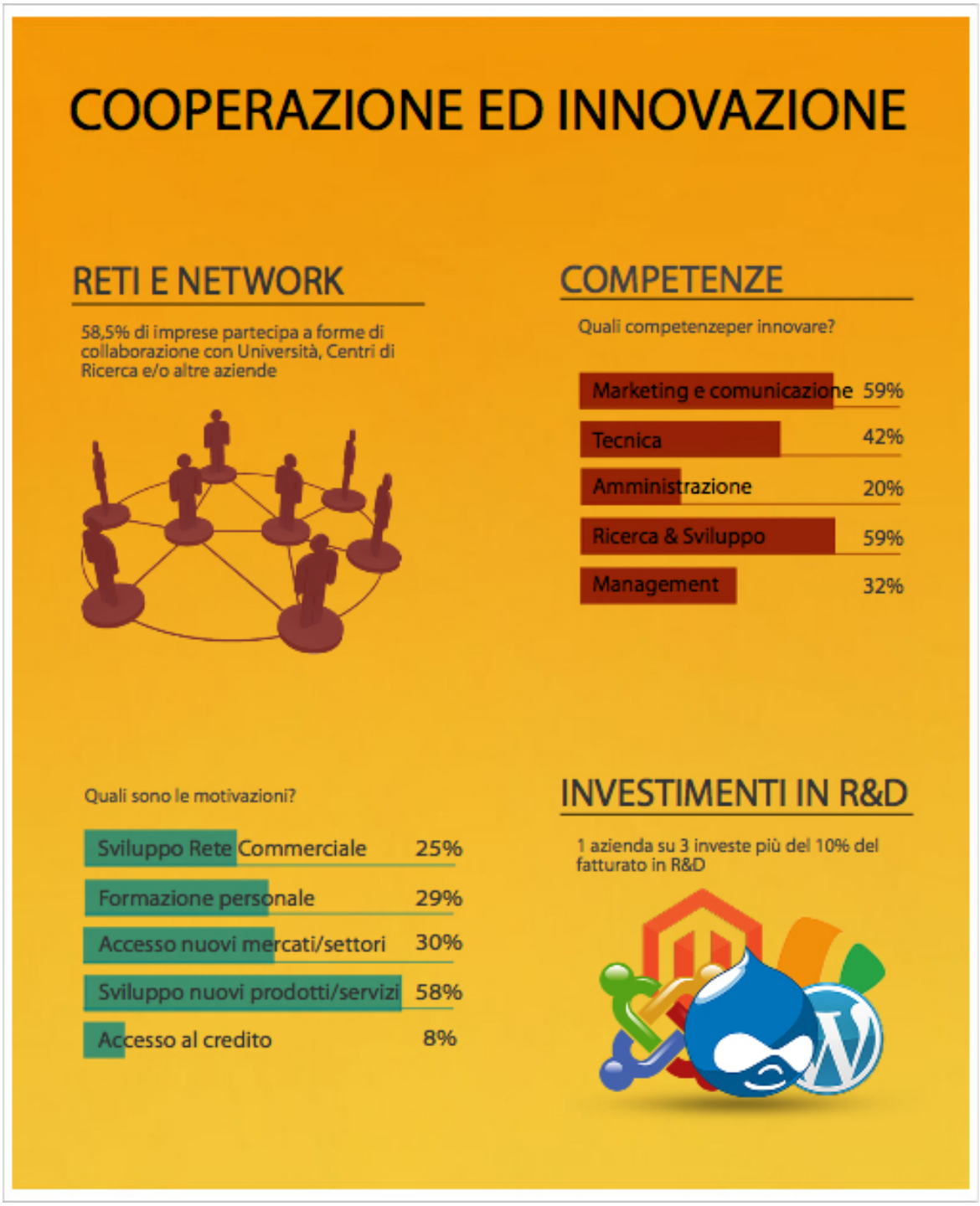
Le reti o i network di cui le imprese fanno parte sono finalizzati principalmente all'avvio di progetti di ricerca ed innovazione per lo sviluppo di prodotti/servizi (il 60% dei rispondenti ha selezionato tale opzione) ed, in misura minore, le partnership hanno consentito l'accesso a capitale umano altamente qualificato e l'ingresso su nuovi mercati o settori (30%).

Il volume della spesa in ricerca e sviluppo rimane non trascurabile considerato che un terzo delle aziende intervistate ha investito mediamente negli ultimi tre anni una quota superiore al 10% del proprio fatturato. Va segnalato, comunque, che poco più di un'azienda su cinque non ha dichiarato alcuna spesa, mentre poco meno della metà ha investito tra il 2 ed 10% del proprio fatturato.

Nessuna delle imprese ha preso parte ad azioni di *pre-commercial public procurement*[13].

[13] Gli Appalti Pubblici pre-commerciali (o *pre-commercial pubblic procurement*) sono uno strumento attraverso cui viene finanziata la realizzazione e/o la ricerca sul mercato di soluzioni innovative specifiche per le esigenze della Pubblica Amministrazione. Dopo una prima valutazione delle attività di R&S attivate attorno ad un tema specifico di innovazione, il soggetto pubblico può decidere di avviare un numero limitato di progetti pilota per valutare, al termine dell'implementazione, quale sia la soluzione o il servizio più adatto all'esigenza da soddisfare. L'appalto pre-commerciale permette all'Ente di testare sul campo la bontà della soluzione implementata, di stimolare in chiave innovativa i *provider* locali e nazionali e di mirare il proprio investimento riducendo i rischi di progetto.

In riferimento ai fabbisogni, per innovare le aziende sostengono di aver bisogno in maniera rilevante di competenze in materia di marketing e comunicazione e competenze in ricerca e sviluppo (circa il 60% delle imprese censite vi ha attribuito i due massimi gradi di priorità in una scala da 1 a 5).



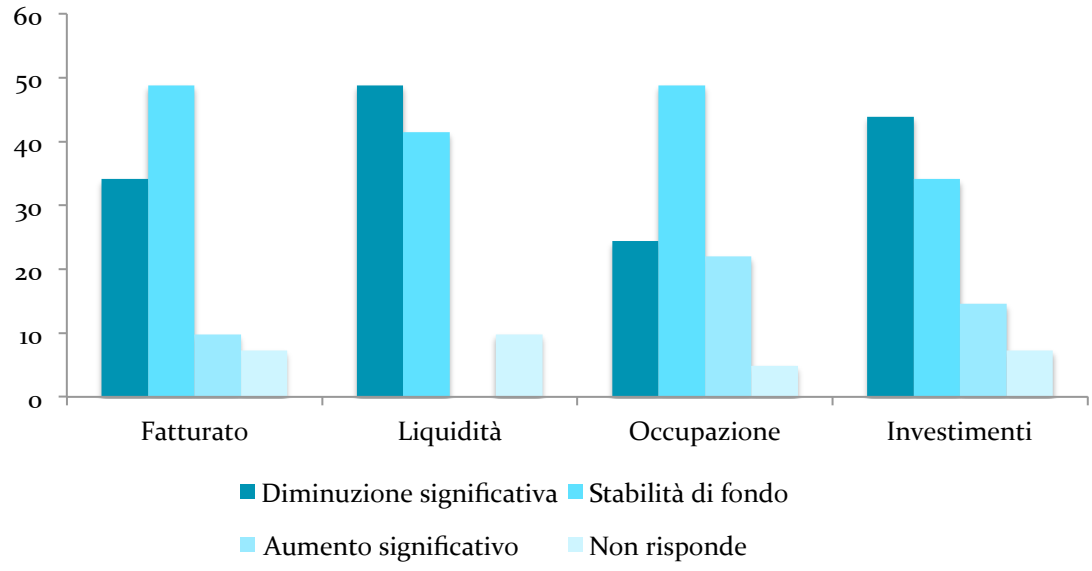
4.2.4 Congiuntura e prospettive

Le imprese studiate si contraddistinguono per una discreta capacità di resistere alla crisi. Negli ultimi tre anni, circa la metà dei rispondenti evidenziano una stabilità di fondo in termini di ricavi, a fronte di un'azienda su tre che denota un forte decremento e di un'azienda su dieci che registra un aumento consistente (Fig. 10).

La crisi ha colpito maggiormente il livello degli investimenti: oltre il 40% delle imprese dichiara una netta diminuzione, mentre un'azienda su tre non denota scostamenti rilevanti.

L'andamento dell'occupazione rappresenta, più di ogni altra variabile, il discrimine tra chi ha subito pesantemente gli effetti del ciclo economico negativo e chi si sta già avviando alla ripresa. Nel periodo preso in esame un quarto del campione ha visto contrarre in maniera rilevante la consistenza degli addetti, per circa la metà delle imprese intervistate la situazione è rimasta sostanzialmente invariata, mentre per una quota leggermente superiore al 20% l'andamento è fortemente positivo.

Figura 10 Andamento dei principali parametri aziendali nell'ultimo triennio *(%)*



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Sfavorevole evoluzione della situazione finanziaria, difficoltà di accesso a nuovi mercati/settori, calo della domanda e crescente complessità della normativa sono i rischi che, nell'opinione delle imprese, dovranno essere fronteggiati nel prossimo

futuro. E' interessante notare come una possibile evoluzione qualitativa della domanda non venga percepita come rischio da più della metà delle aziende intervistate, sintomo della fiducia degli operatori nel valore dei propri prodotti/servizi.

La strategia che le imprese adotteranno nel prossimo triennio è focalizzata principalmente ad ampliare il portafoglio clienti (opzione selezionata dal 60% del campione), aggredire nuovi mercati (41,5%) e diversificare maggiormente l'offerta con l'introduzione di nuovi prodotti/servizi (36,6%). Una rilevanza non trascurabile connota anche l'aumento degli investimenti in ricerca e sviluppo (26,8%), l'intensificazione delle attività di marketing e la formazione del personale (24,4%).

4.2.5 Contesto territoriale e domanda di investimento

Gli imprenditori rappresentano il Terziario Innovativo locale come un sistema caratterizzato da luci ed ombre. La propensione all'innovazione rappresenta un punto di forza per il 56% dei rispondenti, mentre il dinamismo e la capacità competitiva sono menzionate nel 44% dei casi. I freni allo sviluppo sono costituiti principalmente da: difficoltà di accesso al credito e poca efficienza della P.A. locale (80%), basso livello di infrastrutturazione materiale (66%) e scarsa cooperazione tra mondo imprenditoriale e attori istituzionali (63,4%).

La domanda di investimento fa riferimento sia ad interventi di sistema che a politiche specifiche per il settore. In particolare, tra gli interventi volti a migliorare le condizioni di contesto si segnala come determinante la digitalizzazione della P.A. (che potrebbe generare l'avvio di commesse per le aziende del comparto) e la copertura di tutto il territorio regionale con la banda larga, essenziale nell'era del *networked manufacturing*. Entrambe le opzioni hanno evidenziato il massimo grado di priorità (in una scala da 1 a 5) da parte della metà delle rispondenti. Ugualmente significativo è l'accesso a fondi di garanzia per il credito, volto ad attenuare una delle criticità maggiormente percepite dalle aziende. In questo caso, i dati sull'utilizzo degli strumenti di ingegneria finanziaria messi in piedi a livello regionale sembrano non confermare questo fabbisogno considerato lo scarso livello di utilizzo. Semmai, in alcuni casi, questa difficoltà evidenzia un problema di rispondenza ai criteri fissati per l'accesso al credito.

Per rafforzare la competitività del settore, gli imprenditori sollecitano l'avvio di agevolazioni per l'assunzione di risorse umane altamente qualificate e nuovi incentivi per la ricerca e l'innovazione (oltre il 40% dei rispondenti vi ha assegnato il massimo grado di priorità). Gli incentivi dovrebbero essere costruito in modo da ridurre al

minmo i tempi di accesso, prevedere una selezione accurata basata su criteri di merito e meccanismi di premialità al raggiungimento di *step* intermedi.

Le aziende richiedono, infine, uno sforzo supplementare alla P.A. in termini di pagamento dei debiti arretrati, semplificazione delle procedure burocratiche e strutturazione di politiche differenziate a seconda del ciclo di vita di *business* dell'impresa.

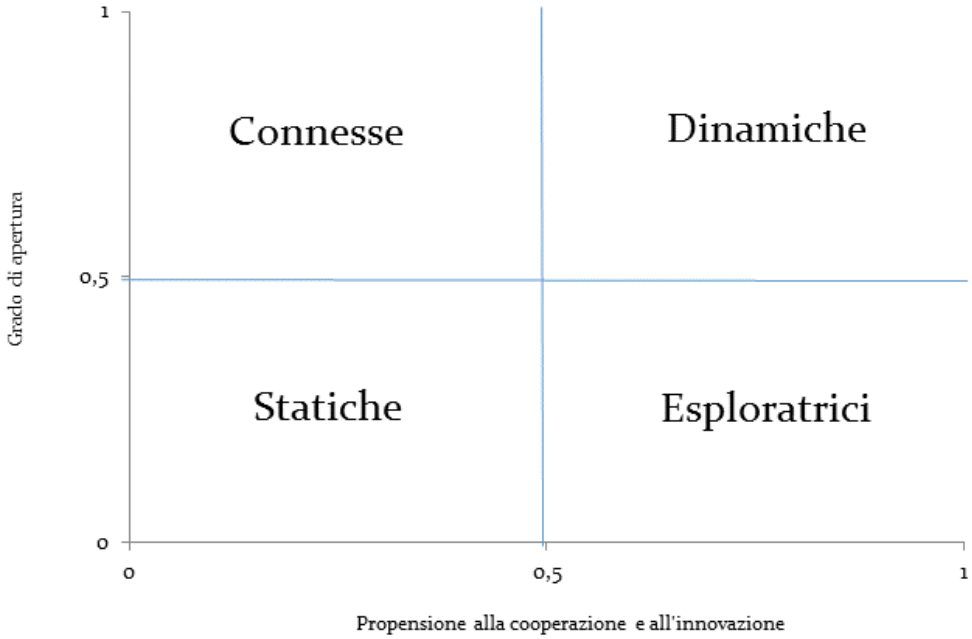
4.3 Un modello interpretativo del settore

Al fine di offrire un quadro riepilogativo del posizionamento delle imprese intervistate relativamente a due dimensioni strategiche rilevanti quali il grado di apertura, inteso come ampiezza del mercato di sbocco e caratteristiche della concorrenza, e la propensione alla cooperazione e all'innovazione, si è adottato un modello interpretativo dei dati emersi dall'indagine che consente di collocare le aziende in quattro gruppi.

Metodologicamente, sull'asse orizzontale viene misurato l'orientamento alla cooperazione e all'innovazione (cooperazione con università, centri di ricerca, soggetti intermediari della conoscenza e/o altre imprese; livello di investimenti in ricerca e sviluppo), mentre sull'asse verticale il grado di apertura (mercati di sbocco e concorrenza).

Ogni quadrante identifica uno specifico profilo d'impresa. Nel quadrante in basso a sinistra sono posizionate le imprese poco votate all'innovazione e alla cooperazione, che operano prevalentemente per il mercato locale e che faticano a ritagliarsi una prospettiva di apertura: sono nel complesso aziende "**statiche**". Nel quadrante in basso a destra vi sono le aziende che si contraddistinguono per un'alta propensione all'innovazione ed al lavoro in rete e per un basso grado di apertura: si tratta, comunque, di imprese "**esploratrici**" che dovrebbero essere accompagnate verso percorsi che li proiettino sullo scenario nazionale e internazionale. Nel quadrante in alto a sinistra, si trovano le imprese con un alto grado di apertura ed un insufficiente orientamento alla cooperazione e all'innovazione: sono aziende "**connesse**" con il mercato nazionale, ma impegnate in attività piuttosto tradizionali. Infine, nel quadrante in alto a destra, sono posizionate le imprese che mostrano un alto orientamento alla cooperazione e all'innovazione IT ed un elevato grado di apertura che possono essere definite "**dinamiche**" (cfr. Fig. 11).

Figura 11 Propensione all'innovazione e grado di apertura: schema interpretativo



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

Venendo ai risultati dell'applicazione di questo modello interpretativo, si evidenzia come oltre il 40% delle imprese intervistate si posiziona nel quadrante in basso a sinistra e si caratterizza, quindi, per un comportamento di stasi complessiva.

Circa un decimo delle aziende si situa nel quadrante in alto a sinistra ed è classificabile come aziende connesse, mostrando un alto grado di apertura relativamente al mercato che, però, non sembra riflettersi in un'elevata attitudine all'innovazione e alla cooperazione, mentre poco meno del 30% del campione è costituito da imprese esploratrici evidenziando un'alta propensione all'innovazione e alla cooperazione ma solo su scala locale (Figura 12).

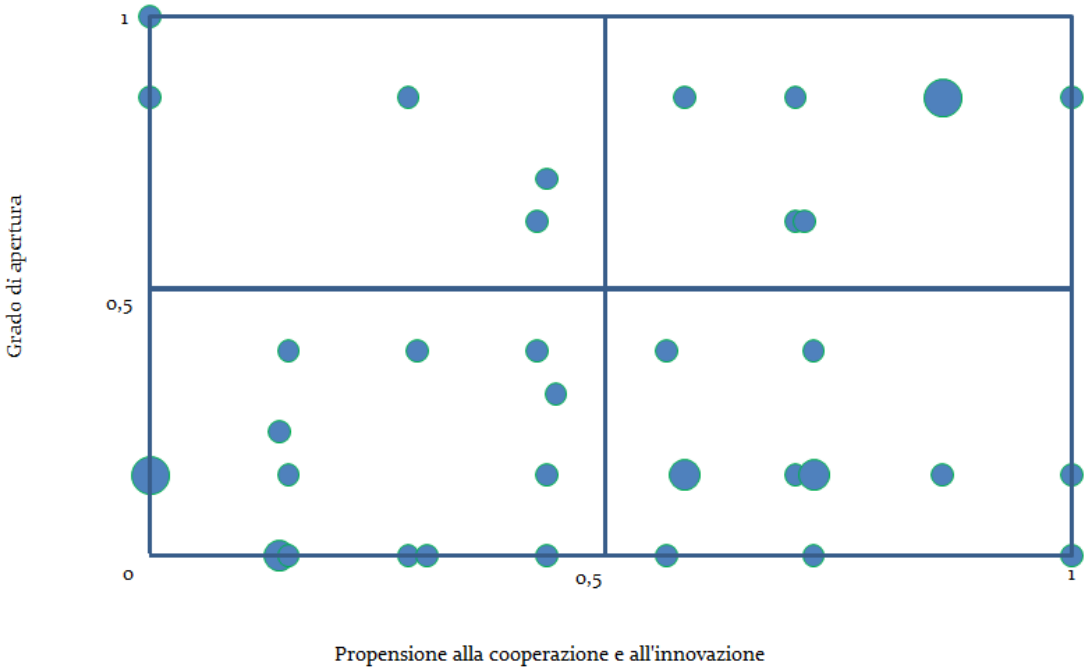
Una parte non residuale delle imprese intervistate, pari ad un quinto, è costituita da aziende che evidenziano un'attenzione specifica all'innovazione e alla cooperazione e che registrano, nel contempo, un elevato grado di apertura. Sono queste le imprese dinamiche che operano nell'ambito di servizi e strumenti a più alto contenuto tecnologico.

Rispetto alla media campionaria, tali imprese:

- evidenziano una dimensione maggiore sia in termini di addetti (25) che di fatturato (2 milioni di euro);

- annoverano tra i principali clienti imprese ICT ed operatori del settore bancario e finanziario e dipendono in misura molto minore dalla P.A.;
- investono una quota rilevante dei loro ricavi (oltre il 10%) in ricerca e sviluppo;
- dimostrano una migliore capacità di resistere alla crisi e di adattarsi al mutato scenario competitivo.

Figura 12 Propensione all'innovazione e grado di apertura: posizionamento del campione



Fonte: nostra elaborazione su indagine diretta

4.4 Le opinioni dei testimoni privilegiati

I risultati dell'indagine *on line* sono quasi pienamente confermati da quanto emerso nel corso del *focus group* realizzato con alcuni testimoni privilegiati.

Questi interlocutori hanno delineato un comparto piuttosto eterogeneo, differenziato per capacità di risposta alla crisi, potenziale innovativo e legami produttivi. Una parte importante svolge *business services* più tradizionali per soddisfare la domanda locale o consulenza informatica di tipo *time and material*. Entrambi i profili rispondono spesso

ad un mercato di tipo *captive* nel quale l'unica leva competitiva è rappresentata dal costo ed il rischio di spiazzamento è molto alto. Sono queste le aziende che hanno risentito maggiormente della crisi, che hanno visto contrarre ricavi, investimenti ed occupazione e che faticano a ricollocarsi nel mutato scenario economico sempre più globale.

Esiste, però, anche un nucleo più piccolo di imprese fortemente specializzate in prodotti e servizi innovativi che mettono a valore le tecnologie emergenti grazie all'impiego di capitale umano qualificato e che guardano al panorama nazionale ed internazionale come nuove opportunità di sviluppo. Sono imprese che riescono a trarre beneficio dagli *spillover* di conoscenza generati nell'ambito di un ecosistema dell'innovazione non ancora maturo nel quale il peso dell'Università della Calabria, degli Istituti di ricerca (in primis il CNR) e dei soggetti intermediari (Centro di Competenza ICT Sud, Polo di Innovazione ICT, Laboratori tecnologici Pubblico-Privati) è decisivo nel bene o nel male. Sono queste le aziende che hanno sviluppato una forte capacità di resilienza alla volatilità dei mercati, investono in ricerca e sviluppo e tentano di inserirsi nelle catene globali del valore in posizione strategica e non subalterna rispetto alle grandi realtà multinazionali.

Il modello di impresa verso cui tendere, nell'opinione dei testimoni privilegiati, consta essenzialmente di tre peculiarità aggiuntive:

- maggiori tassi di crescita;
- incremento della presenza sui mercati internazionali;
- strutturazione di relazioni più stabili con le grandi imprese produttive.

Tali caratteristiche vanno considerate come mutualmente dipendenti. Gli alti tassi di crescita sono realizzabili solo se la tendenza all'internazionalizzazione si fa più marcata e se stabilmente si coopera con le grandi realtà produttive. D'altra parte, penetrare i mercati internazionali diventa un'opzione strategica preferenziale se già si sperimentano percorsi di crescita e si è inseriti in filiere produttive lunghe in cui la domanda di importanti gruppi manifatturieri funge da *driver*.

Sul versante delle politiche tutti i partecipanti al focus group hanno sottolineato, dapprima, la necessità di interventi di sistema che rendano più *smart* e *business-friendly* il contesto regionale. Misure quali l'introduzione della banda larga e ultra-larga fissa e mobile su tutto il territorio regionale, il miglioramento delle infrastrutture di trasporto e della qualità e quantità dei collegamenti con le aree più avanzate del Paese e dell'UE, l'informatizzazione e la digitalizzazione della P.A. contribuirebbero in modo diretto

(maggiori commesse) ed indiretto (migliori servizi) ad aumentare la competitività del sistema locale del Terziario Innovativo.

In merito alle misure di incentivazione, sono emerse due posizioni differenziate. La prima sostiene la necessità di incentivare le aziende del sistema manifatturiero e produttivo regionale per l'acquisto di servizi avanzati. L'argomentazione alla base è che il Terziario Innovativo non sia esso stesso fonte d'innovazione e che il suo sviluppo proceda a traino delle aziende clienti. Rafforzando e qualificando la domanda di innovazione delle imprese regionali si offrirebbe sostegno in maniera indiretta anche alle aziende del Terziario Innovativo. Il rischio è che in assenza di misure specifiche che favoriscano l'aggregazione delle realtà imprenditoriali e manifatturiere presenti sul territorio regionale non si produrrebbe una massa critica tale da determinare una forte discontinuità nel livello e nella qualità della domanda del comparto del Terziario Innovativo, suscettibile di operare da volano per lo sviluppo del settore.

La seconda posizione mette in evidenza l'importanza di politiche di incentivazione diretta delle imprese afferenti al Terziario Innovativo. Questa posizione vede in questo segmento una fonte primaria ed auto-centrata di innovazione. L'argomentazione che sottende a tale ragionamento è che nel mercato odierno le tecnologie emergenti hanno assunto un ruolo così centrale da essere parte integrante del prodotto/servizio. Risiede nella possibilità di sviluppare piattaforme "intelligenti" *multipurpose* che generino nuovi bisogni e, al contempo, li soddisfino. Si pensi, ad esempio, all'ambito dell'*e-commerce* dove l'insieme di servizi di grafica, marketing e ICT determina l'immagine ed il successo dei prodotti o alla crescente disponibilità di dati, anche non strutturati, in formato aperto la cui analisi costituisce uno spazio di profitto potenziale. Il rischio è che le traiettorie di sviluppo del settore sarebbero principalmente di tipo "estrovertito", eccessivamente dipendenti da un mercato che le imprese non controllano e che offre elevate possibilità di successo e di fallimento.

Qualunque sia la politica di incentivazione prescelta, tutti i partecipanti ritengono che le modalità di erogazione debbano mutare radicalmente. Linee di indirizzo mutevoli, priorità cangianti, passaggi informali, tempi dilatati sono tutti elementi che contribuiscono a diminuire il grado di fiducia degli attori coinvolti nella fase di attuazione e, quindi, verso la possibilità che la politica produca il cambiamento desiderato. Così facendo, si determina una partecipazione al ribasso di tutti gli attori. Tempi rapidi e snellimento delle verifiche amministrativo-contabili sono le azioni da porre in essere.

5. Il Terziario Innovativo sul web

5.1 Approccio IaD e ricerca socio-economica

La proliferazione degli accessi ad internet, ampliati a dismisura con l'avvento del Mobile Computing, e la progressiva diffusione dei social media[14] hanno reso disponibili una massiccia e inedita quantità di dati sugli argomenti più disparati: dagli andamenti dell'economia alle tendenze dei mercati, dalle abitudini di consumo alle performance delle imprese fino a microdati sulle preferenze di singoli utenti.

Secondo l'approccio Iad (*Internet as Data Source*) il web è considerato come una fonte di dati (appartenente alla vasta categoria dei Big Data) da sfruttare in alternativa o in combinazione con gli strumenti tradizionali dell'indagine statistica. L'utilizzo di strumenti di analisi non convenzionali che si basano sulle tecnologie informatiche di *web scraping* o *web data extraction* è finalizzato al raggiungimento di due obiettivi: da un lato, ridurre l'aggravio di costi che indagini sul campo di tipo tradizionale comportano e, dall'altro, aumentare la ricchezza del patrimonio informativo e accrescere l'accuratezza delle stime.

In questo scenario assumono particolare rilevanza i social media su cui vengono continuamente espresse opinioni su fatti, persone, prodotti e servizi di ogni tipo. Le persone parlano dunque di ciò che realmente le appassiona, di quello che ritengono interessante o utile per sé e per altri, di quello che li ha profondamente soddisfatti o chiaramente delusi, con un grado di sincerità elevato.

[14] Con il termine *social media* si intendono tutte quelle piattaforme o applicazioni web basate sui presupposti ideologici e tecnologici del web 2.0 che consentono la creazione e lo scambio di contenuti generati dagli utenti. I social media rappresentano una trasformazione nel modo in cui la gente apprende, legge, condivide informazioni e contenuti e interpreta le relazioni interpersonali. Le differenze rispetto ai mass media sono riscontrabili in relazione al livello di accessibilità, fruibilità, velocità e permanenza. Rispetto ai media tradizionali, infatti, i social media sono strumenti relativamente a basso costo che permettono a chiunque (anche a soggetti privati) di pubblicare contenuti multimediali e informazioni: non richiedono, in genere, formazione e competenze specifiche per la pubblicazione di contenuti; permettono una risposta immediata e interattiva da parte dei fruitori dei messaggi. Infine, mentre una volta creati, i messaggi trasmessi dai media tradizionali non possono essere più modificati (una volta stampato e distribuito, l'articolo di una rivista non può più ricevere modifiche), i contenuti sui social media sono in continuo mutamento, sottoposti a commenti e modifiche. Il bacino d'utenza dei social media, la sua ampiezza e la capacità di penetrazione dei contenuti dipendono, invece, dal tipo di piattaforma utilizzata e dalla natura dei contenuti pubblicati.
Nel novero dei *social media* occupano uno spazio rilevante i siti di social networking o, per sineddoche, social network. Secondo il Censis (2013), la loro espansione non accenna ad arrestarsi. Nel 2013 è iscritto a Facebook il 69,8% delle persone che hanno accesso a internet (erano il 63,5% l'anno precedente), che corrispondono al 44,3% dell'intera popolazione e al 75,6% dei giovani; YouTube arriva al 61% di utilizzatori (pari al 38,7% della popolazione complessiva e al 68,2% dei giovani) e il 15,2% degli internauti (pari al 9,6% degli italiani) usa Twitter.

L'affidabilità delle opinioni registrate sui social media poggia su due assunti teorici: la *wisdom of the crowd*[15] e l'assenza del fenomeno della "sospensione di coscienza". Secondo la teoria della *wisdom of the crowd*, l'opinione media di un numero sufficientemente elevato di individui rappresenta una buona approssimazione della realtà, in generale migliore di quella che può fornire un singolo esperto. In generale, è possibile utilizzare il parlato sociale per analizzare fenomeni di natura socio-economica solo se del fenomeno in oggetto si parla a sufficienza. Se invece i volumi sono scarsi, la media delle opinioni non rappresenta un indicatore statisticamente significativo e non può essere ritenuta affidabile, a prescindere da qualunque considerazione teorica. I volumi devono essere sempre correttamente valutati e analizzati a priori, con una chiara distinzione fra il parlato degli esperti e quello dei non esperti.

Il fenomeno della sospensione di coscienza caratterizza, ad esempio, gli spot pubblicitari per i quali il pubblico non si preoccupa del fatto che il contenuto del messaggio possa essere essenzialmente falso (una palese esagerazione della realtà) e si concentra esclusivamente sulla forma. Questo assunto non vale, in generale, per i social media. Sui canali sociali si pretende che ciò che viene detto sia vero e, se non lo è, si utilizza la possibilità di replica lasciando commenti negativi.

In particolare, per lo studio e l'analisi dei dati presenti sui *social media* si fa riferimento a due prospettive teorico-metodologiche: la *Social Network Analysis* (SNA) e la *Sentiment Analysis*.

La SNA analizza la realtà a partire dalla sua struttura reticolare, assumendo come unità minima di osservazione la relazione sociale e non gli attributi individuali. È evidente che l'interesse per la SNA è cresciuto in maniera esponenziale negli ultimi anni, proprio in funzione degli sviluppi tecnologici legati al web 2.0 e ai social network online, i quali portano a un nuovo livello di visibilità le strutture reticolari di interconnessione tra individui e rendono disponibile una grande quantità di dati relazionali. Essa trova applicazione in diversi ambiti di ricerca, dall'analisi delle determinanti del diffondersi di nuove idee e punti di vista allo studio dei fattori che influenzano, ad esempio, le scelte di voto, i comportamenti d'acquisto e gli stili di consumo. Si dimostra, inoltre, un ottimo strumento per l'individuazione di utenti *leader* o influenzatori ed utenti seguaci,

[15] Questa teoria ha avuto origine all'inizio del secolo scorso ed è comunemente associata ad un esperimento condotto dallo statistico Francis Galton nel 1907, ampiamente citato come un interessante aneddoto che ha originato un'ampia letteratura in diversi ambiti, dalla psicologia, all'economia. Nell'esperimento in questione, Galton riporta i risultati di un'indagine empirica condotta a una fiera di paese. Egli mostra come la media di un campione statisticamente significativo di valutazioni del peso di un bue fatte da non esperti era più vicina al peso reale del bue di tutte le stime fatte da esperti prese individualmente. Il suo esperimento è stato largamente discusso e criticato.

determinandone anche la forza e il raggio di azione attraverso la posizione assunta da tali soggetti all'interno della rete, e diventando quindi assai utile in caso di studi predittivi.

La *Sentiment analysis* comprende, d'altra parte, l'insieme delle tecniche e procedure atte allo studio e all'analisi di informazioni testuali, al fine di rilevare valutazioni, opinioni, atteggiamenti ed emozioni relative ad una certa entità (prodotto, persona, argomento, ecc). Essa consiste operativamente nell'attuazione di una suddivisione di testo e nella sua traduzione in polarità positive o negative, e si serve pertanto degli sviluppi del *text mining*. Dato che la *sentiment analysis* ha il compito assai complesso di disambiguazione del senso dei messaggi presenti in rete, a questo scopo diventa necessario combinarne i risultati con quelli dell'analisi di rete, al fine di recuperare la posizione di ciascun utente all'interno della sua comunità in termini di influenza (*leader* vs *follower*) e sentimento (positivo, negativo, neutro).

Il processo è ovviamente *in itinere* e gli strumenti non sono ancora ben delineati e definitivi. I fattori culturali, linguistici e le sfumature nei differenti contesti rendono estremamente difficile la trasformazione di una stringa di testo scritto in un sentimento, con valenza positiva o negativa, desumibile dall'interpretazione automatica del suo contenuto.

Oggi tali analisi vengono utilizzate prevalentemente nell'ambito del marketing offrendo la possibilità alle aziende di indagare vari aspetti della propria presenza on line e di comprendere ad esempio: *i)* la motivazione per cui gli utenti parlano dei prodotti, *ii)* quali sono gli altri competitors presenti on line, *iii)* chi sono gli influencer del settore di riferimento, *iv)* qual è il tono con cui i consumatori parlano della marca, *v)* quanto è visibile il brand su Internet, *vi)* quali tematiche legate al brand suscitano un maggiore interesse tra i consumatori.

La disponibilità di notevoli quantità di dati di diversa tipologia e provenienza può aprire nuove frontiere anche nell'ambito della ricerca economica e sociale accrescendo la possibilità di analizzare i fenomeni secondo molteplici prospettive, mettendo a valore un set molto articolato di informazioni. D'altra parte, ciò pone nuove sfide, dal punto di vista teorico-metodologico ed operativo, in termini di qualità, affidabilità e interpretabilità dei dati.

Il segmento del Terziario Innovativo è, più di ogni altro settore, in continua evoluzione, motivo per cui si è deciso di arricchire l'analisi della letteratura, dei dati statistici provenienti da fonti ufficiali e dalle indagini sul campo attraverso la raccolta da internet

di dati non strutturati nell'ottica di fornire un quadro più esaustivo delle tendenze in atto.

L'esame degli elementi e dei flussi testuali presenti sul *web* ha mirato ad identificare i "temi caldi" di discussione sul Terziario Innovativo, consentendo di allargare la platea dei testimoni privilegiati attingendo dai siti nazionali ed esteri di società di consulenza, associazioni di categorie, riviste specializzate, social network.

5.2 Alcuni studi pilota di *web scraping* e *sentiment analysis* in ambito socio-economico

Nel contesto italiano l'utilizzo dell'approccio *IaD* nella realizzazione di analisi socio-economiche è ancora limitato. Pur tuttavia, si segnalano in letteratura alcuni studi pilota. A titolo esemplificativo si riportano due esperienze che, facendo leva su tecniche differenti, si servono del web come fonte di dati ad integrazione delle indagini statistiche tradizionali.

La prima è una ricerca condotta dall'Istat nell'ambito della "*Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese*" identificata come candidata naturale a sperimentare l'approccio *IaD* dato che il questionario utilizzato per l'indagine tradizionale contiene un insieme di domande connesse alle caratteristiche dei siti delle imprese e le cui risposte possono essere dedotte direttamente dal web (Barcaroli *et al.*, 2014). L'indagine raccoglie annualmente informazioni sull'utilizzo dell'ICT (connessioni a banda larga, funzionalità dei siti web, impatto delle nuove tecnologie sulle relazioni con clienti e fornitori e sui processi interni, e-commerce, ecc.) da parte delle imprese con almeno 10 addetti attive nell'industria e nei servizi.

Il lavoro ha inteso confrontare e combinare i dati provenienti dal *web scraping* e dalla *web content analysis* con le informazioni date dai rispondenti al questionario.

L'obiettivo della sperimentazione era duplice: i) da un punto di vista tecnologico, verificare la capacità di accedere ai siti indicati dalle imprese partecipanti all'indagine; ii) da un punto di vista metodologico, usare le informazioni raccolte da internet per predire le caratteristiche dei siti web non solo delle imprese intervistate, ma per tutta la popolazione di riferimento allo scopo di produrre stime con un più alto livello di accuratezza. Visti i risultati conseguiti, l'approccio *web mining*, nonostante alcune problematiche relative all'attribuzione di falsi positivi e falsi negativi, verrà utilizzato in

riferimento ad altre sezioni del questionario in una prospettiva di crescente integrazione tra le fonti.

Tra le analisi di *sentiment* applicate alla ricerca socio-economica segnaliamo il lavoro realizzato da *Sociometrica* con *Expert System*, attraverso la tecnologia Cogito©, che ha riguardato la percezione dell'Italia da parte dei turisti stranieri (Preiti, 2014).

L'analisi semantica ha classificato ed interpretato 570mila post in lingua inglese pubblicati sui *social media* da persone che sono state in vacanza in Italia nel periodo aprile/giugno 2014. Per ogni post sono stati individuati i concetti chiave e ne è stato valutato il "*mood*" (positivo, negativo o neutro). I giudizi sono riportati su una scala da 0 a 100, dove al numero massimo corrisponde la migliore valutazione. Benché non ci sia ancora una letteratura consolidata su analisi di questo tipo, convenzionalmente un giudizio è ritenuto positivo quando supera i 60 punti e negativo quando è sotto i 30. Oltre al giudizio complessivo sull'Italia, sono state estratte informazioni su percezioni ed opinioni riferibili ai singoli servizi e alle singole località. In definitiva, la *sentiment analysis* ha permesso di identificare gli argomenti di cui i turisti parlano, cioè di cosa occupa la loro attenzione e provoca le loro emozioni, e dare un giudizio sintetico del sentimento che vi è espresso, includendo anche le ragioni su cui è fondato quel giudizio.

L'utilizzo dei *Big Data*, e nello specifico delle recensioni e dei commenti su internet delle impressioni dei turisti, permette, dunque, un'osservazione molto diretta dell'esperienza del viaggio e della vacanza. La difficoltà e la sfida sta nel catalogare un numero notevole di post, commenti, messaggi che ogni minuto sono inviati dai luoghi più disparati e nel rendere tali analisi replicabili in tempi contenuti in modo da ottenere informazioni quasi real-time.

5.3 I risultati della sperimentazione sul Terziario Innovativo

La sperimentazione è stata condotta attraverso un'analisi della frequenza dei concetti e dei termini presenti nelle pagine web dove compaiono le parole-chiave che identificano il Terziario Innovativo[16].

[16] Si ringrazia per il contributo scientifico e per le attività di ricerca condotte a supporto della sperimentazione il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica dell'Università della Calabria.

Partendo da siti prestabiliti (siti "seed") è stato implementato un crawler[17], ovvero un software che analizza i contenuti di una rete in modo automatizzato, per estrarre i codici sorgenti delle pagine collegate e memorizzarle successivamente in un database relazionale[18]. Il passo successivo è consistito nella creazione dei relativi documenti di testo dopo apposita ripulitura dei codici sorgenti HTML (es. rimozione dei tag, dei caratteri speciali etc.), e nella categorizzazione per "seed" di appartenenza. Le elaborazioni sono, poi, state condotte tramite il software statistico R[19].

Nel novero dei siti "seed" individuati e riportati nella tabella seguente sono state incluse le pagine web di: *i)* istituti e centri di ricerca, pubblici e privati, nazionali ed esteri che si occupano di innovazione, tecnologia e servizi alle imprese; *ii)* organizzazioni ed enti di rappresentanza del comparto del Terziario Innovativo; *iii)* quotidiani, periodici di informazione e blog specialistici; *iv)* archivi e raccolte di pubblicazioni accademiche sull'economia dell'innovazione e sugli studi d'impresa.

[17] Nel nostro caso il *web crawler* è scritto in linguaggio Java ed usa la libreria open source JSoup (http://www.jsoup.org/) per il *parsing* e l'estrazione dei dati dalle pagine web collegate ai siti seed. Il programma simula la navigazione umana nel World Wide Web attraverso l'implementazione di basso livello dell'*Hypertext Transfer Protocol* (HTTP).

[18] Il software partendo dai seed acquisisce i link delle pagine collegate e procede visitando le altre fino ad un livello di profondità dell'albero dei link pari a 2. Una volta estratto il codice della pagina web il software memorizza il sorgente Html della pagina in un database MySQL opportunamente realizzato tenendo traccia dei punti di partenza.

[19] R è un ambiente di programmazione specifico per l'analisi statistica dei dati, distribuito come software libero in quanto viene distribuito con la licenza GNU GPL, ed è disponibile per diversi sistemi operativi (ad esempio Unix, GNU/Linux, Mac OS X, Microsoft Windows).

Tabella 14 Siti "seed" per tipologia

Tipologia	Siti "seed"
i) istituzioni e centri di ricerca, pubblici e privati, nazionali ed esteri che si occupano di innovazione, tecnologia e servizi alle imprese	1. http://www.isi.fraunhofer.de/isi-en/index.php
	2. http://www.evoreg.eu/downloads.php?cat=coki&lg=en
	3. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/industrial-policy/hlg-business-services/index
	4. http://www.cric.ac.uk/cric/compprojects/project-6.htm,
	5. http://www.imi.hut.fi/projects/KIBSINET
	6. http://www.fondazionenordest.net/Un-terziario-innovativo-a-supporto-di-un-grande-manifatturiero.939.html,
ii) quotidiani, periodici di informazione e blog specialistici	7. http://www.firstdraft.it/2011/03/24/i-servizi-hanno-un-futuro-in-italia
	8. http://www.corrierecomunicazioni.it/
	9. http://knowledgeintensiveservices.blogspot.it
	10. http://www.ilsole24ore.com
iii) organizzazioni ed enti di rappresentanza del comparto del Terziario Innovativo	11. http://www.terziarioinnovativotorino.it,
	12. http://www.confindustriasi.it
iv) archivi e raccolte di pubblicazioni accademiche sull'economia dell'innovazione e sugli studi d'impresa	13. https://ideas.repec.org/p/gdk/wpaper/7.html
	14.http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850111002264

Fonte: nostra elaborazione

Le parole-chiave sulla base delle quali è stata realizzata l'estrazione dei dati dal web fanno riferimento a tutte le espressioni, in lingua italiana ed inglese, che identificano il settore del Terziario Innovativo. Le parole, analizzate tutte come *compound words*, sono le seguenti: KIBS, Knowledge Intensive Business Services, Terziario Innovativo, Servizi Innovativi, Terziario Avanzato, Servizi Avanzati, Servizi strategici alle imprese. Questi termini rappresentano le varie definizioni che sono usate da ricercatori, esperti, *policy maker*, giornalisti e *opinion leader* per identificare il comparto dei servizi a più alto valore aggiunto.

I risultati della sperimentazione mettono in luce come ancora il Terziario Innovativo abbia una risonanza sul web limitata. Questa evidenza potrebbe, però, essere dovuta al ristretto numero di seed utilizzati ovvero al livello di profondità dell'analisi. Una ulteriore spiegazione è da attribuire al fatto che da pochi anni si discute di questo nuovo *asset* del Terziario.

Di seguito sono riportati, per ogni *seed* e siti ad esso collegati le occorrenze delle parole chiave nelle pagine estratte e il numero totale di pagine estratte che contengono almeno una delle parole chiave.

Nel complesso le pagine web in cui compare almeno una parola-chiave sono 739, pari all'8,2% del totale di quelle analizzate. Le parole-chiavi designate occorrono 5.486 volte, il 73,4% delle quali è ascrivibile all'acronimo inglese "Kibs". Seguono, a notevole distanza, "Servizi Innovativi" (14,3%), "Knowledge Intensive Business Services" (8,2%), "Terziario Innovativo" (3,9%) e "Servizi Avanzati" (0,2%).

Le parole-chiave "Terziario Avanzato" e "Servizi strategici alle imprese" non presentano alcuna occorrenza evidenziando come siano completamente mutate le condizioni di scenario in cui si trovano ad operare le imprese. Sembrerebbe che sia in corso una profonda revisione della percezione del ruolo dei servizi, molto più attenta ai temi dell'innovazione e della conoscenza.

Tabella 15 Occorrenze delle parole-chiave nei seed e numero di pagine estratte che contengono almeno una delle parole-chiave

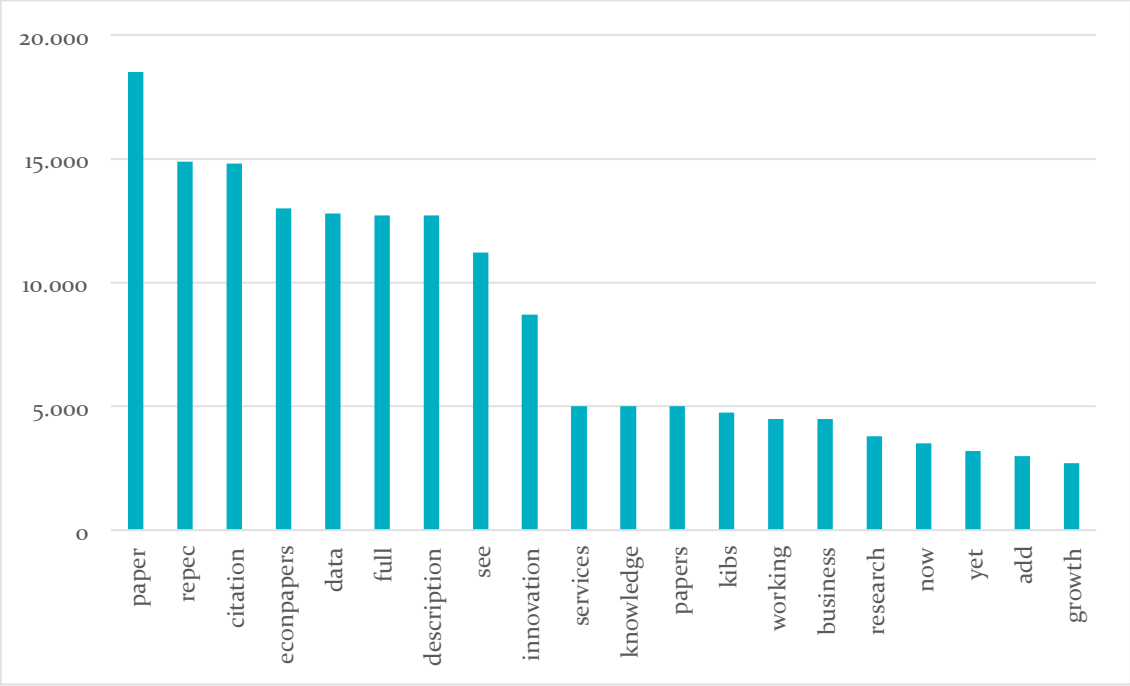
SEED	PAROLE CHIAVI								PAGINE FILTRATE	
	Terziario Avanzato	Kibs	Knowledge Intensive Business Services	Servizi Avanzati	Servizi Innovativi	Servizi Strategici alle imprese	Terziario Innovativo	Totale	N°	%Tot
1	0	18	1	0	0	0	0	**19**	5	1,7
2	0	1.622	0	0	0	0	0	**1.622**	176	55,9
3	0	281	7	0	0	0	0	**288**	2	1,5
4	0	1.120	28	0	0	0	0	**1.148**	28	93,3
5	0	17	0	0	0	0	0	**17**	1	0,4
6	0	0	0	0	0	0	4	**4**	1	25,0
7	0	97	3	11	10	0	1	**122**	37	1,8
8	0	0	0	0	10	0	186	**196**	102	35,8
9	0	263	13	0	0	0	0	**276**	76	18,0
10	0	0	0	0	6	0	0	**6**	5	0,1
11	0	0	0	0	1	0	7	**8**	4	100,0
12	0	2	1	0	756	0	14	**773**	116	51,1
13	0	608	373	0	1	0	0	**982**	161	16,2
14	0	0	25	0	0	0	0	**25**	25	4,9
Totale	**0**	**4.028**	**451**	**11**	**784**	**0**	**212**	**5.486**	**739**	**8,2**

Fonte: elaborazioni DIMES-Unical

L'analisi delle frequenze delle parole maggiormente "presenti" nelle pagine filtrate evidenzia come di Terziario Innovativo si discuta prevalentemente in ambito accademico ed in lingua inglese. Tale evidenza, che in parte potrebbe essere dovuta al numero di collegamenti degli archivi e delle raccolte di pubblicazioni accademiche, mostra come ancora il comparto sia oggetto di studi e analisi che riguardano, come anticipato al capitolo 2, la stessa perimetrazione.

Nella Figura 13 sono riportate le occorrenze delle 20 parole più frequenti presenti nelle pagine che contengono almeno una delle parole chiave. La parola che compare il maggior numero di volte è "paper" con circa 18.000 occorrenze. Seguono con circa 14.000 occorrenze "Repec", acronimo di *Research Papers in Economics* ovvero la più ampia collezione a livello mondiale di articoli accademici di ricerca sull'economia e sulle discipline ad essa collegate, e "citation". Più staccate, parole caratterizzanti il comparto come "innovation" (8.000 occorrenze), "services" e "knowledge" (5.000).

Figura 13 Occorrenze delle parole più frequenti (top-20) nelle pagine filtrate da tutti i seed



Fonte: elaborazioni DIMES-Unical

A seguito dell'elaborazione delle frequenze delle parole è stata generata una *wordcloud* relativa alle parole più frequenti presenti nelle pagine collegate ai *seed* di partenza. Una

parola compare nella *wordcloud* se ha un numero di occorrenze maggiore di 100. Le parole che denotano il maggior numero di occorrenze sono visualizzate con i caratteri più grandi (Figura 14).

In aggiunta a quanto già visto in precedenza, nella *wordcloud* compaiono concetti più strettamente connessi all'attività del Terziario Innovativo quali "business", "growth", "economics", "management", "industry", "productivity" e "technology". Tali occorrenze evidenziano alcune caratteristiche peculiari del comparto. In primo luogo, emerge una specifica funzione del Terziario Innovativo legata alla consulenza direzionale, al management dell'innovazione e al trasferimento tecnologico che fa dei KIBS un attore determinante nella facilitazione dei processi innovativi. In secondo luogo, riecheggia il forte legame con il settore manifatturiero ed il contributo rilevante all'aumento della produttività delle attività di trasformazione. In ultimo, i dati mettono in luce l'alto valore aggiunto dei servizi offerti dal Terziario Innovativo nei quali la componente tecnologica è decisiva[20].

[20] Come già anticipato, l'attività condotta costituisce una prima sperimentazione di analisi settoriale tramite procedure di *web scraping* e *web content analysis* sul comparto del Terziario Innovativo, motivo per cui i risultati vanno interpretati con la dovuta cautela e saranno corroborati da ulteriori approfondimenti. In particolare, saranno implementate procedure finalizzate all'estrazione di dati anche dai documenti pdf (paper, rapporti di ricerca, e-book, ecc.) che dovessero essere allocati sui siti seed e all'analisi di *sentiment* di commenti e post pubblicati sui siti di social networking e piattaforme di condivisione specialistiche (Twitter, Linkedin, ecc.).

Figura 14 Wordcloud

Fonte: elaborazioni DIMES-Unical

6. Considerazioni conclusive ed indicazioni di *policy*

Il lavoro di ricerca ha permesso di esplorare fisionomia, assetti, ruolo e prospettive di sviluppo del comparto del Terziario Innovativo in un'area marginale del Mezzogiorno come la Calabria, alla luce dell'avvento del *digital manufacturing* e del *networked manufacturing*, della crescente importanza assunta dai servizi ad alto contenuto tecnologico e della specificità della localizzazione in un contesto che non può beneficiare della domanda qualificata del sistema produttivo locale.

A differenza del panorama mondiale dove il Terziario Innovativo si sta imponendo quale attore strategico dell'economia della conoscenza nel quadro dei mutamenti che stanno interessando la produzione manifatturiera e si stanno caratterizzando con l'emergere di un'Industrial Renaissance (Andreoni e Gregory, 2013), i dati descrivono un comparto che ha come committenti principali la P.A. o imprese extra-regionali. Un comparto che lavora in rete perché obbligato dalle politiche pubbliche e che non ne sfrutta appieno le potenzialità. Un comparto che ancora fatica ad internazionalizzarsi.

Un comparto dove parlare di "comparto" serve a poco. Anche in questo caso, infatti, è applicabile la categoria di "dualismo orizzontale" che differenzia le imprese relativamente più alla loro capacità di adattamento ai cambiamenti degli scenari competitivi globali che rispetto alla dimensione aziendale o alla specializzazione prevalente (Arrighetti e Traù, 2013).

Pur in un'area d'innovazione imitativa, quella che a livello europeo mostra la più bassa capacità di creazione interna di conoscenza formale e, al contempo, denota la carenza delle precondizioni per tradurre la poca conoscenza in innovazione (Camagni e Capello, 2014), esiste comunque un piccolo nucleo di imprese che resiste alla crisi, tenta di esplorare la frontiera dell'innovazione e di agganciarsi a filiere tendenzialmente globali, seguendo i modelli di successo di imprese leader nazionali o estere. D'altra parte, molte altre imprese hanno risentito del ciclo economico negativo. Sono quelle che operano nel terziario più tradizionale a domanda locale, offrono servizi di consulenza di tipo time and material (che, una volta terminati, non determinano effetti rilevanti sulle competitività aziendale) e garantiscono la subfornitura dipendente a committenti forti extra-regionali.

Dalle risultanze emerse nel corso dell'indagine è possibile delineare alcune traiettorie di sviluppo per il settore in linea con la strategie di *smart specialisation* regionale S3.

Le evidenze suggeriscono, in particolare, l'avvio di politiche pubbliche focalizzate maggiormente sul ruolo delle reti e dell'innovazione, combinando interventi

differenziati che tengano conto delle specificità dei destinatari, dei diversi ambiti territoriali regionali e dei rapidi mutamenti di scenario globale.

Nel mutato contesto competitivo, la politica industriale, a qualsiasi livello, non può che configurarsi come una politica altamente sperimentale, un continuo processo di "scoperta" mediante il quale il pubblico interagisce con il settore privato, ne incentiva e ne facilita gli sviluppi più positivi ovviando ai notevoli fallimenti di mercato (Viesti, 2013). Occorre dunque un set di misure di policy tra loro interrelate ed eventualmente mutevole nel tempo.

Per le imprese "dinamiche" e più sulla frontiera si tratta, in particolare, di strutturare meccanismi di incentivazione che:

- favoriscano l'ingresso dall'esterno di nuove conoscenze, prevalentemente incorporate in nuovo capitale umano altamente qualificato;
- aumentino il livello di investimenti in innovazione prevedendo meccanismi di premialità al raggiungimenti di step intermedi;
- consentano la valorizzazione economica della ricerca.

La partecipazione ad eventi promozionali internazionali, la creazione di legami produttivi e la cooperazione con grandi player multinazionali sono pure essenziali per rimanere agganciati o inserirsi nelle catene del valore globale, ponendosi in posizione strategica tra i Paesi tradizionalmente leader dell'innovazione a livello mondiale e le economie emergenti.

Per le imprese "statiche" che faticano ad innovare, cooperare e strutturare percorsi di apertura andrebbero predisposte forme di aiuto (voucher per l'acquisto di servizi avanzati o corsi di formazione per dipendenti nel quadro di un piano aziendale definito dopo apposita attività di audit) che rafforzino le risorse interne delle imprese in termini di capacità di marketing e di managerialità in modo tale da qualificarne la domanda d'innovazione. Ciò rappresenta un prerequisito per poter essere inserite quantomeno nelle reti locali d'innovazione con l'accademia ed i centri di ricerca.

Parimenti, è opportuno rendere i contesti locali dove il Terziario Innovativo è più radicato sempre più *smart* e *business-friendly*. Da questo punto di vista, il sostegno alla nascita di *start-up* innovative, l'accesso a fondi di *venture capital* e/o di ingegneria finanziaria sono tutte misure che contribuirebbero allo sviluppo di un ecosistema dell'innovazione suscettibile di impattare positivamente sulla competitività di alcuni ambiti territoriali. Rimangono, dunque, ineludibili significative azioni di sistema inerenti l'ampliamento della dotazione infrastrutturale materiale e immateriale e la

creazione di condizioni favorevoli all'imprenditorialità individuando le aree a maggiore vocazione al fine di concentrare gli interventi.

L'efficacia delle azioni dipende, in larga parte, dalle modalità di attuazione. Tempi rapidi e meccanismi di selezione accurati tanto delle proposte di investimento quanto del personale a cui affidare eventuali strutture intermediarie sono imprescindibili per non alimentare rendite di posizione, comportamenti predatori o illegali. L'efficienza dell'ente attuatore è, infatti, determinante fondamentale del livello di fiducia tra gli attori (Accetturo, De Blasio e Ricci, 2014).

"Le politiche territoriali devono anche consolidare il rapporto tra i pionieri e il retroterra in cui operano saldando questi due poli con idee motrici ampie, che possano intercettare gli interessi degli innovatori, quelli dei loro interlocutori locali (fornitori, servizi alle imprese, banche, lavoratori, distributori, consumatori, istituzioni) e insieme la cultura, le competenze professionali, le regole, le infrastrutture e le reti connettive (logistiche, comunicative e di garanzia) del luogo in cui essi operano" (Cappellin, Marelli, Rullani e Sterlacchini, 2014 p.11). Da questo punto di vista, le politiche per l'innovazione dal lato della domanda dovrebbero concretizzarsi in azioni di *pre-commercial public procurement*. Con questo strumento l'amministrazione pubblica assumerebbe il ruolo di "cliente intelligente" e di "co-innovatore", orientando i piani di ricerca e sviluppo delle imprese coerentemente verso le linee di sviluppo territoriale individuate. Attraverso la condivisione dei rischi e dei benefici di mercato, lo sviluppo competitivo in più fasi con la separazione tra la R&S e la commercializzazione dei prodotti finiti, la misura, ponendo l'innovazione come obiettivo della spesa pubblica incentivando al contempo l'iniziativa privata, potrebbe contribuire alla creazione di nuovi mercati di sbocco di beni e servizi ad alto contenuto innovativo e, quindi, al sostegno della capacità competitiva delle imprese, soprattutto quelle piccole e medie.

Sul versante dell'offerta pubblica di incentivi, le diverse azioni che afferiscono al POR Calabria 2014/2020 potrebbero rappresentare la leva per attivare un progetto strategico regionale su questo comparto. Le azioni dirette, il cui quadro viene offerto nella tabella 15, da cui poter attingere risorse finanziarie spaziano dagli incentivi a progetti di ricerca e innovazione a quelli per la qualificazione dell'offerta dei servizi ad alta intensità di conoscenza e ad alto valore aggiunto tecnologico, dagli interventi per il rafforzamento della competitività internazionale ai fondi di capitale di rischio.

Accanto a questi interventi diretti, ci sono ulteriori misure che se attivate potrebbero determinare un impatto determinante per l'innalzamento del livello qualitativo del Terziario Innovativo regionale. Si pensi, ad esempio, all'avvio di interventi per

l'acquisizione e lo sviluppo di soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government o per la fruizione del patrimonio naturale e culturale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate, ovvero, ancora, all'attivazione delle azioni di *Precommercial Public Procurement* e di *Procurement* dell'innovazione.

Per garantire che questi interventi abbiano efficacia è necessario, però, garantire un effettivo coinvolgimento delle rappresentanze degli interessi nell'attuazione delle politiche, attraverso una consultazione strutturata e permanente che impegni l'Amministrazione in ogni fase dell'attuazione e che consenta di intervenire celermente per risolvere inerzie ed inadempienze.

Tabella 16 POR Calabria 2014-2020: quadro delle Azioni suscettibili di impattare il comparto del Terziario Innovativo

Fondo	Dirette		Indirette	
	Azione	Descrizione	Azione	Descrizione
FESR	1.1.1	Sostegno a progetti di ricerca delle imprese che prevedano l'impiego di ricercatori (dottori di ricerca e laureati magistrali con profili tecnico-scientifici) presso le imprese stesse	1.1.2	Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese
	1.1.2	Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese	1.3.1	Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA attraverso il sostegno ad azioni di *Precommercial Public Procurement* e di *Procurement* dell'innovazione
	1.1.5	Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce di prodotti e di dimostrazione su larga scala	2.2.1	Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività
	1.2.1	Azioni di sistema per il sostegno alla partecipazione degli attori dei territori a piattaforme di concertazione e reti	2.2.2	Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4).
	1.2.2	Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione delle strategie di S3	2.3.1	Soluzioni tecnologiche per l'alfabetizzazione e l'inclusione digitale, per l'acquisizione di competenze avanzate da parte delle imprese e lo sviluppo delle nuove competenze ICT (eSkills), nonché per stimolare la diffusione e l'utilizzo del web, dei servizi pubblici digitali e degli strumenti di dialogo, la collaborazione e partecipazione civica in rete (open government) con particolare riferimento ai cittadini svantaggiati e alle aree interne e rurali.
	1.3.3	Interventi a supporto della qualificazione dell'offerta dei servizi ad alta intensità di conoscenza e ad alto valore aggiunto tecnologico	6.6.2	Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio naturale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate.
	3.4.1	Progetti di promozione dell'export destinati a imprese e loro forme aggregate individuate su base territoriale o settoriale	6.7.2	Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate.
	3.4.2	Incentivi all'acquisto di servizi di supporto all'internazionalizzazione in favore delle PMI	10.6.2	Azioni formative professionalizzanti connesse con i fabbisogni dei sistemi produttivi locali, e in particolare rafforzamento degli IFTS, e dei Poli tecnico professionali in una logica di integrazione e continuità con l'Istruzione e la formazione professionale iniziale e in stretta connessione con i fabbisogni espressi dal tessuto produttivo
	3.6.3	Promozione e accompagnamento per l'utilizzo della finanza obbligazionaria innovativa per le PMI (es. Minibond)	10.6.6	Stage/tirocini (anche in altri Paesi), percorsi di alternanza e azioni laboratoriali
	3.6.4	Contributo allo sviluppo del mercato dei fondi di capitale di rischio per lo start-up d'impresa nelle fasi pree-seed, seed, early stage		

Fondo	Dirette		Indirette	
	Azione	Descrizione	Azione	Descrizione
FSE	9.2.4	Sostegno alle imprese per progetti integrati per l'assunzione, l'adattamento degli ambienti di lavoro, la valorizzazione delle diversità nei luoghi di lavoro [informazione e sensibilizzazione alle diversità, adozione di carte per le pari opportunità, codici di condotta, introduzione della figura del diversity manager, gestione del percorso lavorativo dei lavoratori con disabilità, etc.]. Sviluppo e diffusione delle tecnologie assistite finalizzate all'inserimento lavorativo delle persone con disabilità		

Fonte: POR Calabria 2014/2020 - testo approvato dal Consiglio Regionale il 21 luglio 2014.

Bibliografia

Accetturo A., De Blasio G. e Ricci L. (2014), "A tale of an unwanted outcome: transfers and local endowments of trust and cooperation", *Temi di discussione*, n. 959, Roma, Banca d'Italia.

Andreoni A., Gregory M. (2014) "Why and How Does Manufacturing Still Matter: Old Rationales, New Realities", *Revue d'Economie Industrielle*, Special issue on The Manufacturing Renaissance. Forthcoming.

Arrighetti A. e Traù F. (2013), *Nuove strategie delle imprese italiane. Competenze, differenziazione, crescita*, Roma, Donzelli.

Banca d'Italia (2013), "Il sistema industriale italiano tra globalizzazione e crisi", *Questioni di Economia e Finanza,* n. 193, Roma, Banca d'Italia.

Barcaroli G, Nurra A., Scarnò M., Summa D. (2014), Use of web scraping and text mining techniques in the Istat survey on "Information and Communication Technology in enterprises", Istat, http://www.q2014.at/fileadmin/user_upload/Iad_in_ICT_survey_PAPER.pdf

Camagni R., Capello R. (2014), "Politiche di competitività e riforma dei fondi strutturali dell'Unione Europea: verso politiche dell'innovazione intelligenti" in Cappellin R., Marelli E., Rullani E., Sterlacchini A. (a cura di), *Crescita, investimenti e territorio: il ruolo delle politiche industriali e regionali*, Website "Scienze Regionali" (www.rivistasr.it), eBook 2014.1

Cappellin R., Marelli E., Rullani E., Sterlacchini A. (2014), "Introduzione: line guida per il rilancio della politica industrial e regionale" in Cappellin R., Marelli E., Rullani E., Sterlacchini A. (a cura di), *Crescita, investimenti e territorio: il ruolo delle politiche industriali e regionali*, Website "Scienze Regionali" (www.rivistasr.it), eBook 2014.1

Censis (2013), *Undicesimo Rapporto sulla Comunicazione*, Roma, UCSI

Cersosimo D. e Viesti G. (2012) (a cura di), Il Mezzogiorno tecnologico. Una ricognizione in sei distretti produttivi, Roma, Invitalia

CSC (2014), *Scenari Industriali*, n. 5, Centro Studi Confindustria

Dosi G., Gambardella G., Grazzi M., Orsenigo L. (2008), "Technological revolutions and the evolution of industrial structures: assessing the impact of newe techonologies upon the size and boundaries of firms", *Capitalism and Society*, vol. 3, n.1.

FITA (2004) "*Il ruolo del terziario avanzato nella struttura economica italiana*", Roma, Federazione Italiana Terziario Avanzato

Francalanci C., Giacomazzi P., Poli A. (2014), "Usare i social media in applicazioni predittive", *Mondo Digitale*, Luglio

Gherardini A. (2010), "L'offerta di innovazione: università, centri di ricerca e imprese", in Asso P.F., Trigilia C. (a cura di), *Remare controcorrente. Imprese e territori dell'innovazione in Sicilia*, Roma, Donzelli.

Hales, Mike. (1998), "A tale of two sectors: issues in the mapping of Knowledge Intensive Business Services*", SI4S Topical papers*, n. 13, Oslo, STEP

Hauknes, J. (1998) *Services in Innovation – Innovation in Services*, SI4S Final Report, Oslo, STEP.

Hertog, P. (2000), "Knowledge-Intensive Business Services as Co-Producers of Innovation", in *International Journal of Innovation Management*, vol. 4, issue 4, pp. 491-528.

Hipp, C. (1999), "Knowledge–Intensive Business Services in the New Mode of Knowledge Production", *Special issue on science, technology and society*, n. 13, 88 - 106.

Infocamere (2012), Movimprese, www.infocamere.it

Kox H.L.M. e Rubalcaba L. (2007), "Business services and the changing structure of European economic growth", *MPRA Paper*, n. 3750, Monaco.

Larsen J. N. (1998), "Knowledge-intensive Business Services in the Danish Economy", *Working Paper*, n. 4, Roskilde, RUC.

Marsh P. (2012), *The New Industrial Revolution: consumers, globalization and the end of mass production*, Nwe Haven - London, Yale University Press.

Maskell P. e Tornqvist G. (1999), "Building a cross-border learning region. The emergence of the Northern European Øresund Region", Copenaghen Business School Press.

Menghini F. (2013), "Confini mobili, nuova rivoluzione industriale", *Imprese & Città*, n.1, pp.34-50, CCIAA di Milano.

Micelli S. (2011), *"Il lavoro artigiano nella globalizzazione"*, *Argomenti*, vol. 32, pp. 53-70

Micelli S. (2014), "La manifattura ai tempi del bit", *Il sole 24 ore*, Nòva, 2 aprile

Miles I. (2005), "Knowledge intensive business services: prospects and policies", *PREST*, University of Manchester, Manchester.

Miles I., Kastrinos N. e Flanagan K. (1995), "Knowledge - intensive business services. Users, Carriers and Sources of innovation", *PREST*, University of Manchester, Manchester.

Muller E. e Doloreux D. (2007), "The key dimension of knowledge-intensive business services (KIBS) analysis: a decade of evolution", *Working Papers Firms and Region*, n. U1, Fraunhofer Institute Systems and Innovation Research, Karlsruhe.

Muller E. e Doloreux D. (2009), "What we should know about knowledge intensive business services", in *Technology Society*, vol. 31, pp. 64-72.

Muller E. e Zenker A. (2001), "Business services as actors of knowledge transformation: the role of KIBS in regional and national innovation systems", in *Research Policy*, vol. 30, issue 9, pp. 1501-1516.

Nählinder J. (2002), "Innovation in Knowledge Intensive Business Services: State of the Art and Conceptualizations", *Working Paper*, n. 244, Tema T, Linköping University, Linköping.

OECD (1999), *Strategic Business Services*, Paris, OECD

Oliva S. e Toschi G. (2010), "Osservatorio Nazionale sul Terziario Avanzato. Focus: i servizi high-tech", *Quaderni Fondazione Nord Est*, Collana Osservatori, n.124

Powell W. (1990), "Neither market nor hierarchy. Networks forms of organization", *Research in Organizational Behaviour*, vol. 12, pp. 295-336.

Preiti A. (a cura di) (2014), *Primo Rapporto sulla percezione dell'Italia turistica. Analisi semantica dei post in lingua inglese pubblicati sui social media*, Sociometrica/Expert System

Rodrik D. (2013), *Structural change, fundamentals and growth: an overview*, Princeton, Institute for Advanced Study.

Schnabl E. e Zenker A. (2013), "Statistical classification of Knowledg-Intensive Business Services with NACE Rev.2", *evoREG Research Note*, n. 25, Karlsruhe, Fraunhofer Institute Systems and Innovation Research.

SeTI e SAA (2012), Rapporto sulle prospettive di sviluppo delle imprese del Terziario Innovativo torinese, Torino, CCIAA e Unione Industriale di Torino

Skogli E. (1998), *Knowledge intensive business services: A Second National Knowledge Infrastructure?,* Oslo, STEP.

SWG (2010), *Il Terziario Avanzato nella provincia di Roma*, Roma, CCIAA

Viesti G. (2013), La riscoperta della politica industriale: per tornare a crescere. *Economia Italiana* n. 3.

Werner R. (2001), "Knowledge-Intensive Business Services in the Oulu Region – Business Development and Geographical Linkage" in Toivonen (ed.) *Growth and Significance of*

Knowledge Intensive Business Services (KIBS), Helsinki, Employment and Economic Centre of Uusimaa, pp. 49 – 64.

Windrum, P. e Tomlinson M. (1998), "The Impact of kibs on international competitiveness. A UK-Netherlands comparison", *SI4S Topical papers*, n. 10, Oslo, STEP.