



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dottorato in Economia Territorio e Sviluppo

Analisi Economiche, Innovazione Tecnologica e Gestione delle Politiche per lo
Sviluppo Territoriale

Dipartimento Scienze economiche, aziendali e statistiche
SECS-P/06

SVILUPPO RURALE E I NETWORK PLACE-BASED DELLE AREE MARGINALI: IL CASO SICILIA

IL DOTTORE
MARIA ROSARIA SEMINARA

IL COORDINATORE
Ch.mo Prof. FABIO MAZZOLA

IL TUTOR
Ch.mo Prof. VINCENZO PROVENZANO

CICLO XXVI
ANNO CONSEGUIMENTO TITOLO 2016

INDICE

Prefazione	8
Ringraziamenti	10
INTRODUZIONE E OBIETTIVI DELLA RICERCA	12
CAPITOLO 1	
LE AREE RURALI	
1.1 La definizione di area rurale	17
1.1.2 L'identificazione delle aree rurali	21
1.1.2.1 La metodologia dell'OECD, una classificazione a livello internazionale	21
1.1.2.2 La metodologia dell'Eurostat	26
1.1.2.3 Le classificazioni dell'OECD e dell'Eurostat a confronto	29
1.1.2.4 L'approccio accademico nell'identificazione delle aree rurali	32
1.1.3 L'Europa e le aree rurali	37
1.1.3.1 L'identificazione delle aree rurali in Europa	37
1.1.4 Zonizzazione delle aree rurali in Italia	39
1.1.5 Le aree interne una nuova configurazione del territorio italiano	44
1.2 Le teorie economiche e la definizione di ruralità	48
1.2.1 Introduzione	48
1.2.2 La ruralità e l'economia regionale	51
1.2.2.1 L'economia regionale	51
1.2.2.2 Le teorie economiche tradizionali e modelli puri di agglomerazione: un approccio esogeno allo sviluppo rurale	52
1.2.2.3 I modelli del <i>Local milieu</i> e dei distretti industriali: un approccio endogeno allo sviluppo	57
1.2.2.4 I modelli di innovazione territoriale: un approccio <i>place-based</i> allo sviluppo	59
1.3 Le Politiche Europee e i territori rurali	67
1.3.1 La nascita e l'evoluzione delle politiche di sviluppo rurale	67
1.3.2 La nuova programmazione 2014-2020: il Community Led Local Development e gli Integrated Territorial Investments	69
1.3.3 Le risorse finanziarie a favore delle aree rurali italiane	71

Bibliografia	76
--------------------	----

CAPITOLO 2

LE RETI RELAZIONALI PER LE AREE RURALI

2.1 Introduzione	85
2.2 La genesi e l'evoluzione dell'analisi delle reti sociali	88
2.2.1 Dalla scuola sociometrica alla "svolta" della scuola di Harvard	89
2.3 Le caratteristiche metodologiche della SNA	93
2.3.1 La rappresentazione grafica	94
2.4 L'Affiliation network	97
2.4.1 Introduzione	97
2.4.2 Il metodo operativo	98
2.4.3 Le proprietà dell'Affiliation Network	101
2.5 Community detection e applicazioni territoriali	108
2.5.1 La modularità (Modularity Optimization)	113
2.5.1.1 L'algoritmo di Blondel, Guillaume, Lambiotte e Lefebvre	114
2.5.1.2 La caratterizzazione delle comunità di sistemi complessi eterogenei	116
Bibliografia	119

CAPITOLO 3

UN NETWORK RURALE NELL'ENTROTERRA SICILIANO: STUDIO E ANALISI DEL CASO

3.1 La Sicilia: elementi territoriali	121
3.2 Il territorio delle Madonie	124
3.2.1 La programmazione negoziata	126
3.2.2 Le politiche rurali	129
3.2.3 Un territorio prototipo per la Strategia Nazionale delle Aree Interne	132
3.2.4 Un'analisi socioeconomica	134

3.3 Metodologia e costruzione del network rurale	144
3.3.1 Analisi dei risultati	145
Bibliografia	156
CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	157

Alla mia famiglia, la mia essenza

PREFAZIONE

LA MARGINALITÀ IN ECONOMIA

Una condizione dell'esperienza possibile.

« L'importante è imparare a sperare. Il lavoro della speranza non è rinunciatario perché di per sé desidera aver successo invece che fallire. Lo sperare, superiore all'aver paura, non è né passivo come questo sentimento né, anzi meno che mai, bloccato nel nulla. L'affetto dello sperare si espande, allarga gli uomini invece di restringerli, non si sazia mai di sapere che cosa internamente li fa tendere a uno scopo e che cosa all'esterno può essere loro alleato. Il lavoro di questo affetto vuole uomini che si gettino attivamente nel nuovo che si va formando e cui essi stessi appartengono »

(Ernst Bloch, Il principio Speranza Premessa)

Che cos'è la marginalità in economia? Qual è il rapporto di coesistenza tra l'essere marginali e un sistema economico? Sono questi i quesiti che mi sono posta leggendo il libro del Prof. V. Provenzano. Una prima risposta, assieme ad altri punti interrogativi, arrivarono direttamente dal titolo stesso: “*Il valore della marginalità in un mondo conformista. Un diverso modo di pensare lo sviluppo*”. Il primo sostantivo della frase – *il valore* - attribuisce alla marginalità

un'accezione positiva, in controtendenza con il significato negativo comunemente assegnato, è quindi un *asset* ? Se la marginalità ha un valore, è quindi quantificabile? La seconda parte del titolo – un diverso modo di pensare lo sviluppo – inserisce la marginalità nel contesto economico e contemporaneamente la differenza dalla conformità presente in esso.

Il concetto di *Nebenbei* (marginale) così come lo identifica E. Bloch (1977)¹, non è un limite della rappresentazione e dell'esistenza, ma la condizione interna dell'esperienza possibile. La speranza di Bloch, insegna a scoprire la poliedrica ricchezza della vita e la realtà dei sogni, “*Essere come utopia*”, di fronte alla passiva acquiescenza nello stato presente occorre fare spazio al possibile, bisogna accorgersi del dettaglio trascurato, che spesso racchiude potenzialità inespresse.

Il lavoro di ricerca, presentato in questa tesi, segue questo significato altro attribuito alla marginalità, tentando di cogliere il valore che essa può avere all'interno dell'attuale sistema economico.

Le aree rurali a lungo hanno subito una condizione di marginalità sia economica che sociale, nell'accezione negativa del termine, sono stati territori trascurati dalle politiche di sviluppo; oggi molte aree si trovano di fronte a problemi di assenza di servizi di base, infrastrutture inadeguate, perdita di popolazione persistente che sta portando allo spopolamento dei territori con ripercussioni gravi per quei luoghi e il loro futuro.

Nell'attuale sistema economico, le aree rurali possono rivestire un ruolo diverso rispetto al passato, la marginalità fin ora assegnata può divenire una condizione di esperienza possibile di sviluppo, un valore.

¹ Bloch E. *Zwischenwelten in der Philosophiegeschichte*, Fkft., Suhrkamp, 1977.

Ringraziamenti

Un risultato è sempre la fine di un processo, e il presente lavoro è il risultato di un processo che non può essere meramente individuale, ma il frutto dell'incontro di idee e riflessioni, di dialoghi e dibattiti, di accordi e scontri.

La rinnovata curiosità al mondo che ci circonda è stata sempre un stimolo alla conoscenza e in qualche modo ogni incontro ha arricchito il mio pensiero sul mondo.

Un particolare ringraziamento per l'aiuto dato nella comprensione ed elaborazione dei dati va a Christian Bongiorno, ricercatore di fisica, dell'Università degli Studi di Palermo, che ha reso la conoscenza dei sistemi complessi un processo semplice.

Si ringrazia il Prof. Rosario Mantegna, del Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Palermo, per la gentilezza con la quale mi ha accolto e dato ascolto, fornendo preziosi consigli.

Il Prof. Oliver Ibert, del centro di ricerca IRS di Berlino, per l'accoglienza mostrata e i suggerimenti dati alla mia ricerca su temi quali l'innovazione e la valorizzazione del territorio.

Un ringraziamento affettuoso va inoltre a tutti i colleghi che nel dialogo mi hanno trasmesso input creativi e la volontà di approfondire ogni dettaglio.

Un ringraziamento di riconoscenza al Prof. Vincenzo Provenzano, mentore di questo mio percorso, per la fiducia che mi ha sempre donato.

Infine, un grazie alla mia famiglia e ai miei amici che mi hanno sostenuto, supportato e sopportato durante questo mio percorso.

Palermo, gennaio 2016.

INTRODUZIONE E OBIETTIVI DELLA RICERCA

L'Europa si caratterizza per la presenza di un vasto territorio rurale. La Politica europea di Coesione si propone di colmare i gap strutturali che coesistono fra i diversi Paesi, le disparità economiche e sociali per stabilizzare la propria economia, ma a fronte di tali politiche nate alla fine degli anni ottanta, ancora permangono grandi divari socio-economici fra i diversi Stati. Differenze sostanziali si riscontrano all'interno degli stessi Stati membri, come ad esempio, proprio in Italia, il divario fra Nord e Mezzogiorno, non si arresta, al contrario il periodo di recessione ha aumentato le differenze strutturali ed economiche fra le due aree.

Oggi, dopo una crisi economica che ha indebolito le maggiori economie mondiali, appare necessario, per un recupero della competitività perduta, prestare particolare attenzione anche ad aree periferiche e rurali, che possono rilevarsi fondamentali per una crescita inclusiva ed equilibrata.

Le aree rurali, considerate nel loro aspetto multidimensionale, e quindi come sistemi produttivi dove realizzare strette integrazioni tra l'agricoltura e le altre attività economiche, come eco-sistemi da proteggere e valorizzare, e luoghi dove l'inclusione economica e sociale è il risultato di maglie relazionali che comportano la partecipazione attiva di tutti gli abitanti, diventano i luoghi dove concentrare le risorse e sperimentare nuovi paradigmi di sviluppo.

Il territorio rurale è il risultato di una sedimentazione di pratiche sociali, politiche ed economiche, espressione della cultura locale; l'aggregazioni attraverso partenariati sotto forma di piani integrati territoriali, gruppi di azioni locali, o altri tipi di unioni, permettono di "costruire" un territorio coinvolgendo gli attori istituzionali e privati presenti nell'area, creando legami fra di essi, in modo da valorizzare un sistema territoriale e non singole individualità. Necessaria diviene quindi la capacità, in aree rurali, di innescare processi che mirino contemporaneamente a creare valore economico, sociale ed ambientale attraverso

formule organizzative innovative che propongano nuovi ruoli e responsabilità nella costruzione dello sviluppo.

L'obiettivo di ricerca è quello di dimostrare che processi di *governance* partecipativi permettono di mobilitare le risorse latenti di un territorio, e che interpretare i reticoli sociali che si formano in un'area è un punto cruciale per comprendere le dinamiche di sviluppo.

Generare soluzioni innovative di *governance* che abbiano risposte soddisfacenti permette di ampliare la partecipazione allo sviluppo, dando la possibilità a nuovi soggetti di essere partecipi e responsabili della programmazione territoriale; un processo che se consolidato nel tempo crea un nuovo contesto normativo, culturale e valoriale modificando quello iniziale. Interpretare la *governance*, come un processo innovativo, capace di creare valore aggiunto in un'area, significa operare in modo non convenzionale, e non attribuire solamente la capacità di utilizzare le risorse locali in modo efficiente per il raggiungimento di una migliore competitività economica, ma intenderla come strumento di facilitazione per un passaggio ad un nuovo modello di gestione del territorio.

La comprensione dei temi della transizione verso un nuovo paradigma dello sviluppo rurale e della gestione dell'innovazione, in riferimento alle aree rurali, necessita, quindi, di essere messa in stretta relazione con aspetti di *governance* e nel modo in cui essa viene esercitata, soprattutto considerando che attorno ad essa ruota la gestione e l'attuazione delle politiche di sviluppo rurale.

Il lavoro di ricerca indaga sul ruolo esercitato dalle reti di partenariato locale createsi in un territorio rurale, nello specifico considerando un'area specifica e utilizzando a tal fine, la metodologia della Social Network Analysis; l'integrazione di questo strumento con un'analisi socio-economica dell'area può offrire spunti interessanti alle autorità competenti per futuri processi di pianificazione integrata, soprattutto considerando un approccio *place-based* allo sviluppo rurale, evidenziando appunto una visione che tenga conto delle caratteristiche di unicità del territorio.

Il lavoro di ricerca si compone di tre parti.

Il primo capitolo affronta il tema delle aree rurali, partendo dalla concezione assegnata oggi alla ruralità, dalla classificazione dei territori in rurali,

dall'evoluzione degli approcci utilizzati per lo sviluppo di territori rurali ed infine analizzando le politiche europee rivolte a queste aree. Un percorso obbligato da un punto di vista teorico è stata la trattazione della complessità nel delimitare le aree rurali, conseguenza di una definizione non compiuta del concetto di ruralità. I metodi di classificazione trattati sono quelli utilizzati a livello istituzionale, e si accenna alla ricerca di classificazioni alternative proposte in letteratura.

Il tema della classificazione dei territori è un tema cruciale proprio per la gestione delle risorse finanziarie e la ripartizione dei fondi strutturali europei. Il capitolo procede con un'analisi dei modelli economici regionali declinati nei processi di formulazione delle politiche rurali e introduce quale elemento di novità il collegamento tra le teorie economiche di innovazione territoriale e un approccio *place-based* allo sviluppo.

L'approccio *place based* allo sviluppo regionale, individua il successo di strategie di sviluppo territoriale nella capacità di interpretare positivamente le peculiari configurazioni delle strutture sociali e relazionali presenti in un'area.

Il lavoro sottolinea l'importanza delle relazioni interne ed esterne ad un territorio rurale, in quest'ottica, ogni luogo, ha una propria traiettoria di sviluppo e un'analisi sullo sviluppo rurale si trasforma in un'analisi delle reti. Gli attori dei territori rurali sono coinvolti in reti locali ed esterne, ma la dimensione, la direzione e l'intensità delle reti varia a seconda delle singole realtà. Poiché le reti sono assetti di relazioni e di poteri, questa impostazione consente di rispondere a numerosi quesiti: quali reti (specifiche o frutto di un mix interno ed esterno) possono provvedere benefici ai territori; quali attori esercitano potere sugli altri, dentro e attraverso le reti; quali legami legano gli attori esterni a quelli interni; come gli attori esterni possono influire sulle dinamiche locali; quali sono le ineguaglianze e le asimmetrie entro le reti, che provocano un indebolimento degli attori locali.

È nata così l'esigenza di utilizzare tecniche che permettono in qualche modo di analizzare e comprendere gli aspetti relazionali presenti in un territorio che incidono sulla costruzione e sui processi di sviluppo. La metodologia che è sembrata più adatta a questo fine è la Social Network Analysis. Il secondo capitolo spiega la metodologia utilizzata.

L'analisi delle reti sociali permette di indagare le relazioni che intercorrono tra attori sociali in merito ad attività di collaborazione e di scambio, alle linee di conflitto all'interno di gruppi, ed essa emerge come un insieme di metodi per l'analisi delle strutture sociali, metodi rivolti in particolare all'indagine relativa agli aspetti relazionali di tali strutture. L'impiego di questa metodologia, dipende dalla disponibilità di dati relazionali piuttosto che di attributi, al contrario dell'indagine campionaria che risponde allo scopo di individuare relazioni tra attributi o variabili. Così, mentre un approccio di tipo classico di rilevamento tratta l'individuo come un soggetto isolabile dal suo contesto sociale di cui conserva alcune caratteristiche le quali vengono concepite in modo statico (gli attributi), l'approccio di rete, invece, rovescia la prospettiva raccogliendo dati su qualche tipo di relazione concreta tra individui e stimando le caratteristiche individuali sulla base della forma delle relazioni.

È dunque possibile utilizzare la Social Network Analysis, per individuare la “*mappa delle relazioni*” presenti in un territorio specifico, relazioni frutto di azioni sviluppatesi nel tempo in un determinato contesto socio-economico.

L’Affiliation network, nello specifico, si presta bene allo studio della struttura relazionale del partenariato locale, offre la possibilità di indagare sui legami instaurati nel territorio, evidenziando i punti critici del sistema rete, e di conseguenza può essere uno strumento per esprimere considerazioni utili per la progettazione e pianificazione di politiche di lungo termine.

Il caso empirico è trattato nel terzo capitolo. Il territorio esaminato è stato il comprensorio delle Madonie, un’area rurale e marginale dell’entroterra della Sicilia, che si è distinta negli anni per una cospicua partecipazione degli attori locali allo sviluppo territoriale.

Il territorio delle Madonie, che pur presentando patologie comuni a quelle di altre aree interne della Sicilia (come il lento spopolamento), si configura in controtendenza al quadro in precedenza delineato, come un sistema territoriale particolarmente attivo, caratterizzato da un alto livello di progettualità locale. Le Madonie costituiscono un punto di forza del *Sistema-Sicilia*, nell’ambito della programmazione co-finanziata dai Fondi Europei promuovendo Piani di Sviluppo Locale integrati, fondati sul concetto della *rete* e facendo appello alla

mobilitazione di tutte le risorse (naturali, culturali, socio-economiche e istituzionali). Oltre ad un'analisi socio-economica del territorio, si è quindi utilizzata l'*Affiliation Network*, che esamina in particolare i network bimodali.

Nello specifico, il network bimodale è costituito da attori e eventi. Gli attori sono tutti gli *stakeholders* che hanno partecipato alle varie forme di programmazione negoziata istituite nel territorio di riferimento, gli eventi sono le aggregazioni costituite.

L'elaborazione dei dati ha permesso di individuare tutti gli attori coinvolti nei vari eventi, di raggrupparli per categoria istituzionale e di studiarne le caratteristiche. I risultati hanno permesso di "*mappare il territorio*" in riferimento alle relazioni nate e sviluppatesi negli anni. L'analisi effettuata ha dato la possibilità di descrivere le caratteristiche della rete e degli attori, basandosi sui risultati di indicatori di sintesi quali la densità, il grado e la centralità; di studiare le relazioni entro la rete, ovvero la modellazione della struttura reticolare per spiegare la presenza o meno di legami in funzione di caratteristiche strutturali della rete.

Un ulteriore passo svolto nell'analisi è stato quello di interpretare i dati reticolari in termini probabilistici. Lo studio delle proprietà topologiche e la costruzione di modelli previsionali diviene fondamentale per una maggiore comprensione di sistemi complessi presenti nel mondo reale. A tal fine è stato interessante scomporre in parti più semplici il sistema complesso delle relazioni prodotte dalla *governance* esercitata nel territorio delle Madonie.

CAPITOLO 1

LE AREE RURALI

1.1 La definizione di area rurale

Il termine rurale suggerisce differenti caratteristiche che possono associarsi ad un determinato territorio, ad esempio: presenza di paesaggi agricoli, di piccole città e paesi, bassa densità abitativa, isolamento, ma anche presenza di verde, luoghi poco antropizzati, bellezze ambientali.

Indicare uno spazio come rurale comporta adottare una definizione di ruralità ed associarne le caratteristiche definitorie ad un'area geografica. Se si fa riferimento all'origine etimologica della parola “*rurale*” (*Rus = campagna*) e al suo significato riportato nei dizionari², al termine è conferita una sinonimia con la parola agricolo, così che in passato non è stata indicata alcuna distinzione fra un'area agricola e rurale e viceversa. Lo spazio rurale è stato visto a lungo come residuale rispetto a quello urbano, correlato a fenomeni di spopolamento, di bassi livelli di reddito, di maggiore disoccupazione, di povertà e di emigrazione, ed

² Nuovo Zingarelli ed Enciclopedia Zanichelli: “*Della campagna, che riguarda la campagna. Chi abita, lavora nella campagna*”.

associato all'attività meramente agricola. Una differenziazione sociale, culturale ed economica fra urbano e rurale, che ha origini dalla ben più antica contrapposizione tra natura e cultura, fattore costituente del rapporto città-campagna (Sorokin, 1959).

Metro di misura della ruralità dei territori è stato per molto tempo il peso percentuale delle attività agricole sull'attività produttive totali determinato in termini di tasso di occupazione nell'agricoltura. Questa distinzione settoriale, con una netta contrapposizione fra i settori agricoli e industriali, ha portato a una differenziazione spaziale tra la periferia (lo spazio agricolo) e il centro (lo spazio produttivo); ma l'identificazione delle aree rurali risulta oggi in realtà più complessa e non può essere lasciata ad un'interpretazione meramente dualistica dei territori.

Le società economicamente più avanzate sono caratterizzate da trasformazioni continue, e una delle principali difficoltà che si incontra nell'identificazione delle caratteristiche che individuano i territori rurali è legata alla variabilità spazio-temporale del concetto stesso di ruralità.

Il territorio rurale si colloca in un contesto macro-economico sempre più complesso, e da spazio quasi esclusivamente agricolo, in accordo con Storti (2004), diviene, oggi, luogo di interazione di un tessuto economico e sociale via via più diversificato. Considerando, quindi, l'aspetto sociale, politico ed economico dei territori, individuarne le caratteristiche per una differenziazione in "rurali" e "non rurali" diviene un'operazione ardua e composita.

La necessità di una definizione della ruralità che sia strettamente connessa al territorio osservato, spiega altresì le diverse accezioni, presenti in letteratura, che interpretano il concetto. Difficile, pare dunque elaborare un concetto univoco, in grado di permettere un confronto fra diverse aree rurali in differenti Stati, invece, al contrario il concetto si lega similmente alle caratteristiche intrinseche dei territori.

E' dunque necessaria una definizione univoca di ruralità? È possibile attribuire le caratteristiche di ruralità ad esempio ad aree con una bassa densità? È un territorio destinato ad attività agricola? O ancora, può essere definita rurale un'area scarsamente popolata ma economicamente ricca? Rientra sotto l'accezione di

rurale un'area periferica e con problemi di accessibilità? Il concetto di ruralità appare dunque, non di facile interpretazione, e varie possono essere le questioni sulle quali si ci può interrogare nel definire un'area rurale. Infatti, diversi e multidisciplinari sono gli approcci alla ruralità, e di fatto la definizione di ruralità utilizzata per determinati fini, o analisi, diviene inappropriata o inadeguata per altri.

In accordo con il dibattito più recente (*Copus et al., 2008*), che sottolinea come nell'analisi dei territori in Europa gioca un ruolo chiave la dimensione socio-economica, necessaria appare dunque una maggiore attenzione alla componente territoriale nel suo insieme, ed è questo uno dei punti che si cerca di approfondire in questa prima parte del lavoro.

I territori rurali risultano essere il risultato di processi compositi, dove oltre alle dinamiche che originano dal settore primario, assumono rilevanza specifica altre componenti che si integrano e concorrono nell'espressione del sistema territoriale nel suo complesso. Considerare i territori rurali in termini di presenza di biodiversità, di paesaggio, di capitale umano e socio-culturale (*Sothe et al., 2012*) diventa necessario affinché non prevalga un approccio dicotomico fra città e campagna, ma multidimensionale che inglobi le diverse caratteristiche dei territori.

Risulta necessario considerare tutte le attività esistenti, senza comunque tralasciare attenzione alle dinamiche che originano dal settore primario (*Montresor, 2001*).

L'approccio multidimensionale alla ruralità, che individua le attività rurali e non rurali di una determinata area, sembra oggi essere quello più appropriato, in modo da distinguere, attraverso il contributo di diversi indicatori sociali, economici ed ambientali il grado di ruralità presente in un territorio, o le caratteristiche peculiari di un territorio di essere rurale.

Nel dibattito scientifico, diversi sono gli autori che si sono confrontati con la ricerca di una definizione di ruralità e con l'evoluzione del significato (*Cloke, 2006; Halfacree, 1995; Hoggart et al. 1995; Labrianidis, 2006; Merlo, Storti, 2000; Murdoch, Ilbery, 1998; Sothe, 2012; Zaccherini, 1992*); e diversi sono i criteri adottati per la classificazione dei territori in rurali, a partire dalla

densità della popolazione, utilizzata dall'OECD³ (1994, 1996) che identifica il “*rurale*” in base alla presenza di determinate condizioni insediative.

Sebbene, dunque, per decenni le aree rurali siano state analizzate in molti Paesi, non si è ancora giunti a una definizione univoca e condivisa; il Report della Commissione Europea “*Rural Development in the European Union Statistical and Economic Information*” (European Commission, 2013), ne sintetizza e distingue in modo chiaro i principali motivi:

- a) Le varie percezioni di ciò che è (e cosa non è) rurale e degli elementi caratterizzanti la *ruralità* (naturale, economica, culturale);
- b) La necessità intrinseca di avere una definizione che sia affine all' *oggetto* dell'analisi o alla politica specifica;
- c) La difficoltà di reperire dati relativi al livello di unità geografiche di base (unità amministrativa, cella della griglia, zona).

Quindi, ad oggi, domande su ciò che si intende per zona rurale, sulla natura e il grado di ruralità sono temi aperti in letteratura. *Anania e Tenuta* (Anania e Tenuta, 2008) rilevano ad esempio come, spesso, tale concetto diviene funzione diretta dell'obiettivo dell'analisi che s'intende svolgere, e il tentativo di individuare le aree rurali per programmare la distribuzione spaziale d'investimenti infrastrutturali, si differenzia rispetto al tentativo di definire la ruralità con l'obiettivo di individuare aree rurali omogenee entro cui realizzare programmi di sviluppo integrato.

Cogliere quindi gli aspetti che contraddistinguono la ruralità utilizzando una definizione che catturi tali elementi, è un processo che appare disomogeneo nei diversi Paesi, soprattutto in Europa, ma comunque una condizione necessaria per le politiche di sviluppo indirizzate a questi territori.

³ L'OECD (acronimo inglese per *Organisation for Economic Co-operation and Development*), è un'organizzazione internazionale di studi economici. I Paesi che ne fanno parte sono Stati di economie avanzate e che hanno in comune un sistema di governo di tipo democratico ed un'economia di mercato.

Lo sviluppo rurale oggi occupa uno spazio sempre più ampio all'interno dell'agenda politiche di molti Paesi, e nonostante i limiti teorici del concetto di ruralità, definizioni comuni di ruralità sono alla base di molte decisioni politiche, compresi i criteri per l'assegnazione delle risorse limitate.

Di conseguenza, la classificazione dei territori è un punto cruciale, da cui partire se si intendono prospettare strategie di sviluppo consone al contesto territoriale.

In presenza quindi di una “non” definizione univoca, organizzazioni internazionali e ricercatori, per classificare le aree rurali, utilizzano sets di differenti indicatori, costruiti utilizzando di volta in volta le variabili più affini al concetto di ruralità espresso dagli obiettivi dell'analisi (Akder, 2003; Anania et al. 2008; Ballas et al. 2003; Baum et al. 2004; Bogdanov et al. 2008; Caschili et al. 2015; Gulumser et al. 2007; OECD, 1994; OECD, 1996a; OECD 1996b; EUROSTAT, 2010; Sánchez-Zamora et al. 2014).

Il capitolo continua quindi con un'analisi delle più comuni metodologie adottate per classificare i territori, utilizzate sia in ambito internazionale sia europeo, cercando di cogliere i punti di forza e di debolezza di tali classificazioni.

1.1.2 L'identificazione delle aree rurali

1.1.2.1 La metodologia dell'OECD, una classificazione a livello internazionale

A livello internazionale, la classificazione delle aree rurali proposta dall'*Organization for Economic Cooperation and Development OECD (1994; 1996a; 2006)* persegue il fine di definire in maniera quanto più omogeneo il concetto di ruralità.

La finalità tassonomica è quella di una demarcazione netta fra le aree urbane e rurali, utilizzando una metodologia compatibile alla disponibilità dei dati presenti a livello internazionale. Quindi, sulla base di pochi indicatori, l'OECD propone una metodologia in grado di caratterizzare le regioni in urbane e rurali, ricorrendo alla densità demografica come indicatore principale.

I criteri demografici, infatti, risultano essere quelli più facilmente utilizzabili per descrivere le aree rurali, almeno in un contesto internazionale (Hoggart et al., 1995; Copus et al., 2008).

La metodologia utilizzata dall'OECD rappresenta il tentativo più compiuto di fornire una tassonomia delle aree rurali applicabile sulla base di pochi elementi comuni ad una vasta molteplicità di Paesi (Pagliacci, 2013).

Gli indicatori utilizzati dall'OECD per definire le tipologie di regioni sono:

1. La densità demografica (espressa in termini di abitanti/km²);
2. La presenza di centri urbani di maggiori dimensioni.

La classificazione dei territori avviene attraverso tre criteri. Il primo criterio identifica le comunità rurali in base alla densità di popolazione. Una comunità, che corrisponde normalmente al livello LAU 2⁴ di Eurostat⁵ (comuni, municipalità e simili), è considerata rurale se la sua densità di popolazione è inferiore a 150 abitanti per chilometro quadrato. Quindi, secondo l'OECD, la soglia critica di 150 abitanti per kmq, una scelta arbitraria dell'organizzazione, è un primo elemento che esplica la ruralità di un territorio. Il secondo criterio classifica le regioni in base alla percentuale di popolazione residente in comunità rurali. Quindi, una regione NUTS 3 o NUTS 2⁶ è classificata come:

⁴ A livello dell'Unione europea, le unità amministrative locali o LAU (*local administrative unit*), sono in generale le unità amministrative che stanno al di sotto della classificazione di provincia, regione o stato o di ogni altra suddivisione nazionale. Le LAU sono l'elemento base per determinare la ripartizione del territorio europeo a fini statistici. Le LAU 2 sono formate da 112.119 (al 2005) comuni o unità equivalenti nei 27 Stati membri dell'UE.

⁵ Ufficio Statistico dell'Unione Europea.

⁶ La nomenclatura delle unità territoriali statistiche o NUTS (*nomenclature des unités territoriales statistiques*) fornisce a livello europeo uno schema unico di ripartizione geografica, a prescindere dalle dimensioni amministrative degli enti degli Stati, e si basa sull'entità della popolazione residente in ciascuna area. Questa ripartizione territoriale europea, che suddivide il territorio degli Stati in NUTS 0, NUTS 1, NUTS 2, e NUTS 3, è stata ideata dall'Eurostat nel 1988 tenendo come riferimento di base le unità amministrative locali.

Classe	Soglia massima popolazione	Soglia minima popolazione
NUTS 1	7.000.000	3.000.000
NUTS 2	3.000.000	800.000
NUTS 3	800.000	150.000

La versione della nomenclatura in vigore dal 1° gennaio 2015 fino al 31 dicembre 2016 suddivide il territorio europeo in:

1. Regione Prevalentemente Rurale (PR): se più del 50% della popolazione vive in unità locali rurali;
2. Regione Intermedia (IR): se dal 15% al 50% della popolazione vive in unità locali rurali;
3. Regioni Prevalentemente Urbane (PU): se meno del 15% della popolazione vive in unità locali rurali.

Il terzo criterio, utilizza il secondo indicatore (la presenza di centri urbani di maggiori dimensioni), ed è un correttivo ai risultati ottenuti con i primi due criteri. La revisione della classificazione precedentemente elencata, si basa sull'inserimento di centri urbani di maggiori dimensioni. Quindi, i risultati sono così modificati:

- una regione classificata quale regione prevalentemente rurale nelle prime due fasi, viene riclassificata come intermedia qualora sia presente una città di oltre 200.000 abitanti, che rappresenti almeno il 25% della popolazione dell'intera regione;
- una regione classificata quale regione intermedia nelle prime due fasi, viene riclassificata come prevalentemente urbana qualora ospiti una città di oltre 500.000 abitanti, che rappresenti almeno il 25% della popolazione regionale.

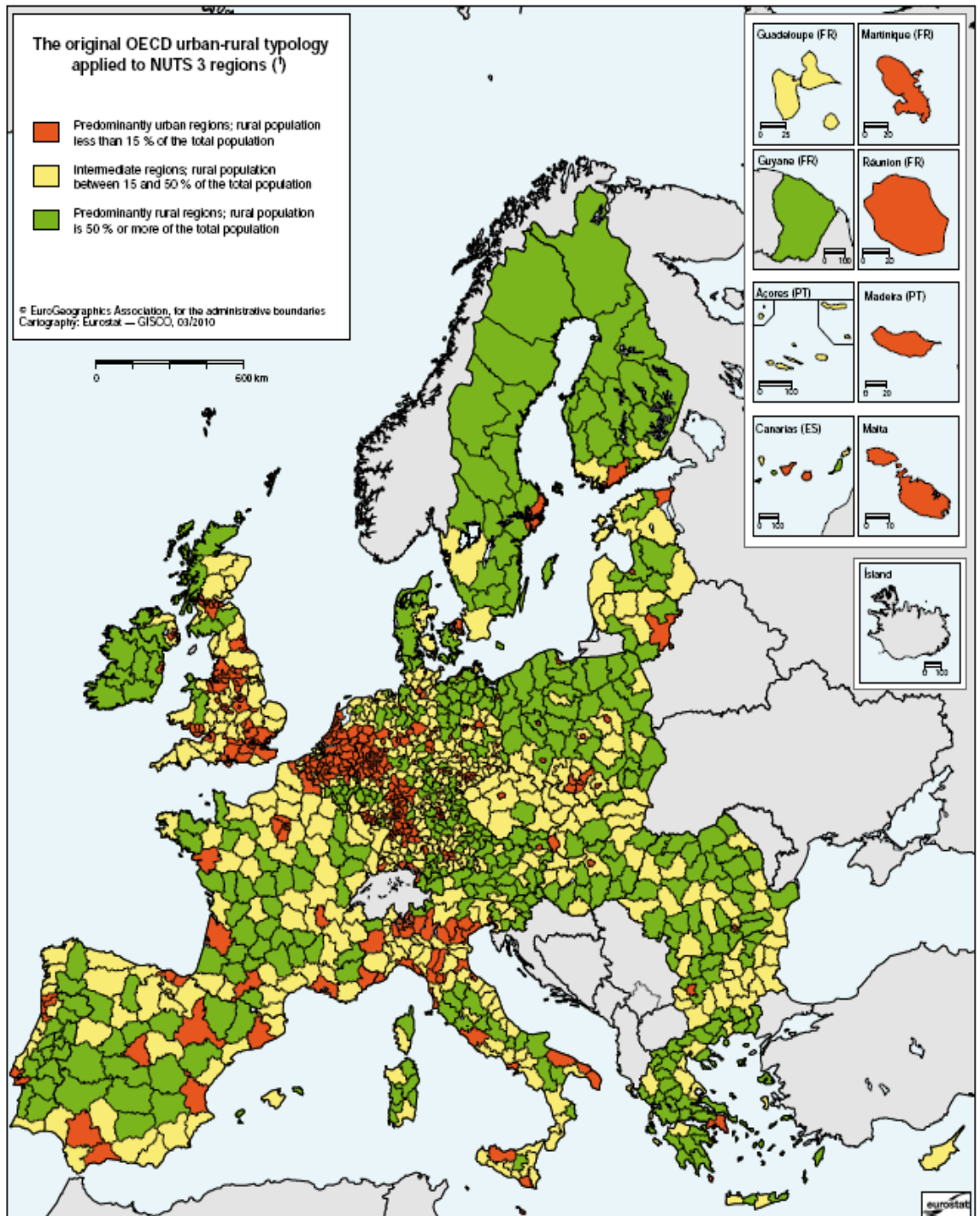
La semplicità della metodologia permette di essere replicabile a livello internazionale, dando la possibilità di un confronto fra aree rurali di diversi Paesi, ma al tempo stesso riscontra il limite di una visione unidimensionale della ruralità, attribuita principalmente ad aspetti demografici, tralasciando nell'analisi ogni

-
- NUTS 0: 28 Stati membri
 - NUTS 1: 97 aree geografiche, come ad esempio gli Stati federati della Germania, la Danimarca, la Scozia, il Galles, la Finlandia continentale, l'Irlanda, le Regioni del Belgio e altre grandi entità regionali. In Italia, il livello NUTS 1 corrisponde ad aree sovra-regionali quali il Nord-Ovest, il Nord-Est, il Centro e le Isole.
 - NUTS 2: 270 territori, ai quali corrispondono ad esempio le regioni italiane, le Comunità autonome in Spagna, i Länder austriaci, le Regierungsbezirke tedesche, etc.
 - NUTS 3: 1318 territori come le province italiane, le Kreise tedesche, i Dipartimenti francesi, le Nomoi in Grecia, etc.

altro aspetto attribuibile alla ruralità, in particolare non è presente nessun riferimento alla struttura economica dei territori. Appare, quindi evidente, come una tale classificazione, non possa essere idonea soprattutto nella distribuzione dei fondi strutturali.

Di seguito, si riporta in figura 1, la tassonomia dell'OECD applicata ai territori NUTS 3 europei. La tassonomia proposta dalla mappa riportata in figura, può essere letta di fatto anche come una concentrazione della popolazione nel territorio europeo. Differenti possono essere i motivi di tale concentrazione, aspetti geografici, climatici, o economici, ma questa tassonomia non ci permette di fare ulteriori considerazioni in merito.

Figura n. 1.1 Tassonomia OECD applicata alle regioni NUTS 3



Fonte: Eurostat, JRC, EFGS, REGIO-GIS, 2010

1.1.2.2 La metodologia dell'Eurostat

La metodologia proposta dall'Eurostat per l'individuazione delle aree rurali a livello Comunitario, fa riferimento all'approccio metodologico utilizzato dall'OECD, ma cerca di ottenere una distribuzione della popolazione tra le tipologie di aree maggiormente bilanciata. Il metodo dell'Eurostat si propone di colmare due distorsioni presenti nella metodologia OECD.

In primo luogo, a causa dell'eterogeneità dei territori LAU 2 in Europa, soprattutto in termini di differente estensione territoriale, alcune regioni NUTS 3 possono risultare classificate in modo non corretto utilizzando la metodologia dell'OECD. Ad esempio, alcuni piccoli villaggi, strettamente circoscritti dal proprio confine amministrativo, possono avere una densità sufficientemente elevata per essere classificati come urbani, pur in presenza di una ridotta popolazione totale (per esempio, ben al di sotto dei 1.000 abitanti), mentre alcune città collocate in territori LAU 2 particolarmente ampi saranno classificate come rurali a causa di una bassa densità di popolazione complessiva. Una seconda distorsione è poi riconducibile all'ampia variabilità che interessa, sempre in termini di estensione geografica, le regioni NUTS 3. In alcuni paesi (ad esempio in Germania, Regno Unito), è diffusa la tendenza a separare, dal punto di vista amministrativo, i nuclei urbani principali dai territori circostanti, caratterizzati da elementi più marcatamente rurali.

La tassonomia europea si basa su un semplice approccio a due fasi che identifica, al contrario della metodologia OECD, la popolazione che risiede nelle aree urbane.

L'identificazione dei territori classificati come urbani avviene attraverso il superamento di due soglie:

1. la soglia minima di densità demografica - soglia di densità di popolazione (300 abitanti per kmq) applicata ad una griglia composta da celle di 1 kmq;

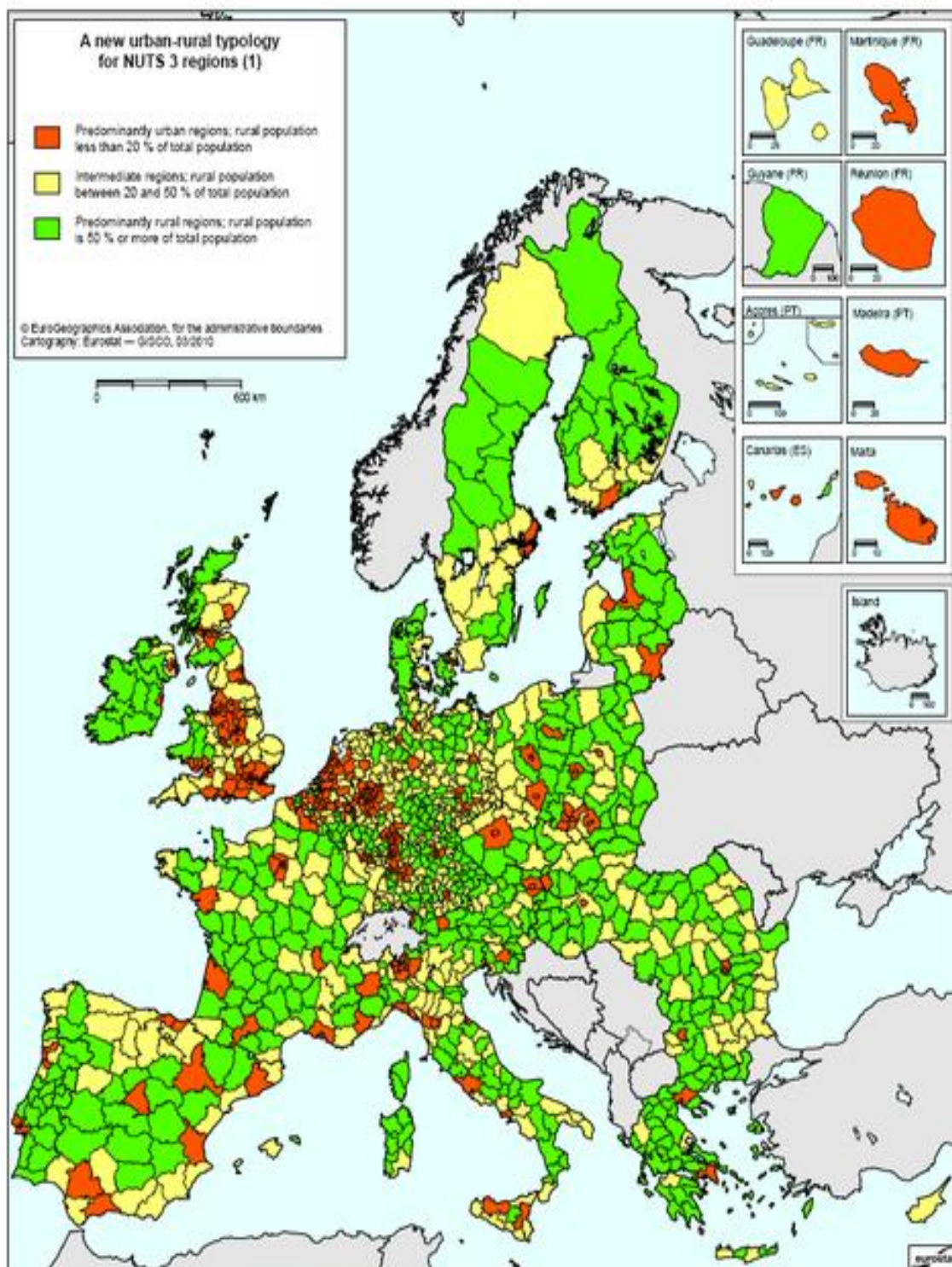
2. la soglia minima di popolazione residente - soglia di dimensione minima (5.000 abitanti) applicata alle celle della griglia raggruppate precedentemente dalla soglia di densità

Nella prima soglia, il riferimento principale non è più ai territori LAU 2: al contrario viene adottata una griglia composta da celle di 1 kmq. La popolazione residente nelle aree rurali è di conseguenza data dalla popolazione che risiede al di fuori delle aree urbane individuate dalle suddette celle. Questa prima fase permette di individuare i territori sub-provinciali dalle caratteristiche urbane e rurali. Grazie all'adozione della griglia di celle, è possibile evitare le distorsioni derivanti dalla variabilità dei territori LAU 2 in termini di estensione superficiale. Nella seconda fase le regioni NUTS 3 sono classificate in modo simile alla metodologia OECD, in:

- Prevalentemente rurali (PR) qualora più del 50% della popolazione risieda in aree definite rurali nella fase tassonomica antecedente.
- Prevalentemente urbane (PU) se la popolazione residente nelle aree rurali risulti inferiore al 20% della popolazione complessiva.
- Intermedie (IR), in tutti gli altri casi.

Infine, anche la classificazione proposta da Eurostat valuta e tiene in considerazione la presenza di città particolarmente popolate all'interno dei territori NUTS 3 (oltre i 200.000 e i 500.000 abitanti), passaggio già utilizzato dalla classificazione OECD. La tassonomia proposta da Eurostat è riportata in figura 1.2.

Figura n.1.2 Tassonomia Eurostat applicata alle regioni NUTS 3



Fonte: Eurostat, JRC, EFGS, REGIO-GIS, 2010.

L'obiettivo principale della metodologia Eurostat è stato quello di rendere più omogenea la classificazione del grado di ruralità dei territori europei (Eurostat, 2010).

La metodologia proposta dell'Eurostat, nonostante i correttivi apportati alla metodologia internazionale dell'OECD, rimane, tuttavia, basata principalmente sulla densità demografica, utilizzata quale unico (o comunque principale) elemento esplicativo della ruralità.

Nonostante, quindi, la metodologia porti ad una classificazione che accomuna territori per caratteristiche insediative analoghe, non permette di differenziare territori europei che si contraddistinguono per una diversa organizzazione interna delle proprie economie locali oppure per una diversa struttura sociale.

Di conseguenza, la classificazione dell'Eurostat, non riesce a cogliere la complessità crescente che si riscontra all'interno della ruralità europea.

1.1.2.3 Le classificazioni dell'OECD e dell'Eurostat a confronto.

Le classificazioni dell'OECD e dell'Eurostat, benché simili da un punto di vista metodologico, restituiscono un'immagine in parte differente della ruralità europea. La Tabella 1.1 e la Tabella 1.2 riportano le quote di popolazione residente e di superficie complessiva che sono classificate come prevalentemente urbane, intermedie, prevalentemente rurali in Europa sulla base delle metodologie OECD e Eurostat, e le differenze in termini percentuali fra le varie tipologie di aree.

Tabella .1.1 Quota percentuale della popolazione residente in aree urbane (PU), intermedie (IR) e rurali (PR)

% of Population	OECD methodology at NUTS 3			New urban-rural typology			Difference		
	Predominantly urban	Intermediate	Predominantly rural	Predominantly urban	Intermediate	Predominantly rural	Predominantly urban	Intermediate	Predominantly rural
Belgium	84.7	10.1	5.2	67.5	23.9	8.6	-17.2	13.7	3.5
Bulgaria	14.9	61.4	23.7	14.9	44.7	40.4	0.0	-16.7	16.7
Czech Republic	11.4	83.6	5.0	22.4	44.0	33.6	11.0	-39.6	28.6
Denmark	29.3	27.7	43.0	21.0	36.0	43.0	-8.3	8.3	0.0
Germany	57.4	29.3	13.3	42.0	40.3	17.6	-15.4	11.0	4.3
Estonia	13.1	76.3	10.6	0.0	51.5	48.5	-13.1	-24.8	37.9
Ireland	29.5	0.0	70.5	29.5	0.0	70.5	0.0	0.0	0.0
Greece	35.7	26.9	37.4	45.5	10.3	44.2	9.9	-16.7	6.8
Spain	48.2	37.8	13.9	48.2	38.1	13.8	-0.1	0.2	-0.2
France	34.5	48.4	17.0	34.6	36.2	29.3	0.0	-12.3	12.2
Italy	52.1	38.5	9.4	35.4	43.7	20.9	-16.7	5.2	11.5
Cyprus	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Latvia	32.0	29.7	38.3	47.2	13.5	39.3	15.2	-16.1	1.0
Lithuania	24.4	55.7	20.0	24.4	31.2	44.4	0.0	-24.4	24.4
Luxembourg	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hungary	17.4	41.0	41.6	17.4	34.7	47.9	0.0	-6.3	6.3
Malta	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Netherlands	83.1	15.6	1.3	71.1	28.3	0.7	-12.1	12.7	-0.6
Austria	21.2	31.6	47.1	33.0	26.5	40.5	11.8	-5.1	-6.7
Poland	22.7	31.1	46.2	28.3	33.6	38.0	5.6	2.6	-8.2
Portugal	51.7	25.5	22.8	47.7	13.5	38.8	-4.0	-12.0	16.0
Romania	8.5	39.2	52.3	9.9	43.9	46.2	1.4	4.7	-6.1
Slovenia	0.0	42.4	57.6	24.9	31.0	44.1	24.9	-11.3	-13.5
Slovakia	11.4	63.1	25.5	11.4	38.3	50.3	0.0	-24.8	24.8
Finland	25.4	12.2	62.4	25.4	30.7	43.9	0.0	18.5	-18.5
Sweden	20.9	29.7	49.4	20.9	56.1	23.0	0.0	26.4	-26.4
United Kingdom	69.6	28.4	2.0	71.3	25.8	2.9	1.7	-2.6	0.9
EU-27	44.5	35.4	20.1	40.4	35.4	24.2	-4.0	0.0	4.0

Fonte: Eurostat, JRC, EFGS, REGIO-GIS, 2010

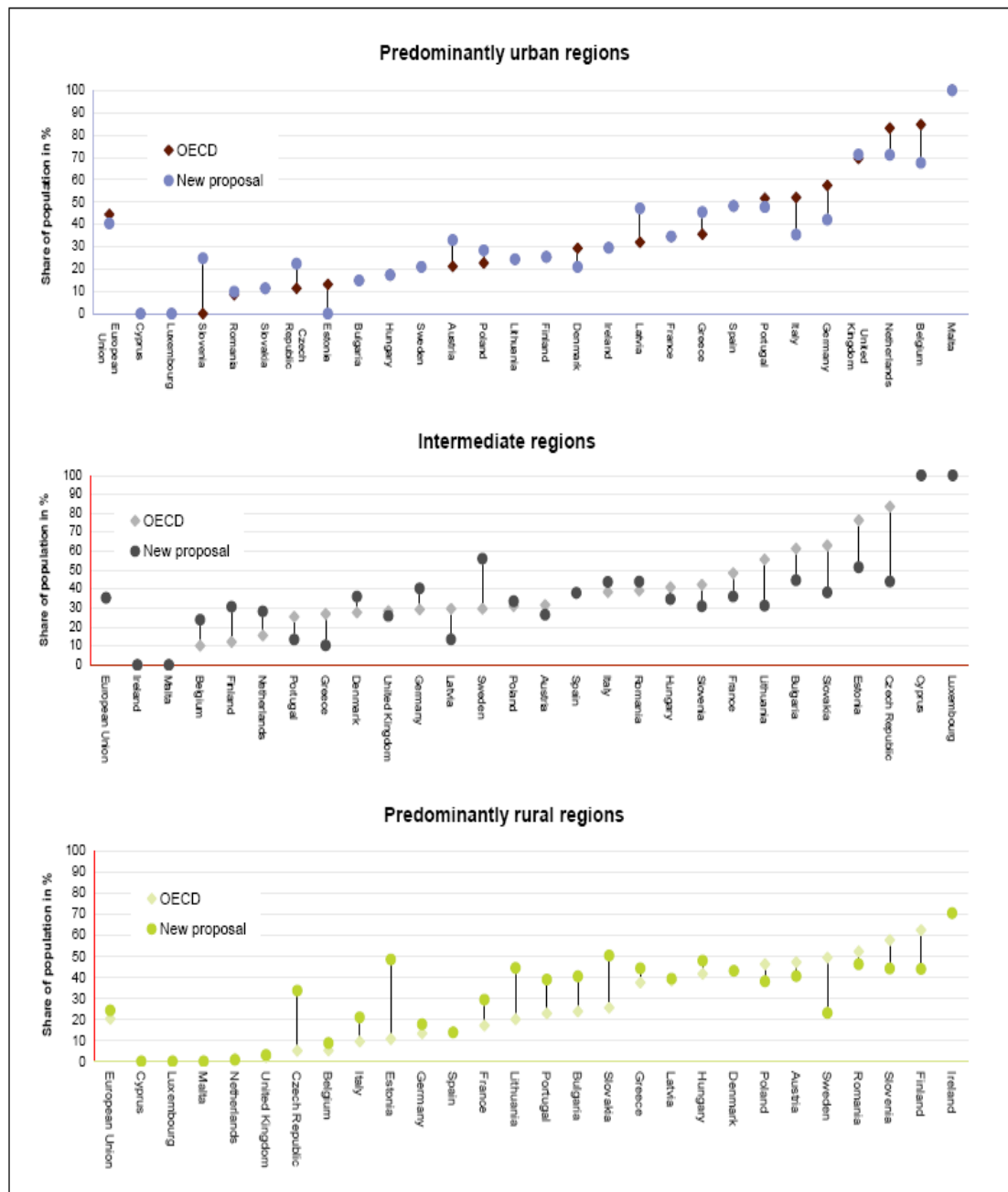
Tabella 1.2. Quota percentuale della superficie in aree urbane (PU), intermedie (IR) e rurali (PR).

% of Land area	OECD methodology at NUTS 3			New urban-rural typology			Difference		
	Predominantly urban	Intermediate	Predominantly rural	Predominantly urban	Intermediate	Predominantly rural	Predominantly urban	Intermediate	Predominantly rural
Belgium	54.9	18.5	26.6	34.7	31.8	33.5	-20.2	13.3	6.9
Bulgaria	1.1	65.5	33.4	1.1	45.1	53.8	0.0	-20.3	20.3
Czech Republic	0.6	90.8	8.6	14.6	37.0	48.4	14.0	-53.7	39.8
Denmark	4.5	23.6	71.9	1.2	26.9	71.9	-3.3	3.3	0.0
Germany	19.4	44.1	36.5	11.8	48.4	39.8	-7.6	4.3	3.3
Estonia	7.7	71.5	20.9	0.0	17.7	82.3	-7.7	-53.8	61.5
Ireland	1.3	0.0	98.7	1.3	0.0	98.7	0.0	0.0	0.0
Greece	2.9	23.2	73.9	5.7	12.1	82.3	2.8	-11.1	8.3
Spain	14.4	40.2	45.4	14.4	39.5	46.1	0.0	-0.7	0.7
France	8.7	50.4	40.8	8.7	31.4	59.8	0.0	-19.0	19.0
Italy	24.0	49.2	26.8	12.2	42.4	45.5	-11.9	-6.8	18.7
Cyprus	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Latvia	0.5	43.6	55.9	16.2	21.1	62.8	15.7	-22.5	6.8
Lithuania	15.0	51.9	33.1	15.0	19.8	65.2	0.0	-32.1	32.1
Luxembourg	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hungary	0.6	41.4	58.0	0.6	33.3	66.1	0.0	-8.1	8.1
Malta	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Netherlands	61.8	34.9	3.3	46.5	51.3	2.1	-15.3	16.4	-1.2
Austria	1.3	20.2	78.5	8.8	19.0	72.2	7.5	-1.3	-6.3
Poland	2.5	25.4	72.1	9.3	34.4	56.3	6.9	9.0	-15.9
Portugal	7.9	19.9	72.2	6.5	6.4	87.1	-1.4	-13.5	14.9
Romania	0.1	34.9	65.0	0.8	39.4	59.8	0.7	4.6	-5.2
Slovenia	0.0	29.6	70.4	12.6	26.4	61.0	12.6	-3.2	-9.4
Slovakia	4.2	63.6	32.2	4.2	36.8	59.0	0.0	-26.8	26.8
Finland	2.1	5.0	92.9	2.1	14.9	83.0	0.0	9.9	-9.9
Sweden	1.5	8.3	90.2	1.5	45.6	52.9	0.0	37.2	-37.2
United Kingdom	21.6	54.1	24.4	25.6	46.8	27.7	4.0	-7.3	3.3
EU-27	9.5	36.1	54.4	9.2	34.8	56.1	-0.3	-1.3	1.6

Fonte: Eurostat, JRC, EFGS, REGIO-GIS, 2010

Il grafico sottostante riporta i movimenti in percentuale, in termini di quota della popolazione dei Paesi dell'UE 27, avvenuti con il passaggio dalla classificazione ottenuta attraverso la metodologia dell'OECD a quella ottenuta attraverso la metodologia dell'EUROSTAT, chiamata nel grafico “new proposal”.

Grafico 1.1 Share of population by type of region, OECD and the new typology



Fonte: Eurostat, JRC, EFGS, REGIO-GIS, 2010

Le due classificazioni producono pattern leggermente diversi. La percentuale di popolazione che risiede in regioni intermedie (IR) non cambia in misura sostanziale tra le due classificazioni (circa il 35,5%), la differenza si rileva nell'aumento di circa quattro punti percentuali a favore della quota di popolazione residente in regioni classificate *prevalentemente rurali* (PR), nella classificazione dell'Eurostat (2010). Gli Stati membri, a livello di singoli paesi, invece, registrano variazioni significative. Nella classificazione proposta da Eurostat, paesi fortemente urbanizzati (quali ad esempio il Belgio oppure i Paesi Bassi) appaiono in media meno urbani. In Italia, le regioni *prevalentemente urbane* si riducono significativamente (-16,7% in termini di popolazione; -11,9% in termini di superficie). Invece, paesi a più bassa densità demografica come Svezia e Finlandia appaiono mediamente meno rurali.

I due approcci proposti, benché caratterizzati da una indiscussa semplicità e duttilità, sono basati su un solo parametro di riferimento (quello demografico), che permette di ottenere delle statistiche comparabili rispetto alla distribuzione della popolazione tra aree urbane e rurali all'interno dei Paesi Membri della UE, ma non colgono altri aspetti relativi alla ruralità.

1.1.2.4 L'approccio accademico nell'identificazione delle aree rurali

Le politiche a sostegno dello sviluppo rurale necessitano di una classificazione dei territori che tenga conto anche di altri fattori caratterizzanti la ruralità. In letteratura diversi sono i suggerimenti e le proposte per nuove classificazioni.

Le metodologie dell'OECD e dell'EUROSTAT hanno il pregio di poter essere applicate a diversi territori ricorrendo a dati facilmente disponibili. Gli elementi considerati, la densità della popolazione e la presenza di centri urbani in aree a bassa densità abitativa, benché replicabili a livello internazionale, sono carenti proprio sul fronte della multidimensionalità, un elemento oggi sempre più centrale nell'analisi della ruralità, ma proprio la necessità di considerare diverse dimensioni, come ad esempio le condizioni socio-economiche, ambientali e culturali, contribuisce ad ostacolare l'effettivo processo definitorio di ruralità (Hoggart et al., 1995; Copus et al., 2008).

Una lettura più profonda della ruralità necessita di elementi aggiuntivi. Il criterio della densità della popolazione, appare non sufficiente per una classificazione robusta tra regioni urbane e rurali. Si riscontra, quindi, la necessità di metodologie classificatorie più sofisticate, che superino la debolezza di una ripartizione dei territori che tenga conto solo degli aspetti demografici.

In particolar modo, a livello europeo, proprio la Commissione Europea sottolinea nel documento *Rural Development in the European Union. Statistical and Economic Information, Report 2006*, (European Commission, 2006), la difficile armonizzazione di una definizione, dovuta proprio alle diverse percezioni degli elementi che caratterizzano la ruralità.

In letteratura, diversi sono gli studi proposti che tentano di utilizzare altri indicatori considerando differenti variabili in modo tale da ottenere un quadro più completo del grado di ruralità presente nei territori europei (Anania et al., 2008; Bogdanov et al., 2007; Caschili et al., 2014; Cloke, 1997; Copus, 1996; Errington, 1990; Gulumser et al., 2007; Ibery, 1981; Kostowicki, 1989; Leavy et al., 1999; Lòpez-i-Gelats, 2009; Openshaw, 1983; Mikulcak et al., 2015; Rogerson, 2001; Sànchez-Zamora et al. 2014).

Negli ultimi trent'anni notevole è il numero di analisi empiriche condotte attraverso analisi statistiche multivariate, che hanno avuto come oggetto di analisi i contesti rurali.

Sono andati affermandosi nuovi approcci all'analisi delle aree rurali, basati su un numero crescente di indicatori, in grado così di interpretare meglio la crescente complessità delle aree rurali (Sotte et al., 2012). In particolare, in molti lavori, si è fatto ampio uso di indicatori di tipo socio-demografico, oppure relativi alla struttura economica e produttiva dei territori, o ancora all'uso dei suoli. L'approccio multidimensionale utilizzato negli approcci classificatori, oggi risulta essere quello dominante, permettendo di individuare differenti gradi di ruralità, sintesi di valutazioni congiunte di indicatori economici, sociali e ambientali.

Differenti sono le metodologie utilizzate, ma che rientrano principalmente in due grandi categorie:

- Gli approcci disaggregati, nei quali la popolazione, in via preliminare, è vista come un unico grande gruppo, che progressivamente viene

disaggregato in gruppi più piccoli sulla base di criteri discriminatori stabiliti ex-ante.

- Gli approcci aggregati, nei quali, il processo dell'analisi inizia con una popolazione di individui che vanno a formare gruppi che uniscono individui simili.

Le metodologie che utilizzano un approccio disaggregato sono generalmente meno usate nell'analisi della ruralità, essenzialmente deduttive, favoriscono le analisi che partono da una definizione chiara.

L'uso dell'approccio aggregato, invece, è quello maggiormente più adoperato, utilizza l'analisi fattoriale per ridurre un ampio numero di variabili ad alcune dimensioni chiave, e l'analisi Cluster per la formazioni di gruppi (regioni) con le stesse dimensioni.

I lavori pubblicati nel corso dell'ultimo decennio, così come osservano Copus *et al.* (2008) nel report *Approaches to Rural Typology in the European Union* svolto per il *Joint Research Centre* della Commissione Europea che ricostruisce le principali metodologie formali adottate in letteratura e riporta le principali nomenclature di tipologie rurali emerse dai lavori analizzati, tendono nella maggior parte dei casi a sottolineare l'importanza degli approcci multidimensionali.

In questa sede preme richiamare proprio quei lavori che hanno avuto ad oggetto l'individuazione di tipologie spaziali di aree rurali, sulla base di un approccio multidimensionale alla ruralità. La maggior parte di questi lavori muove da un'analisi di tipo fattoriale, oppure in componenti principali, con l'obiettivo di ridurre le dimensioni del problema ed eseguire poi, sulla base dei fattori estratti, un'analisi cluster. Fra questi contributi se ne citano alcuni, distinguendoli per il tipo di studio effettuato a livello territoriale (Camaioni *et al.*, 2013). Infatti, alcuni studiosi hanno analizzato la ruralità in un singolo paese, altri invece, hanno ricostruito tipologie internazionali di ruralità, o altri ancora hanno proposto analisi comparate dei territori rurali appartenenti a più paesi europei. Fra gli autori che si sono occupati di analizzare la ruralità di un singolo paese vi sono Auber *et al.* (2006) che analizzano la ruralità in Francia; Buesa *et al.* (2006), che invece

descrivono la ruralità in Spagna; il contributo di *Kawka (2007)* che prende in esame il territorio tedesco, mentre, quello di *Lowe e Ward (2009)* che si dedicano all'analisi della ruralità nel Regno Unito. In riferimento al territorio italiano, *Anania e Tenuta (Anania, Tenuta, 2008)*, hanno analizzato la correlazione esistente tra ruralità e ricchezza, prendendo in esame i comuni italiani. I risultati a cui arrivano, lasciano spazio ad ulteriori approfondimenti in merito alla relazione tra urbanità e ruralità da un lato, e ricchezza, dall'altro. Le conclusioni dell'indagine fanno emergere divergenze spaziali tra la distribuzione della ricchezza, mentre comuni rurali e urbani, sulla base di indicatori arbitrariamente scelti dagli autori, si distribuiscono uniformemente su tutto il territorio nazionale. Infatti, dall'analisi si evince come molti comuni “*estremamente rurali*” dell'Italia Centro-settentrionale risultino essere tra quelli più ricchi e pochi tra quelli “*estremamente urbani*” sono tra quelli più poveri, mentre nel Mezzogiorno tanto i primi che i secondi sono prevalentemente associati a bassi livelli di ricchezza e di consumi.

Un lavoro particolarmente interessante sull'analisi della ruralità in Turchia è proposto da *Gülümser et al. (2007)*. Gli autori, considerano inizialmente diversi indicatori (demografici, economici e sociali), quindi diverse variabili per rispondere ad un concetto di ruralità multidimensionale, e utilizzando in seguito l'analisi delle componenti principali, riducono i risultati ottenuti dagli indicatori a 5 fattori principali in grado di spiegare la maggior parte della varianza fra le variabili. Il lavoro, infatti si propone di classificare le aree rurali della Turchia prendendo in considerazione diversi aspetti, per ottenere una mappa della ruralità in Turchia più adatta per interventi di policy specifici.

Sono invece dedicati all'analisi di coppie di paesi altri lavori quali quelli di *Barjak (2001)* che ha analizzato la ruralità di Germania e Polonia; *Psaltopoulos et al. (2006)* che analizzano le aree rurali di Grecia, Regno Unito e Finlandia.

Il lavoro di *Terluin et al. (1995)*, invece, verifica la validità e la consistenza delle aree svantaggiate (*less-favoured areas*) della UE-12, analizzando la ricchezza pro-capite e il valore aggiunto netto aziendale in 87 regioni.

Copus in “*A Rural Development Typology of European NUTS 3 Regions*” (*Copus, 1996*), analizza tutte le regioni NUTS 3 della UE-12, comparando i risultati di una

metodologia aggregativa e disaggregata (al fine di evidenziare vantaggi e svantaggi di entrambe le tecniche). L'autore utilizza un'analisi fattoriale condotta su 47 indicatori socio-economici e una successiva analisi *cluster* partitiva che porta ad individuare 15 tipologie di aree rurali .

Con l'obiettivo di dedurre indicazioni di *policy*, *Ballas et al. (2003)* propongono un avanzamento della lettura delle tipologie delle aree rurali europee, (anche nell'ambito della programmazione dei fondi strutturali). In particolare, viene proposta una metodologia di tipo aggregativo (analisi fattoriale e analisi cluster, sia di tipo gerarchico che non gerarchico) su alcuni principali indicatori socio-economici (ad esempio, ricchezza pro-capite, popolazione, occupazione e struttura dell'economia). Gli autori propongono altresì un indicatore sintetico di perifericità (approssimato dal tempo di viaggio necessario per raggiungere, da ciascun territorio NUTS 3 il più vicino centro urbano di rango internazionale). Tramite queste metodologie vengono individuate 25 tipologie diverse di territori (24 tipologie di rurali più una tipologia che include le aree urbane). La complessità dei risultati, però, vanifica in parte i vantaggi legati alla capacità di sintesi del problema e alla replicabilità del metodo proposto.

Lo studio di *Bollman et al. (2005)* muove dalle tipologie dei territori individuate dall'OECD, proponendo un'ulteriore partizione delle aree rurali, sulla base di indicatori demografici ed economici. Particolari soglie di riferimento vengono applicate, individuando così 3 categorie (*leading, middle, lagging regions*) da applicare alla partizione fornita da OECD.

Adottando i principali indicatori disponibili a livello europeo (aspetti demografici, economici, occupazionali, nonché relativi alla struttura fisica ed economica delle aziende agricole), *Vidal et al. (2005)* esaminano le caratteristiche spaziali delle aree rurali della UE-12. Tale lavoro, condotto al livello di disaggregazione territoriale NUTS 3, propone un'analisi in componenti principali e un'analisi cluster, sulla base delle quali vengono individuate 13 tipologie di aree rurali.

Appare evidente la ricerca in letteratura di una metodologia che colga i diversi aspetti della ruralità. Pertanto, non sorprende come, allo stato attuale, tanto lo scenario politico quanto quello empirico siano improntati alla valorizzazione delle specificità nazionali e locali dei singoli contesti rurali, confermando la ricerca di

arricchire notevolmente il grado di profondità dell'interpretazione delle aree rurali.

L'adozione di un percorso metodologico o di un altro implica, infatti, profonde differenziazioni sotto un profilo degli interventi istituzionali, con importanti riflessi sugli ambiti territoriali di riferimento, a seconda dell'impostazione più o meno restrittiva.

1.1.3 L'Europa e le aree rurali

1.1.3.1 L'identificazione delle aree rurali in Europa

L'Unione Europea si estende su oltre 4 milioni di kmq e conta 503 milioni di abitanti; in termini di popolazione si colloca al terzo posto nel mondo, dopo la Cina e l'India.

Secondo la classificazione europea (*Eurostat, 2010*) le aree rurali occupano ben il 56% del territorio europeo e oltre un quarto della popolazione dell'Unione risiede in tali regioni.

La realtà rurale europea presenta aspetti peculiari, la vasta presenza di centri urbani di piccola e media dimensione complica il problema dell'individuazione delle aree rurali nell'UE, e inoltre ogni Stato si differenzia per caratteristiche peculiari.

L'unicità degli Stati europei si manifesta *in primis* per le differenze storiche, culturali, naturalistiche, oltre che per un dissimile prodotto interno lordo (PIL) e ineguale crescita demografica.

Le regioni rurali europee, stanno attraversando grandi trasformazioni, a seguito delle quali non è più possibile leggere la ruralità in modo residuale adottando approcci di tipo dicotomico urbano/rurale.

La Commissione ha cercato, nonostante non ne abbia imposta l'adozione agli Stati membri, di identificare e classificare i territori rurali europei. A tal fine, l'U.E. ha

utilizzato dapprima la metodologia proposta dall'OECD (1994; 1996a; 2006) e successivamente la classificazione di Eurostat (2010).

L'Unione Europea ha, quindi, definito un criterio formale di individuazione delle aree rurali in modo tale da permettere gli interventi delle politiche di sviluppo rurale, ma ha lasciato ad ogni Paese membro l'autonomia di individuare i propri contesti rurali nell'ambito dell'attuazione dei relativi Piani di Sviluppo Rurale. In riferimento all'identificazione delle aree rurali all'interno dei vari Paesi europei, la Commissione ha proposto degli elementi fondamentali da tenere in considerazione per definire la tipologia delle zone rurali:

- grado di disagi fisici;
- sensibilità ambientale;
- svantaggi socioeconomici.

L'importanza attribuita a ciascun elemento può essere utilizzata per creare singole tipologie, adeguate in funzione delle specificità dello Stato membro o della regione.

Considerando proprio la diversità delle zone rurali presenti nell'Unione Europea è stata data la possibilità a ciascuno Stato membro di utilizzare una definizione appropriata di zona rurale, ed è proprio quello che nella pratica è avvenuto.

La definizione di “*zona rurale*”⁷ elaborata dall'OECD e utilizzata dalla Commissione europea nella programmazione 2007-2013, è stata adottata solo in un ristretto numero di PSR (Piani di Sviluppo Rurale) nazionali e regionali degli Stati Membri.

Il non uso della definizione proposta dalla Commissione Europea, per distinguere le aree urbane dalle aree rurali, suggerisce che essa non soddisfa le esigenze di molti Paesi europei.

Gli Stati membri e le regioni si avvalgono di una gamma variegata di definizioni territoriali per attuare le misure dei rispettivi PSR.

⁷ Secondo la definizione dell'OECD, le “zone a predominanza rurale” sono aree nelle quali oltre il 50% della popolazione risiede in comuni rurali. Per comuni rurali si intendono i comuni con una densità di popolazione inferiore a 150 abitanti per kmq.

Diversi motivi sono stati forniti al fine di giustificare la scelta di una definizione di ruralità alternativa da parte degli Stati membri. Tra questi, la “*limitata*” (in molti casi) capacità della definizione OECD di ritrarre le esigenze socio-geografiche del paese o l’eterogeneità regionale, e la necessità di utilizzare uno strumento per l’individuazione delle esigenze di sviluppo più appropriato, più affine alle peculiarità territoriali.

Rispetto alla classificazione dell’OECD, l’uso di definizioni alternative da parte dei singoli Paesi ha portato ad un aumento piuttosto significativo della percentuale di territorio e popolazione classificati rurali.

La ricerca di alternative valide per una mappatura differente dei territori europei, fa emergere la necessità di un nuovo sistema di classificazione per individuare le diverse combinazioni di condizioni economiche, sociali, ed ecologiche che caratterizzano le regioni rurali europee.

L’Europa sta cercando di elaborare nuove metodologie per l’identificazione delle aree rurali, ma nel frattempo gli stati membri per la nuova programmazione comunitaria 2014-2020 hanno avuto la facoltà di adottare la classificazione già utilizzata con i precedenti piani di sviluppo rurale.

Nello specifico, i successivi due paragrafi faranno riferimento in ordine, alla zonizzazione delle aree rurali in Italia, ed una aggiuntiva classificazione del territorio italiano in aree urbane e aree interne.

1.1.4 Zonizzazione delle aree rurali in Italia

L’Italia, caratterizzata da un territorio disomogeneo, non solo in termini di popolazione, ha modificato la metodologia OECD per definire il suo territorio in aree rurali e urbane, cercando di ottenere una zonizzazione sufficientemente fedele alla realtà, sulla cui base differenziare gli interventi di politica di sviluppo rurale.

Nella scorsa programmazione della politica di sviluppo rurale (2007-2013), il MiPAAF (Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali) di concerto con le Regioni, ha individuato una classificazione dei comuni in tre tipologie di aree rurali e in poli urbani, così da consentire una territorializzazione degli interventi di sviluppo rurale a seconda dei fabbisogni evidenziati dalle diverse tipologie di

area. Tale zonizzazione è stata adottata nell'ambito non solo del PSN (Piano Strategico nazionale per lo Sviluppo Rurale), ma anche del Quadro Strategico Nazionale relativo alla politica di coesione, per la definizione dei rispettivi interventi da finanziare. Si tratta, quindi, di una metodologia ufficiale di classificazione delle aree in urbane e rurali, utilizzata con finalità operative di politica.

La metodologia applicata dall'Italia prevede quattro fasi:

1. La selezione dei comuni-capoluogo di provincia con oltre 150 ab./kmq, che possono rappresentare i maggiori centri urbani, dove si concentrano una buona parte dei fenomeni di urbanizzazione e le maggiori attività extra-agricole e in cui l'agricoltura rappresenta un settore del tutto residuale. A livello nazionale, queste aree possono essere considerate come "*aree urbane in senso stretto*".
2. La metodologia OECD è stata applicata ai comuni rimanenti, individuando le *aree prevalentemente urbane* (popolazione comuni rurali < 15% popolazione totale), *significativamente rurali* (popolazione comuni rurali > 15% e < 50% popolazione totale) e *prevalentemente rurali* (popolazione comuni rurali > 50% popolazione totale) non a livello provinciale (metodologia OCSE), bensì distinguendo i comuni, nell'ambito di ogni provincia, per zona altimetrica e calcolando, per ciascuna di queste tre (pianura, collina e montagna), l'incidenza della popolazione dei comuni classificati come rurali sulla popolazione totale.
3. La categoria di aree prevalentemente urbane, è stata ancora disaggregata là dove, al suo interno presentava forti differenziazioni tra un insieme di comuni più simili ai capoluoghi di provincia (ad esempio, i comuni di corona delle maggiori città italiane e/o alcuni comuni costieri con un forte sviluppo urbano) e un insieme di comuni densamente popolati, dove è presente un'agricoltura ricca e intensiva (ad esempio, le zone di pianura dell'Italia Settentrionale). Per distinguere questi 2 gruppi, è stata operata una riclassificazione all'interno delle aree prevalentemente urbane, sulla

base della densità (150 ab./kmq) e del peso della superficie agricola totale sulla superficie territoriale. Sono stati così individuati tutti quei comuni che possono essere definiti “*rurali urbanizzati*”, caratterizzati da una densità abitativa elevata ma anche da un rilevante peso dell’agricoltura (oltre i 2/3 della superficie territoriale). Infine, applicando sempre l’analisi a livello di zona altimetrica, si è ottenuta una ulteriore categoria di area, definita “*rurale fortemente urbanizzata*”, in quanto i comuni rurali hanno un peso significativo (oltre il 15% della pop. complessiva) e quelli rurali urbanizzati un peso prevalente (oltre il 50% della popolazione rurale).

4. Con il procedimento descritto nelle fasi precedenti, incrociando le aree OECD riviste con le tre zone altimetriche e le tre circoscrizioni territoriali del paese (Nord, Centro e Mezzogiorno), si sono ottenuti 36 tipi di aree (più una relativa ai capoluoghi di provincia). Quindi, si evince come la presenza di altri indicatori, rispetto alla sola densità demografica, porti ad ottenere una lettura più accurata dei territori e ne amplifichi le differenze. L’esigenza di riportare tale classificazione ottenuta dalla metodologia in una forma più sintetica, funzionale all’individuazione delle priorità della politica di sviluppo rurale del territorio nazionale ha riaggregato i territori in 4 macro-aree omogenee:

- I Poli urbani;
- Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata;
- Le Aree rurali intermedie;
- Le Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo.

Il Ministero ha, quindi, suddiviso le aree rurali italiane in tre categorie:

- i. *Aree rurali con agricoltura intensiva e specializzata*: di cui fanno parte 1.632 comuni che ospitano il 22% della popolazione nazionale, e sono prevalentemente localizzati nelle pianure dell’Italia settentrionale e centrale, vicino ai grandi poli urbani.

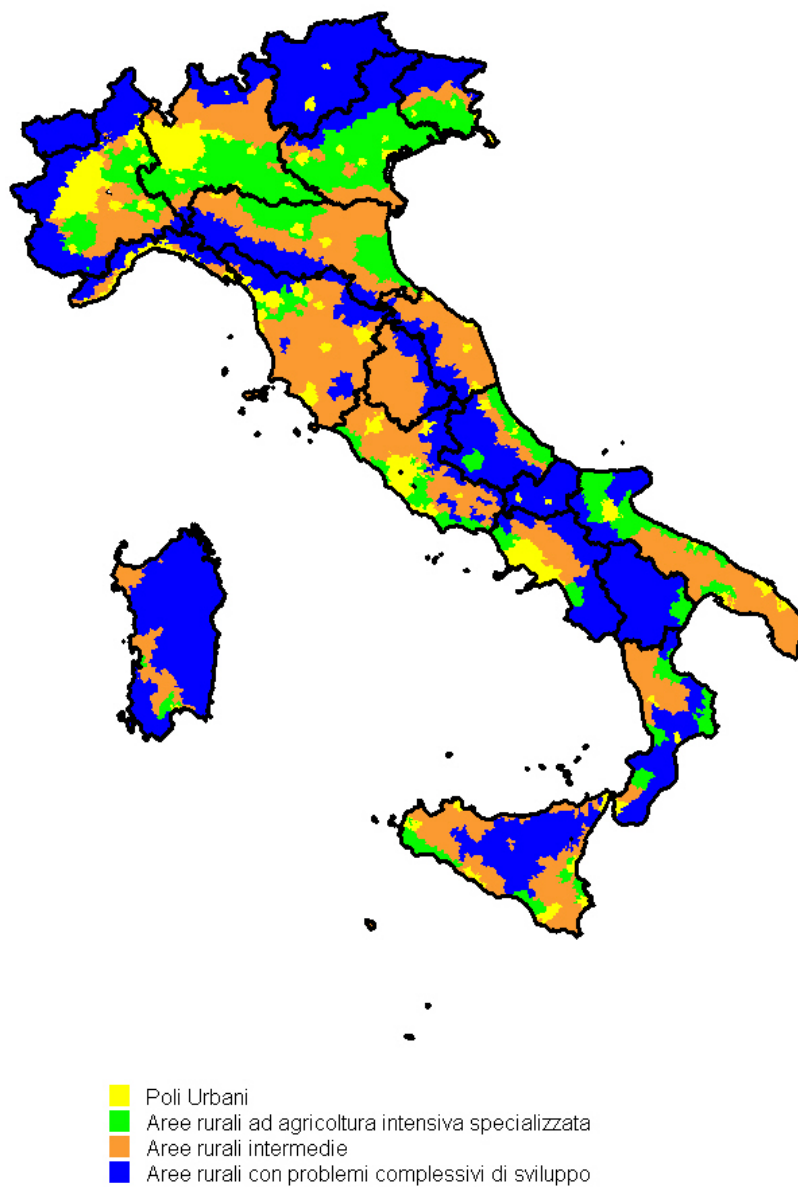
- ii. *Aree rurali intermedie*: con 2 676 comuni localizzati nelle aree collinari, che ospitano il 24% della popolazione italiana e rappresentano il 32% del territorio nazionale.
- iii. *Aree rurali con problemi di sviluppo*: di cui fanno parte 2.759 comuni, il 12% della popolazione italiana, localizzati nei territori montuosi o collinari e nelle pianure del sud e delle isole (Sicilia e Sardegna).

La classificazione del Mipaaf, è stata frutto della collaborazione tra il governo centrale e i governi regionali, e ha cercato rispetto alla zonizzazione proposta dall'OECD una dimensione territoriale che pur presentando dei limiti, quali ad esempio l'accessibilità alle aree e il rispettivo isolamento, più si adatta a strategie di interventi di sviluppo locale. In aggiunta, a livello regionale, il Ministero ha dato la facoltà di adottare articolazioni più dettagliate del territorio e più appropriate alle specificità regionali, sempre, tuttavia, riconducibili a una delle 4 aree omogenee suddette.

La figura successiva mostra la zonizzazione utilizzata dal PSR in Italia, elaborata dal MiPAAF.

Figura 1.3. Tassonomia MiPAAF, Aree rurali

ITALIA - Tipologie di aree rurali



Fonte: Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali

1.1.5 Le aree interne una nuova configurazione del territorio italiano

In Italia, un'ulteriore configurazione del territorio è avvenuta in ambito della nuova stagione di programmazione comunitaria 2014-2020.

Il territorio italiano è caratterizzato da un'organizzazione spaziale fondata su "centri minori", che in molti casi non godono di accessibilità ai servizi essenziali, ed è proprio attraverso una nuova classificazione territoriale che tiene conto di questa variabile che il Ministero per la Coesione territoriale ha delineato nuove aree per interventi mirati di politiche territoriali. L'espressione "Aree interne", utilizzata dal Ministero raccoglie le specificità attribuite a questi territori:

- aree significativamente distanti dai centri di offerta di servizi essenziali (istruzione, salute e mobilità);
- dotate di importanti risorse ambientali (risorse idriche, sistemi agricoli, foreste, paesaggi naturali e umani) e culturali (beni archeologici, insediamenti storici, abbazie, piccoli musei, centri di mestiere);
- profondamente diversificate, per sistemi naturali e a seguito di secolari processi di antropizzazione.

Le precedenti classificazioni hanno tenuto conto di parametri demografici ed economici, mentre la nuova suddivisione utilizza un approccio innovativo focalizzato sulla presenza di servizi di base fondamentali (istruzione, sanità, accessibilità).

La metodologia operativamente si sostanzia in due fasi principali:

- 1) individuazione dei poli, secondo un criterio di capacità di offerta di alcuni servizi essenziali;
- 2) classificazione dei restanti comuni in 4 fasce: aree peri-urbane (o di cintura); aree intermedie; aree periferiche e aree ultra periferiche, in base alle distanze dai poli misurate in tempi di percorrenza.

Il centro di offerta di servizi, o il polo, è stato individuato come il Comune o l'aggregazione di Comuni che offre simultaneamente:

1. la presenza di scuole superiori di II grado (licei, istituti tecnici e professionali);
2. la presenza di ospedali di tipo Dea di I livello⁸;
3. presenza di una stazione ferroviaria di tipo Silver⁹.

L'ipotesi portante della classificazione territoriale è stata quella di identificare in prima istanza la natura di *Area Interna* nella "lontananza" dai servizi essenziali.

Le Aree sono state classificate in base alla distanza (tempo di viaggio) dai centri di offerta dei servizi, e sono quindi state individuate:

- Aree di cintura – a meno di 20 minuti di distanza dal polo di offerta;
 - Aree intermedie – tra 20 e 40 minuti;
 - Aree periferiche – tra 40 e 75 minuti;
 - Aree ultra-periferiche – oltre i 75 minuti di distanza
- } *Aree interne*

La mappatura finale è stata dunque influenzata da due fattori: i criteri con cui selezionare i centri di offerta di servizi e la scelta delle soglie di distanza per misurare il grado di perifericità delle diverse aree. L'accezione di Area interna, come risultato dell'applicazione della metodologia, non risulta essere sinonimo di area debole, per comprendere appieno le caratteristiche delle aree classificate è senz'altro necessario un'indagine ulteriore delle variabili socioeconomiche che le caratterizzano, in modo tale da essere idonee ad una corretta programmazione di sviluppo, specifica per il contesto territoriale individuato.

⁸ L'ospedale sede DEA di I livello rappresenta un'aggregazione funzionale di unità operative che, oltre alle prestazioni fornite dal Pronto Soccorso, garantisce le funzioni di osservazione, breve degenza e di rianimazione e realizza interventi diagnostico-terapeutici di medicina generale, chirurgia generale, ortopedia e traumatologia, terapia intensiva di cardiologia. Inoltre assicura le prestazioni di laboratorio di analisi chimico-cliniche e microbiologiche, di diagnostica per immagini, e trasfusionali (Dipartimento per la coesione e lo sviluppo territoriale).

⁹ La RFI classifica le stazioni in: PLATINUM (13 grandi impianti): in questa classe rientrano le stazioni caratterizzate da una frequentazione superiore ai 6.000 viaggiatori medi/giorno ed un alto numero di treni medi/giorno con elevata incidenza di treni di qualità. La città sede di questi impianti, ha importanza dal punto di vista turistico, culturale, istituzionale ed architettonico; presenta, inoltre, un'elevata potenzialità commerciale; GOLD (103 impianti mediograndi): sono compresi gli impianti medio-grandi che presentano una frequentazione abbastanza alta, con una offerta trasportistica significativa sia locale che di qualità. Le località servite da questi impianti rivestono un certo interesse sotto l'aspetto turistico, culturale, istituzionale ed architettonico. Commercialmente sono realtà con una buona potenzialità; SILVER (impianti medio-piccoli), sono inclusi tutti gli altri impianti medio-piccoli con una frequentazione media per servizi metropolitani-regionali e di lunga percorrenza inferiore a quella delle GOLD; BRONZE (impianti piccoli con bassa frequentazione). Sono inclusi in questa categoria impianti piccoli con una bassa frequentazione che svolgono servizi regionali (Dipartimento per la coesione e lo sviluppo territoriale).

La difficile accessibilità alle aree interne, se da un lato ha limitato i territori nella crescita economica, ha dall'altro protetto i luoghi da un'eccessiva antropizzazione, conservando un ambiente salubre e protettivo per l'ecosistema.

Di seguito vengono riportate la tavola n.1 che evidenzia le caratteristiche delle aree interne e la figura n.4 con la mappatura nazionale del territorio secondo la classificazione delle aree interne, entrambe aggiornate al 2014.

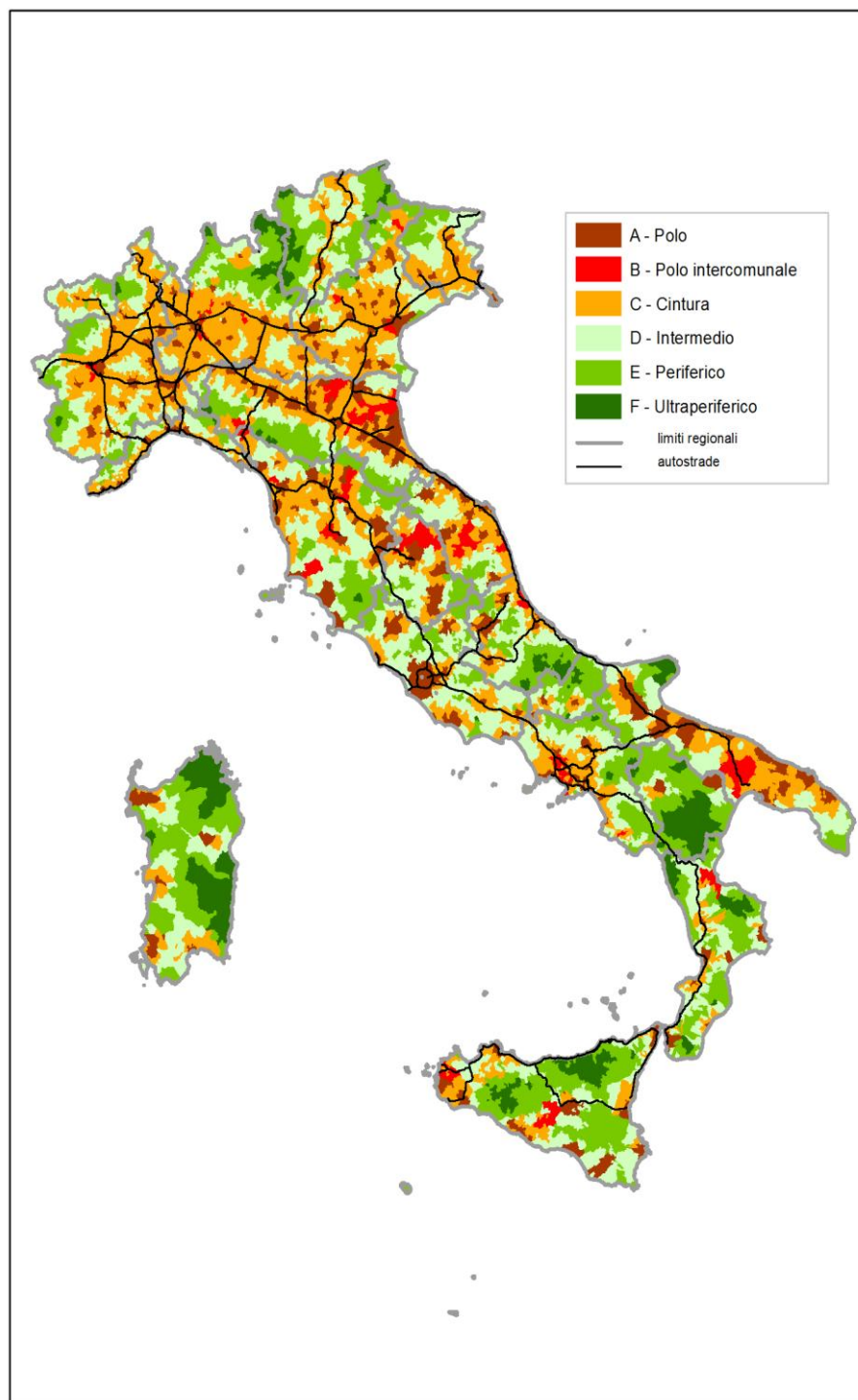
Tavola n.1. caratteristiche delle aree interne sulla base della classificazione 2014.

Classificazione 2014	N.	Val. Perc.	Popolazione	Val. Perc.	Kmq	Val. Perc.
Polo	217	3%	20.983.786	35%	28.948	10%
Polo intercomunale	122	2%	2.986.161	5%	8.606	3%
Cintura	3.568	44%	22.135.047	37%	83.982	28%
Intermedio	2.360	29%	8.832.422	15%	88.187	29%
Periferico	1.522	19%	3.812.271	6%	72.829	24%
Ultra periferico	303	4%	684.057	1%	19.521	6%
Centri	3907	48%	46.104.994	78%	121.536	40%
Aree Interne	4185	52%	13.328.750	22%	180.537	60%
Totale	8092	100%	59.433.744	100%	302.073	100%

Elaborazione propria su dati del DPS

Le Aree interne comprendono il 60% del territorio nazionale, il 22% della popolazione italiana e oltre 4.000 Comuni con una media di 3.000 abitanti ciascuno.

Figura 1.4. Tassonomia Aree interne



Fonte: Elaborazioni DPS su dati Ministero Istruzione 2013, Ministero Salute 2013 e RFI 2012.

1.2 Le teorie economiche e la definizione di ruralità.

1.2.1 Introduzione

La crisi economica, iniziata nel 2007, e che in maniera trasversale ha colpito tutte le maggiori economie mondiali, ha con forza acceso il dibattito sui percorsi di crescita economica seguiti nell'ultimo trentennio, alla luce, anche, delle evidenti persistenti disparità socio-economiche presenti nei diversi Paesi.

L'Unione Europea formata oggi da 28 Stati Membri, vive una congiuntura economica frutto di differenti situazioni e contingenze.

La Politica europea di Coesione si propone di colmare i gap strutturali che coesistono fra i diversi Paesi, le disparità economiche e sociali per stabilizzare la propria economia, ma a fronte di politiche nate alla fine degli anni ottanta ancora permangono grandi divari socio-economici fra i diversi Stati. Differenze sostanziali si riscontrano all'interno degli stessi Stati membri, come ad esempio, proprio in Italia, il divario fra Nord e Mezzogiorno, non si arresta, al contrario il periodo di recessione ha aumentato le differenze strutturali ed economiche fra le due aree.

Uno sviluppo regionale non equilibrato spinge la letteratura di ricerca a chiarire la comprensione delle condizioni di competitività regionale, e di conseguenza a discutere sulla nascita, la persistenza e la mitigazione delle disparità socio-economiche territoriali.

È proprio la ricerca sulle determinanti di sviluppo che pone ampie riflessioni e apre il dibattito in letteratura, su quali siano le caratteristiche che debba avere il territorio, nella sua accezione allargata, per divenire motore di sviluppo.

Lo spazio, così come scrive Camagni (2004), conta. Nello spazio locale, e quindi in un determinato territorio possono trovarsi in maniera differente da un luogo ad un altro gli elementi fondativi dello sviluppo, la disponibilità di fattori produttivi e di infrastrutture, la presenza di vantaggi agglomerativi, la creatività imprenditoriale, la capacità di realizzare combinazioni innovative di fattori locali attraverso sinergie e cooperazioni (Camagni, 2004), quindi la presenza di reti private e pubbliche, e/o pubbliche - private, e infine ancora un ambiente culturale e naturale attrattivo. Inoltre, nel territorio locale hanno luogo processi di

apprendimento e accumulazione di conoscenza, nonché processi di diffusione dell'innovazione. L'innovazione diviene un fattore centrale nello sviluppo delle aree marginali, sia in termini di diversificazione sia di incremento della competitività, così come in relazione a nuove forme di *governance* (Provenzano, Seminara, 2014).

Oggi, dopo una crisi economica che ha indebolito le maggiori economie mondiali, appare necessario, per un recupero della competitività perduta, prestare particolare attenzione anche ad aree periferiche e rurali, che possono rilevarsi fondamentali per una crescita inclusiva ed equilibrata.

Le aree rurali, se viste nella loro concezione multidimensionale, e quindi come sistemi produttivi dove realizzare strette integrazioni tra l'agricoltura e le altre attività economiche, come eco-sistemi da proteggere e valorizzare, fondamentali per il benessere collettivo, e luoghi dove l'inclusione sia economica sia sociale sono il risultato di maglie relazionali che comportano la partecipazione attiva di tutti gli abitanti, diventano i luoghi dove concentrare le risorse e sperimentare nuovi paradigmi di sviluppo.

È necessario quindi capire quale possa essere l'approccio più idoneo allo sviluppo rurale.

L'approccio allo sviluppo rurale, non può prescindere della molteplicità dei significati assegnati alla ruralità, ed è proprio il suo significato ampio e sfumato, che porta a traiettorie di sviluppo differenziate per territorio.

Il coesistere di una molteplicità di modelli di sviluppo a livello locale, derivano dalle caratteristiche intrinseche del territorio, inteso come spazio di interazione tra elementi economici, sociali, culturali e ambientali. Le aree quindi in ritardo, definite marginali in questo lavoro, possono sperimentare modelli di sviluppo che richiedono politiche che abbiano un approccio territoriale tale da sviluppare e rafforzare le reti interne ed esterne degli attori presenti nei territori.

Le teorie economiche solo alla fine degli anni settanta dello scorso secolo, con la nascita del dibattito all'interno delle scienze regionali, hanno inglobato il concetto più ampio di territorio, rivolgendo così l'attenzione verso le aree meno centrali, marginali o rurali.

Nel proseguo del capitolo si tratteranno le principali teorie regionali, cercando di cogliere le relazioni esistenti tra uno sviluppo inteso in senso generale e uno sviluppo rurale, non essendo presente nel dibattito scientifico un campo specifico di economia rurale.

La trattazione delle teorie economiche prende spunto dal lavoro di *Ida Terluin*, “*Differences in economic development in rural regions of advanced countries: an overview and critical analysis of theories*” (2003), ma individua alcuni elementi aggiuntivi e complementari che verranno esposti nei vari paragrafi. In particolare, il lavoro sottolinea l’importanza delle relazioni interne ed esterne ad un territorio rurale, in quest’ottica, ogni luogo, ha una propria traiettoria di sviluppo e un’analisi sullo sviluppo rurale si trasforma in un’analisi delle reti. Gli attori dei territori rurali sono coinvolti in reti locali ed esterne, ma la dimensione, la direzione e l’intensità delle reti varia a seconda delle singole realtà. Poiché le reti sono assetti di relazioni e di poteri, questa impostazione consente di rispondere a numerosi quesiti: quali reti (specifiche o frutto di un mix interno ed esterno) possono provvedere benefici ai territori; quali attori esercitano potere sugli altri, dentro e attraverso le reti; quali legami legano gli attori esterni a quelli interni; come gli attori esterni possono influire sulle dinamiche locali; quali sono le ineguaglianze e le asimmetrie entro le reti, che provocano un indebolimento degli attori locali (*Terluin, 2000*). In questo percorso diviene fondamentale il ruolo delle istituzioni nell’inserire gli attori locali nella rete della compartecipazione allo sviluppo, affinché si creino traiettorie di crescita, che sbloccino il potenziale inespresso soprattutto di quei territori troppo a lungo definiti marginali, in un’accezione negativa del termine.

Il territorio assume oggi un ruolo sempre più rilevante, e aspetti quali il capitale umano e l’innovazione (teorie della crescita endogena), l’agglomerazione e la distanza (NEG), e le istituzioni (economia istituzionale), rivestono un ruolo di primo piano.

La globalizzazione, paradossalmente, ha ridato ai luoghi il valore dell’unicità, ed è proprio in concomitanza di un appiattimento del mondo (*Friedmann, 2005*), che i territori assumono un ruolo strategico nel panorama competitivo globale.

Le politiche di sviluppo rurale sono state ancorate alle teorie economiche che hanno considerato strategie di potenziamento dell'offerta, o hanno privilegiato eccessivamente strategia rivolte alla crescita della domanda, ricorrendo principalmente ad un approccio top-down, mentre un approccio territoriale allo sviluppo rurale evidenzia sempre di più le caratteristiche eterogenee delle aree rurali, la necessità di politiche decentralizzate più efficienti che individuino le potenzialità e le debolezze presenti nei territori.

1.2.2 La ruralità e l'economia regionale.

1.2.2.1 L'economia regionale

Gli approcci macroeconomici alla crescita, presuppongono l'esistenza di modelli unici, astrattamente concepiti e applicabili a qualsiasi contesto territoriale.

In questa visione, le leggi economiche ignorano il territorio ed esso rappresenta esclusivamente il luogo in cui si generano gli effetti di processi di sviluppo generali, uno “*spazio contenitore*” dei processi economici e sociali (Garofoli, 1992).

Questo modo di concepire lo spazio nell'economia è stato messo in discussione dall'approccio territoriale dell'economia regionale, e la questione che si pone non è più capire come lo sviluppo economico si differenzi a seconda del luogo di riferimento, ma come il territorio stesso contribuisca a determinare lo sviluppo economico in una determinata area (Ciciotti, 1998).

Lo spazio è una dimensione chiave ai fini della corretta comprensione del funzionamento dei sistemi economici, ed è con la pubblicazione di “*Location and space-economy*” dell'economista Walter Isard, nel 1956, che nasce quella branca dell'economia che si occupa della dimensione territoriale dei fenomeni economici, l'economia regionale.

Lo spazio è interpretato nella sua complessità, considerando le variabili fisiche, economiche e relazionali presenti in esso.

Di conseguenza, le teorie economiche regionali, sono quelle che più si adattano a spiegare le determinanti dello sviluppo rurale. Nei paragrafi successivi verranno esplicitati gli approcci allo sviluppo rurale in relazione alle teorie economiche regionali sottostanti, e l'evoluzione dei diversi modelli economici utilizzati nelle politiche di sviluppo.

1.2.2.2 Le teorie economiche tradizionali e i modelli puri di agglomerazione: un approccio esogeno allo sviluppo rurale.

Fino al 1970 l'approccio esogeno allo sviluppo è stato il modello dominante per spiegare lo sviluppo rurale. Il ruolo assunto nei processi di sviluppo dal territorio è stato visto in maniera passiva. Il territorio rurale è stato interpretato come un contenitore di risorse agricole e forestali facilmente disponibili e sfruttabili da parte dei centri urbani e serbatoio di manodopera, pronta ad emigrare dalle campagne verso le città (Sotte et al., 2012). Il peso dell'agricoltura nelle aree rurali in termini di occupazione e prodotto interno lordo era predominante, e favorire lo sviluppo rurale significava, dunque, porre in essere aiuti verso l'agricoltura. Nei paesi europei, la politica adottata nei confronti dello sviluppo rurale, è stata di conseguenza quella di incentivare la modernizzazione del settore agricolo.

La dicotomia urbano-rurale, di conseguenza ha, quindi, supportato un'interpretazione dualistica del processo di sviluppo; uno sviluppo incentrato sulle economie di scala- specializzazione-urbanizzazione nelle aree urbane e uno sviluppo rurale, che nella logica di una ruralità prettamente agricola, è stato strettamente connesso allo sviluppo agricolo evidenziando un approccio settoriale alla crescita e tralasciando ogni altra dimensione territoriale.

Le teorie economiche da cui prendono spunto le politiche attuate nei territori rurali fino alla fine degli anni settanta sono teorie tradizionali di crescita regionale che assumono la produzione come funzione del lavoro e del capitale

$$Y = f(L, K) \quad (1)$$

Nelle teorie neoclassiche le disparità regionali dipendono dalla disponibilità e dalla mobilità interregionale dei fattori di produzione capitale e lavoro.

La dotazione fattoriale, all'interno di queste teorie, è concepita come fonte di competitività territoriale, la crescita è conseguenza delle relazioni interregionali.

I modelli neoclassici di crescita regionale e il modello della base d'esportazione sono costruiti sulle suddette assunzioni.

Secondo i neoclassici, la crescita è frutto di ottima allocazione delle risorse inter- e intra-regionali, cosicché il capitale tende a spostarsi in regioni dove il lavoro è abbondante e poco costoso, mentre il lavoro si sposta nella direzione opposta. Questi flussi continueranno fino al raggiungimento di un equilibrio stazionario, ovvero quando il tasso di crescita del rapporto capitale/lavoro sarà nullo, e si avrà una riallocazione ottima dei fattori.

Fonte di vantaggio è, come suddetto, per i modelli neoclassici la mobilità dei fattori produttivi, ma la persistenza dei gap tra regioni avanzate e deboli, ha dimostrato che i vantaggi di riallocazione dei fattori non è sufficiente a riequilibrare le disparità fra i diversi territori. Lo spostamento dei capitali spesso non avviene, rimanendo nelle regioni ricche grazie a processi cumulativi e sinergici che accompagnano il processo di sviluppo: progresso tecnologico, accumulazione di *Know-how*, e economie di agglomerazione in generale, possono ampiamente giustificare la tendenza delle imprese ad investire sempre nelle regioni ricche, già dotate di capitale. Inoltre, le condizioni sociali e ambientali non favorevoli non incoraggiano una localizzazione delle attività produttive nelle regioni più povere. Così come per i capitali, la mobilità del lavoro incontra spesso ostacoli, e a volte si trasforma in una *migrazione selettiva*, che coinvolge i lavoratori più qualificati, che si spostano nelle aree più ricche dove possono trovare adeguata retribuzione alle loro *expertise*, lasciando le aree deboli prive di risorse efficienti e qualificate (Capello, 2015). Spesso le aree rurali hanno subito questo tipo di migrazione selettiva, subendo uno spopolamento e un conseguente invecchiamento della popolazione, perdendo quindi nuove generazioni, formatosi in loco ed emigrate in cerca di lavoro in regioni più ricche.

È il caso del Mezzogiorno d'Italia, che ha subito una migrazione di lavoratori qualificati e non ha usufruito di nuovi capitali, e soprattutto le aree rurali sono fortemente colpite da un trend negativo di crescita demografica.

Il modello della base d'esportazione, spiega le fonti della maggiore competitività nella capacità di esportazione. Il modello divide le attività economiche in attività di base per l'esportazione e attività non di base per un consumo interno. Un aumento delle esportazioni implica flussi di capitali in entrata che vanno ad incrementare le attività non di base che stimolano la crescita.

In una logica economica di macroeconomia Keynesiana, il modello evidenzia il ruolo decisivo delle relazioni interregionali e l'importanza della specializzazione produttiva come determinante della crescita economica.

Un'accentuata specializzazione in un settore, così come per il settore agricolo nelle economie rurali, non è sempre stato sinonimo di crescita, infatti, considerando fluttuazioni della domanda internazionale di prodotti specifici, una sua diminuzione innesca processi di recessione. Il modello della base d'esportazione è un modello aspaziale, adattato dalla macroeconomia ad un contesto locale, evidenzia ma non interpreta le determinanti dello sviluppo locale, è una teoria che si adatta a descrivere lo sviluppo di aree specializzate in alcuni settori, nelle quali la specializzazione non è spiegata ma assunta esogenamente. Il modello assume come ipotesi a fronte di incrementi della domanda esterna, che il sistema abbia la capacità in se di aumentare la capacità produttiva, eliminando questa assunzione, nel breve periodo un aumento della domanda comporta un aumento dei prezzi, e non una reale espansione dell'attività produttiva (Capello, 2015).

Un altro gruppo di teorie economiche che presuppongono un approccio esogeno allo sviluppo è formato dalle teorie di causazione cumulativa, dei poli di sviluppo e della nuova geografia economica (NEG).

In questi modelli la produzione dipende dalla concentrazione dei fattori produttivi, capitale e lavoro in una specifica area, che danno luogo ad effetti esterni o economie di scala

$$Y = f(AE, L, K) \quad (2)$$

dove, la variabile AE (*agglomeration effect*) indica le economie di scala dovute all'effetto agglomerativo delle attività.

La teoria dei poli di sviluppo sviluppata dall'economista francese *François Perroux*, concepisce una crescita selettiva in alcuni punti dello spazio “*poli di sviluppo*” attraverso la presenza casuale di una industria motrice, un'impresa dominante che influenza le scelte di investimento delle imprese ad essa collegata, cosicché come spiega Higgins (1977) :

$$I_B = f(I_A) \quad \text{con} \quad \Delta I_B / \Delta I_A > 0$$

l'investimento di un gruppo di imprese B sia funzione dell'investimento dell'impresa dominante A. L'industria motrice, grazie alla sua efficienza e al suo dinamismo risponde alle esigenze di un mercato esterno, generando effetti positivi all'interno del suo settore di appartenenza (*Capello, 2015*). Risulta evidente, l'influenza del modello della base d'esportazione, che vede nella domanda esterna il processo per una crescita regionale.

La presenza iniziale nell'area dell'industria dominante è assunta esogenamente, e affinché si generino effetti moltiplicativi molto consistenti occorre a livello locale un tessuto intersettoriale pronto a cogliere il dinamismo della grande impresa. Molti interventi pubblici guidati da questa teoria e rivolti soprattutto alle aree più deboli, hanno sottovalutato questo aspetto, spesso, infatti, il contesto imprenditoriale presente in loco non è stato pronto a cogliere gli stimoli propulsivi della grande impresa. La teoria dei poli di sviluppo, inoltre non ha considerato gli effetti di spiazzamento per le attività produttive locali, che non hanno avuto la capacità di reggere l'aumento del costo della vita, della rendita del suolo e dai salari generata dalla presenza dall'impresa dominante. Molte aree deboli che hanno sperimentato politiche ispirate a questo modello hanno visto affievolire i settori tipici locali, come quello artigianale, e non hanno usufruito dell'effetto agglomerativo (*AE*) che il polo avrebbe dovuto apportare.

Un'altra teoria all'interno dei modelli agglomerativi è la teoria della causazione circolare cumulativa, formulata da Myrdal (1957), che alla fine degli anni

cinquanta in contrapposizione ai modelli neoclassici, che pressungono processi spontanei di riequilibrio, esplicita un modello che spiega il persistere di squilibri interregionali.

Nella logica del modello una volta che le disparità regionali sono in esistenza, è in atto un processo virtuoso o vizioso che si autoalimenta, e in assenza di eventi catastrofici, qualora si lasci fare alle sole forze di mercato, le disparità permangono e si accentuano sempre di più. La presenza di un agglomerato di attività economiche, dato esogeno nel modello, induce cicli di espansione nelle regioni ricche: nuove imprese sono attratte dalla concentrazione già esistente, dalle dimensioni del mercato, che consentono economie di scala. Quindi nell'area ricca, di conseguenza aumenta la domanda di lavoro, e fluiscono lavoratori qualificati, che portano ad ampliare il mercato locale stimolando nuove scelte di investimenti e apporto di capitali, innescando un circolo virtuoso di sviluppo. Questo processo cumulativo di concentrazione e di espansione delle attività economiche nelle regioni ricche ha una serie di implicazioni dannose per le cosiddette regioni in ritardo di sviluppo: questi sono privati di lavoro e capitale. Le aree più deboli, nella logica del modello subiscono processi di emigrazione, perdita di capitali, riduzione della domanda interna, perdita di produttività che innescano un processo vizioso di povertà e desertificazione.

Le aree rurali economicamente più deboli, in questa teoria sono destinate a rimanere tali, o meglio a subire processi inevitabili di declino, spopolamento e povertà, con peggioramenti delle infrastrutture, del sistema scolastico e sanitario, e altri servizi pubblici (Terluin, 2003).

La “*new economic geography*”(NEG), fa parte dei modelli di agglomerazione, è una teoria che studia la concentrazione spaziale della popolazione e/o delle attività economiche sotto le ipotesi di rendimenti crescenti di scala e concorrenza monopolistica (Fujita et al., 1999). In presenza di un mercato già sviluppato, i rendimenti crescenti portano a processi cumulativi di agglomerazione, attraendo nuove imprese e lavoratori.

Nel paradigma economico che caratterizza questi modelli, la possibilità di crescita economica è legata essenzialmente all'industrializzazione e all'urbanizzazione, ad una gerarchia spaziale e all'economie di agglomerazione.

Le aree rurali (tanto italiane quanto europee) sembrano così essere inevitabilmente destinate a povertà e arretratezza (*Sotte et al., 2012*). La visione dello spazio è gerarchica, il mondo rurale e le sue caratteristiche sono il risultato degli effetti dei vincoli rispetto alle forme di aggregazione tipiche delle aree centrali. Le aree urbane, quindi, gerarchicamente superiori, incidono sulla struttura e il divenire delle aree rurali, che restano confinate ai margini, succubi delle evoluzioni che si verificano nei centri. Il territorio assume quindi specializzazioni funzionali, e il territorio rurale si sviluppa in funzione dell'aree urbane.

I principali modelli con un approccio esogeno allo sviluppo rurale hanno considerato i luoghi simili e capaci di reagire a stesse politiche adattate per tutti i contesti. Nei paesi europei, le politiche che hanno seguito questa impostazione sono state rivolte alla modernizzazione del settore agricolo; o anche a creare poli di sviluppo incentivando la localizzazione di grandi imprese in aree periferiche in modo da creare opportunità di lavoro per la popolazione rurale.

1.2.2.3 I modelli del Local milieu e dei distretti industriali: un approccio endogeno allo sviluppo

Dagli anni ottanta i modelli utilizzati nelle politiche di sviluppo rurale sono caduti in discredito, dal momento che non hanno comportato uno sviluppo economico sostenibile delle regioni rurali (*Lowe et al., 1995*). L'approccio esogeno allo sviluppo rurale viene sostituito da un approccio endogeno. Esso privilegia il modello di sviluppo locale, interpretato come il prodotto di impulsi locali e generato in gran parte dalle risorse locali (*Picchi, 1994*). I benefici derivanti da questo tipo di sviluppo tendono ad essere mantenuti all'interno dell'economia locale, con una maggiore salvaguardia nei confronti delle risorse locali (*Slee, 1994*).

Questo approccio è strettamente correlato ai modelli di *local milieu* e al modello dei distretti industriali, dove il processo di crescita è endogena e in cui il contesto istituzionale, dove si sviluppano le attività economiche, gioca un ruolo importante. Le politiche rurali ispirate a questi modelli hanno posto attenzione alla diversificazione delle attività economiche nel contesto rurale, hanno seguito un

approccio *bottom-up*, supportando e promuovendo le imprese locali, e stimolando la creazione di formazione adeguata (Lowe et al., 1995).

Lo sviluppo locale è in questa visione correlato all'efficienza produttiva locale, e il territorio oltre ad essere un “*contenitore fisico*” dello sviluppo, diviene un vero e proprio fattore produttivo.

Le teorie economiche che trattano i modelli di crescita endogena, si occupano di evidenziare le caratteristiche territoriali che permettono di ottenere rendimenti crescenti che agiscono sull'efficienza produttiva locale (Capello, 1994). Lo sviluppo di un'area si lega di fatto all'efficienza di un'organizzazione territoriale efficiente, a fattori quali: la capacità imprenditoriale, le risorse produttive locali, la capacità relazionale degli attori locali, la capacità decisionale degli attori istituzionali. Le relazioni socio-economiche che si instaurano su un territorio hanno rilevanza strategica in merito ad un funzionamento più efficace dei meccanismi di mercato, di processi produttivi efficienti, e di sedimentazione della conoscenza e dell'innovazione.

Incentrate sullo sviluppo rurale sono alcune specifiche teorie economiche che hanno utilizzato un approccio endogeno; ne fanno parte la teoria dello sviluppo rurale di tipo partecipativo (*community-led*) e la teoria di Bryden (1998) sulle potenzialità delle risorse immobili per la creazione di vantaggi competitivi in zone rurali.

La teoria dello sviluppo rurale di tipo partecipativo (Murray, Dunn, 1995), si concentra sulla capacità degli attori locali di agire sullo sviluppo, condizione evidenziata come preliminare per innescare e soprattutto per sostenere uno sviluppo economico locale. Capacità autonome degli attori locali, sono necessarie proprio per accrescere le capacità organizzative delle comunità rurali per quanto riguarda processi di gruppo, risoluzioni di conflitto, mediazione, leadership, comprensione dell'attività di governo, al fine di raggiungere una visione condivisa di sviluppo. *Partnerships* e adeguamenti delle strutture istituzionali sono visti, da questo modello, come i principali strumenti nel processo di rafforzamento delle capacità autonome degli attori locali, puntando ad iniziative *bottom-up*.

La teoria sulle potenzialità delle risorse immobili di Bryden suggerisce, invece, che il vantaggio competitivo delle zone rurali dovrebbe essere basato sulle risorse

non aperte alla concorrenza, considerando immobili: il capitale sociale, il capitale culturale, il capitale ambientale e la conoscenza locale. Lo sviluppo economico delle zone rurali dipende, quindi, secondo il modello, da una combinazione delle risorse immobili materiali e immateriali e meno tangibili, che non sono riproducibili altrove, e dal modo in cui queste interagiscono tra loro nel contesto locale.

Lo sviluppo rurale endogeno è visto quindi come la capacità di utilizzare in modo efficiente le risorse locali, che siano esse economiche, naturali, culturali, umane; ma non tutte le aree rurali possono avere uno sviluppo realmente autocentrato, conservativo ed autonomo dalle influenze esterne, come la globalizzazione, il commercio internazionale o le istituzioni globali (*Ray 2001; Lowe 2006*), e non tutte le aree rurali hanno la capacità di utilizzare le risorse in modo efficiente.

Lo sviluppo endogeno è stato visto come sviluppo locale, prodotto principalmente da impulsi locali e da risorse locali (*Picchi, 1994*).

1.2.2.4 I modelli di innovazione territoriale: un approccio place-based allo sviluppo

Le aree rurali sono spesso associate a bassi livelli di innovazione e di sviluppo, presenza di risorse scarse, ma molte zone rurali hanno utilizzato i loro punti di forza, presenza di aree verdi, biodiversità, prodotti tipici, assenza di inquinamento, trasformando le sfide in opportunità. La potenzialità di crescita delle aree rurali apre nuovi orizzonti di sviluppo, considerare la capacità innovativa dei territori rurali che permetta di raggiungere una crescita sostenibile e inclusiva può accrescere nel lungo termine la competitività dei territori rurali.

Le teorie relative ai modelli di innovazione territoriali differiscono principalmente perché considerano rilevante l'innovazione come motore di crescita per il territorio. L'innovazione è intesa in senso ampio: comprende l'innovazione di prodotto, di processo e anche l'innovazione organizzativa delle imprese così come l'innovazione sociale e istituzionale (*Morgan, 1997*).

L'approccio *place-based* allo sviluppo rurale sottolinea l'interazione tra le forze locali ed esterne nel controllo dei processi di sviluppo.

Considerare rilevanti i reticoli sociali in cui le risorse vengono mobilitate e in cui avviene il controllo del processo di sviluppo, nonché la diffusione dell'innovazione, diviene quindi fondamentale per comprendere le dinamiche di sviluppo dei territori.

L'approccio *place-based*, rispetto ai paradigmi precedenti parte dall'idea che i processi di sviluppo possano essere promossi, incentivati e sostenuti da interventi sia locali sia provenienti dall'alto (*Ray 2001; Lowe 2006*).

Necessario diviene quindi in quest'ambito il rafforzamento delle reti di relazioni fra gli attori che le compongono, attraverso un'interazione sempre più spessa tra istituzioni pubbliche e organizzazioni private, puntando a valorizzare e utilizzare in modo efficiente le risorse specifiche che offre il territorio. Lo sviluppo rurale, non deve essere interpretato solo per la crescita del sistema agro-alimentare territoriale, ma in una sua accezione più ampia considerando gli elementi multidimensionali della ruralità. È possibile così raggiungere una elevata specializzazione produttiva e competitività soprattutto nelle produzioni tipiche e di qualità (*Leonardi, Sassi, 2004*), e contemporaneamente puntare anche sulla diversificazione settoriale, in modo tale da creare nuove opportunità.

Più in generale, la maggiore efficienza che un sistema territoriale può ottenere attraverso l'organizzazione di un sistema produttivo locale crea valore aggiunto consentendo di realizzare economie di scala, migliorando la sua capacità di adattamento, la sua attitudine all'apprendimento collettivo e quindi di innovazione a livello locale (*Distasio, 1995; Sassi, 2001*). Un ruolo centrale in questa visione lo acquisisce l'ente pubblico, proprio perché deve innescare processi di comprensione e pianificazione del territorio di riferimento, cercando di andare oltre a logiche di campanilismo prettamente amministrative e promuovendo lo sviluppo dell'area rurale in quanto tale.

Il territorio rurale è il risultato di una sedimentazione di pratiche sociali, politiche ed economiche, espressione della cultura locale; l'aggregazioni attraverso partenariati sotto forma di piani integrati territoriali, gruppi di azioni locali, o altri tipi di unioni, permettono di “*costruire*” un territorio coinvolgendo gli attori istituzionali e privati presenti nell'area, creando legami fra di essi, in modo da valorizzare un sistema territoriale e non singole individualità.

L'approccio *place based* allo sviluppo regionale, individua il consapevole successo di una strategia di sviluppo locale nella capacità di interpretare positivamente la peculiare configurazione della struttura sociale e relazionale presente in un'area e nel rapporto che questa è capace di immaginare con le risorse territoriali, infrastrutturali e organizzative, sedimentate e rese disponibili dai processi di mercato e dalle politiche pubbliche, mobilitandole entro una prospettiva di azione originale, condivisa e responsabile (Baldini, 2015).

Considerare le specificità del contesto locale e regionale, l'interazione tra la geografia economica dei territori e le istituzioni, permette di costruire strategie di sviluppo differenziate che valorizzano le attività più consone ad un determinato contesto.

Due aspetti fondamentali sono sottolineati nell'approccio *place-based*:

1. Il contesto geografico
2. La conoscenza del territorio nella pianificazione strategica.

Il primo aspetto riguarda le caratteristiche sociali, culturali e istituzionali che un determinato contesto territoriale presenta, che devono essere note ai decisori politici affinché possano attivare, attraverso la creazione di politiche regionali integrate, cambiamenti significativi verso un cammino di sviluppo che sia sostenibile anche nel lungo periodo. Il secondo punto mette in evidenza la necessaria conoscenza del territorio nella pianificazione che presuppone processi che partano dal basso, iniziative che coinvolgano gli *stakeholders* presenti *in loco*, detentori delle informazioni necessarie per una corretta progettazione.

Necessaria diviene quindi la capacità, in aree rurali, di innescare processi che mirino contemporaneamente a creare valore economico, sociale ed ambientale attraverso formule organizzative innovative che propongano nuovi ruoli e responsabilità nella costruzione dello sviluppo.

Generare soluzioni innovative di *governance* che abbiano risposte soddisfacenti permette di ampliare la partecipazione allo sviluppo, dando la possibilità a nuovi soggetti di essere partecipi e responsabili della programmazione territoriale; un processo che se consolidato nel tempo crea un nuovo contesto normativo, culturale e valoriale modificando quello iniziale.

Interpretare la *governance*, come un processo innovativo, capace di creare valore aggiunto in un'area, significa operare in modo non convenzionale, e non attribuire solamente la capacità di utilizzare le risorse locali in modo efficiente per il raggiungimento di una migliore competitività economica, ma intenderla come strumento di facilitazione per un passaggio ad un nuovo modello di gestione del territorio.

La revisione dei meccanismi istituzionali utili per fronteggiare le nuove sfide, include il riposizionamento dei soggetti locali intorno ad attitudini e visioni nuove (Natoli, 2010) capaci di incorporare i concetti di limite, di resilienza, di responsabilità e coesione, nella regolazione dei rapporti economici, ambientali e sociali.

La competitività e i processi intrinseci di innovazione che la generano, presuppongono nuova conoscenza e nuovi modelli di diffusione spaziale della conoscenza, ricade dunque nei rapporti relazionali la capacità di creare fiducia e collaborazione, in un ambito che comunque rimane monitorato e nel quale sia possibile eludere e sanzionare eventuali opportunismi.

La comprensione dei temi della transizione verso un nuovo paradigma dello sviluppo rurale e della gestione dell'innovazione, in riferimento alle aree rurali, necessita di essere messa in stretta relazione con aspetti di *governance* e nel modo in cui essa viene esercitata, soprattutto considerando che attorno ad essa ruota la gestione e l'attuazione delle politiche di sviluppo rurale (Di Iacovo, 2011).

Il concetto di *governance* presuppone modalità decisionali basate sul consenso di attori differenti, che tramite reti, intese come interazioni dinamiche tra pluralità di attori, dialogano e si relazionano.

Nel caso delle aree rurali, la *governance* coinvolge diversi livelli di governo (comunitario, nazionale, regionale, sub regionale, locale), un approccio multilivello allo sviluppo rurale, ma che si lega a processi di tipo *bottom-up* dove i principali attori sono gli *stakeholders* presenti nell'area specifica, agenzie e istituzioni provenienti dai settori pubblico, privato e del volontariato (Goodwin, 1998).

La logica multilivello riconosce l'esistenza di una interdipendenza tra livelli e attori, dove ciascuno contribuisce con specifiche risorse e competenze (Mantino,

2011), a differenza di una logica gerarchica dove il soggetto pubblico opera in modo separato dai soggetti privati agendo attraverso strumenti di regolazione, incentivazione e controllo.

È opportuno, comunque, considerare la possibilità che processi di *governance* possano essere non sempre adeguati o possono non rispondere in maniera adeguata alla domanda di cambiamento auspicata per le aree rurali, soprattutto in presenza di asimmetrie nella rappresentanza degli interessi dei soggetti intitolati alla partecipazione della programmazione di progetti di sviluppo dell'area.

Talvolta si può essere in presenza di sistemi di *governance* che seppur simulino assetti istituzionali nuovi mantengono posizioni stabili di esercizio del controllo. Altre volte, la *governance* verticale tra soggetti istituzionali diversi condiziona l'esercizio della *governance* orizzontale nei processi locali (Di Iacovo et al, 2006). Può ravvisarsi anche il pericolo che legami troppo forti e di lunga durata potrebbero effettivamente impedire il rinnovo e l'innovazione, incoraggiando reti chiuse e comportamenti autoreferenziali. Ma l'ipotesi che un efficiente sistema di *governance* permetta di ottenere risultati in ambito dell'attuazione delle politiche di sviluppo rurale e di conseguenza nei processi di crescita dei territori lega variabili quali la partecipazione, la fiducia, le modalità di interazione orizzontale tra gli attori, la presenza di meccanismi di apprendimento e di procedure per la gestione dei conflitti, la consultazione e l'assunzione delle decisioni a modelli di innovazione territoriale.

Una buona *governance* prevede un ampio numero di soggetti attivi alla ricerca di soluzioni utili e innovative per il sistema locale. Il ruolo delle istituzioni pubbliche diventa cruciale nel riconoscere e supportare gli attori dei territori capaci di innescare processi di cambiamento e di conseguenza di innovazione territoriale.

La presenza di innovatori sul territorio comporta per un sistema di *governance* un processo di apertura al cambiamento, l'innovazione non è più, nella logica delle teorie generali dell'innovazione un processo esterno, lineare, ma diviene un processo che richiede percorsi multi-attoriali, multi-livello e multi-prospettici (Van Der Ploeg, Roep, 2003, Di Iacovo, 2011). La rete di *governance* multilivello coinvolge le istituzioni locali, regionali, statali ed europee, la rete multi-attore è costituita dagli attori strategici dello sviluppo del territorio (pubblico- privato-

terzo settore), percorsi multi-prospettici implicano condivisione di strategie tra differenti portatori di interesse.

Le aree rurali, caratterizzate da piccoli centri e da un contesto economico dove prevalgono soprattutto le piccole e medie imprese, necessitano di creare reti organizzative di *governance* affinché prevalgano gli interessi pubblici e non dei singoli, la cooperazione e non la competizione, la valorizzazione dei beni comuni, la costruzione collettiva di conoscenza, la formulazione di progetti comuni che creino valore aggiunto al territorio nel lungo periodo.

Il ruolo dell'innovazione, soprattutto nelle aree rurali, assume un valore sociale, caratterizzata dal desiderio di realizzare benefici sostenibili attraverso nuove forme di azione collaborativa (*Di Iacovo, 2011*).

Modelli di sviluppo territoriale dovrebbero incorporare processi di innovazione organizzativa tra molteplici portatori di interessi, aumentando la capacità relazione e collaborativa tra i soggetti. Un approccio *place-based* allo sviluppo permette di adattare i modelli al contesto territoriale di riferimento, non tralasciando i collegamenti esterni delle reti. Le strategie di innovazione, presuppongono flessibilità e adattamento proprio alle caratteristiche identificative di aree specifiche (*Foray et al, 2009*).

Il territorio in quest'ottica è il risultato di una costruzione sociale, le peculiarità dei luoghi incidono sui fabbisogni, la presenza di risorse uniche implica strategie adattate al contesto di riferimento, la competizione non è più fra singole imprese, ma fra sistemi territoriali integrati, le politiche non seguono un modello gerarchico, ma a rete e multilivello.

Un modello di sviluppo territoriale per le aree rurali prevede anche la necessità di ridefinire i rapporti con le aree urbane, una relazione che dovrebbe essere di complementarità tra spazi strettamente interdipendenti, perseguendo uno sviluppo sostenibile che accresca il benessere della società e la migliore capacità produttiva e riproduttiva degli ecosistemi propri degli spazi rurali (*Di Iacovo et al., 2010; Rovai, 2012*).

Nell'approccio *place-based* allo sviluppo, l'idea chiave è il trasferimento di funzioni regolative a gruppi e associazioni dotate di conoscenza dettagliata dei problemi, estese capacità di monitoraggio, e la capacità di deliberare sui problemi

facendo appello ad interessi generali. Le istituzioni pubbliche assumono funzioni nuove. Oltre a definire le finalità fondamentali delle politiche pubbliche, selezionano gli attori sociali chiamati a partecipare alla regolazione, incoraggiano l'organizzazione di interessi e visioni sottorappresentate, favoriscono la circolazione delle informazioni e delle buone pratiche, e si riservano il diritto di intervenire nei casi in cui l'autoregolazione fallisca.

L'individualismo lascia il posto a relazioni di fiducia fra i vari *stakeholders*, siano essi politici, rappresentanti di forze economiche o singoli cittadini. Un nuovo sviluppo nasce da rapporti di condivisione, da reti formali e informali di partecipazione.

In antitesi all'individualismo economico, *Amin (1998)*, per esempio, riconosce nella collettività e nel sociale le basi del comportamento economico. L'economia è un'attività socialmente radicata, essa emerge come una composizione di reti e di influenze collettive che condizionano l'azione individuale; un insieme di attività diversificate condizionate dal contesto culturale e socio-istituzionale ereditato, così la sociologia economica rileva come proprio il comportamento economico sia radicato nelle reti di relazioni inter-personali, e condizionato da aspetti quali la mutualità, la fiducia e la cooperazione (*Granovetter, 1985*). Anche le scienze comportamentali e cognitive evidenziano come, razionalità di attori differenti, producano forme diverse di comportamenti economici.¹⁰

La sfida politica di cambiamento per le regioni marginali è quella di trovare un modo di sostituire i tradizionali legami di gerarchia e di dipendenza (ad esempio: grandi imprese, incentivi statali, connessioni familiari) con collegamenti di mutualità tra agenti economici e istituzioni. Un modello di “*democrazia associativa*” in cui lo Stato e la società civile sono parte di un unico modello regolativo che trasforma le funzioni di entrambi. La costruzione di reti relazionali nei territori favorisce questo passaggio, questo cambio di paradigma, esse d'altronde favoriscono la diffusione dell'informazione e delle competenze, e di conseguenza la prospettiva d'innovazioni economiche attraverso l'interazione sociale.

¹⁰ Per esempio: una razionalità scientifica favorisce comportamenti conformi alle regole; una razionalità procedurale porta a comportamenti accomodanti ai vincoli posti dal contesto ambientale; una razionalità riflessiva favorisce comportamenti strategici, grazie all'abilità degli attori di riflettere e, di conseguenza, di modificare il loro ambiente.

La cultura del comando, della gerarchia, della dipendenza che caratterizza molte regioni marginali ha soffocato la formazione di una cultura riflessiva nella maggior parte delle istituzioni economiche, e di conseguenza, ha impedito la promozione della razionalità orientata verso l'apprendimento e l'adattamento. Una considerevole attenzione va, quindi, rivolta alla natura della cultura organizzativa e gestionale e alla razionalità degli attori che circolano all'interno delle istituzioni dominanti. Spesso, l'azione politica ha cercato di introdurre nuovi attori e istituzioni, ma senza tener conto dell'atteggiamento mentale dominante e dei suoi effetti sull'innovazione e sull'adattamento.

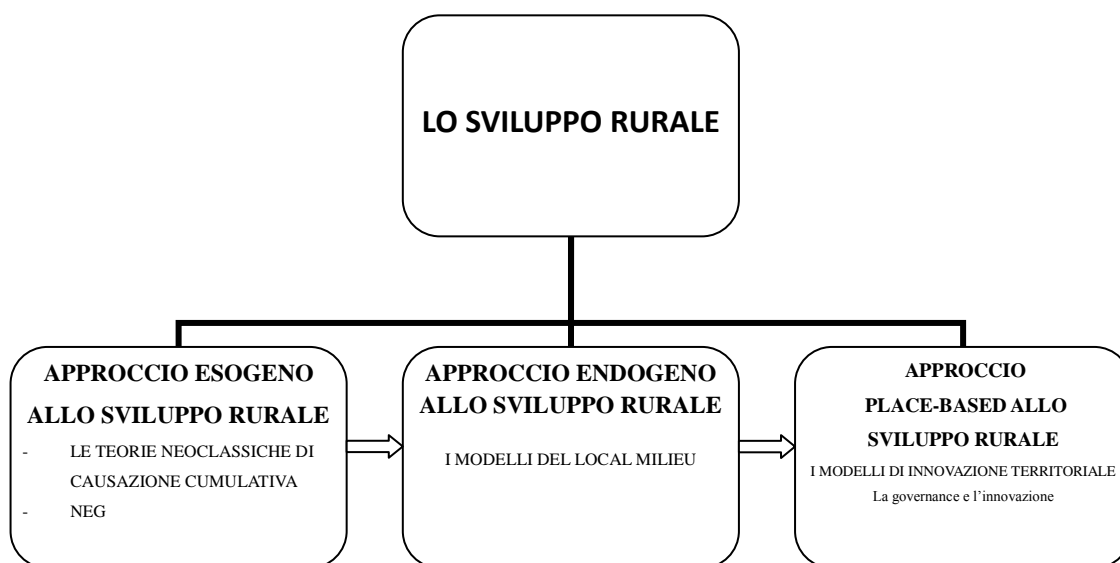
Il fattore chiave è l'abilità di “*to evolve in order to adapt*”¹¹ (*Amin and Hausner, 1997*).

Incoraggiare questa abilità, significa identificare nuovi comportamenti alternativi, come per esempio, preservare le diverse capacità, dare la possibilità a gruppi subalterni di rompere la morsa degli interessi egemoni, aprire le organizzazioni all'influenze esterne, promuovere le diverse conoscenze, competenze e capacità.

Di seguito si riporta uno schema in merito all'evoluzione degli approcci allo sviluppo rurale che riassume i principali modelli presi in considerazione nel lavoro.

¹¹ Evolversi per adattarsi.

Schema n.1.1 Approcci allo sviluppo rurale.



Elaborazione propria

1.3 Le Politiche Europee e i territori rurali.

1.3.1 La nascita e l'evoluzione delle politiche di sviluppo rurale

La Comunità europea, nonostante le divergenze strutturali presenti già negli anni cinquanta fra le agricolture dei vari territori europei, si occupa dei territori rurali solo a partire dal 1988 con la riforma dei Fondi strutturali. Ma è nel 1991, con l'introduzione dell'iniziativa comunitaria Leader I¹² che cambia radicalmente l'approccio alle politiche di sviluppo rurale. Questo primo intervento è da tramite per una integrazione tra i fondi strutturali europei e i programmi regionali o nazionali di sviluppo, affinché si attui una politica di sviluppo rurale fondata su un'impostazione territoriale, decentrata, integrata e partecipativa. Le strategie di sviluppo rurale e gli interventi da realizzare vengono affidati a partnership locali costituite da soggetti sia pubblici, sia privati e formalizzate in Gruppi di Azione

¹² LEADER: Liaison Entre Actions pour le Développement de l'Economie Rurale

Locale (GAL) atti a gestire i fondi europei nell'ambito dell'attuazione dei Programmi di Azione Locale (PAL). Si prendeva atto dunque di una diversità dei territori, e con questo si sostenevano strategie di sviluppo locale che coinvolgessero attivamente la popolazione locale, e tenessero in considerazione le peculiarità dei territori, ambientali, sociali, culturali nonché economiche.

In questo contesto le istituzioni pubbliche hanno assunto oltre al ruolo della gestione, anche la partecipazione attiva nella pianificazione e nell'attuazione delle politiche. Elemento critico diviene dunque la capacità progettuale del soggetto pubblico.

Nel 1994 l'iniziativa Leader I viene sostituita da Leader II, che propone come elementi innovativi l'allineamento dei progetti alle linee guida e orientamenti proposti nei programmi di sviluppo regionale, affinché lo sviluppo rurale diventi parte integrante dello sviluppo regionale (*Leonardi, Sassi, 2004*).

L'approccio LEADER continuerà a diffondersi assumendo carattere sempre più organico con il susseguirsi di LEADER+ nel 2000, affermandosi come metodo completamente integrato dei Piani di Sviluppo Rurale in tutta Europa.

Le caratteristiche che hanno contraddistinto il programma LEADER risiedono in nuovo approccio allo sviluppo rurale, che assume specifiche peculiarità:

- innanzitutto un approccio territoriale, che ricerca le caratteristiche peculiari dei territori, eliminando i confini amministrativi e facendo leva sull'identità dei luoghi, e sulla possibilità della valorizzazione delle caratteristiche specifiche di essi, nonché sulle risorse presenti;
- un approccio integrato allo sviluppo, che coinvolge non soltanto il settore agricolo ma trasversalmente tutti i settori, e quindi soggetti differenti;
- un approccio partecipativo, che coinvolge i soggetti locali attraverso i GAL, uniti nella progettazione del territorio;
- un approccio di tipo *bottom-up*, ossia di tipo ascendente che promuove la capacità di attivare le forze locali nel dare risposte ai problemi di sviluppo locale e trovare soluzioni innovative.

Nei territori rurali, i programmi LEADER sono stati lo strumento per rafforzare la collaborazione fra diversi Enti Locali e le relazioni con i vari portatori di interesse presenti nei territori.

1.3.2 La nuova programmazione 2014-2020: il Community Led Local Development e gli Integrated Territorial Investments.

Le politiche europee con la nuova programmazione 2014-2020, in riferimento sia alla politica di sviluppo rurale che a quella di coesione, sottolineano la necessità di rinforzare l'approccio *place based*, in modo tale da rispondere propriamente ai bisogni specifici dei territori, riconoscerne l'interdipendenza, prescindendo dalle frontiere amministrative e renderne maggiormente equa la distribuzione degli investimenti (Lucatelli, Salez, 2012).

La politica di sviluppo con un approccio di tipo *place-based* si pone come obiettivo l'integrazione dei fondi strutturali, in modo tale da attuare azioni coordinate e convergenti che incidano sullo sviluppo a lungo termine di territori specifici, attuando una programmazione partecipata dagli attori istituzionali, economici e sociali, e dagli attori delle comunità in essi presenti.

I confini amministrativi, nella logica di questo approccio non appaiono come un vincolo, non sono rilevanti ai fini progettuali, quelli che contano sono i confini territoriali funzionali alla programmazione territoriale, endogeni al processo politico e dinamici nel tempo (Barca, 2009).

In linea con gli obiettivi della *Strategia Europa 2020*, la nuova politica di sviluppo rurale dovrebbe essere attuata in modo coordinato e allo stesso tempo in maniera complementare sia al primo pilastro della Pac – Politica Agricola Comune – sia agli altri fondi dell'Unione (Fondo europeo di sviluppo regionale – Fesr –, Fondo sociale europeo – Fse –, Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca – Feamp –).

A livello europeo, tramite il Quadro strategico comune (Qsc), si è cercato di definire obiettivi e norme comuni per l'utilizzo dei fondi, stipulando con ogni

Stato Membro un Accordo di Partenariato (AP), un documento unico a livello nazionale che definisce gli obiettivi e le modalità di accesso ai fondi strutturali.

Nella riforma delle politiche di sviluppo rurale esse sono inserite in un quadro comune di programmazione, che include anche le politiche di coesione, in modo tale da rafforzare l'integrazione e il coordinamento fra di esse. Una maggiore e ulteriore enfasi è posta nell'approccio cooperativo e partenariale, includendo negli interventi oltre i GAL anche cooperazioni tra filiere e reti di imprese, con sempre maggiore rilevanza ai processi di innovazione (Mannino, 2013).

La nuova programmazione europea propone due nuovi strumenti a carattere territoriale:

1. *Community-led local development* (CLLD) - Sviluppo locale di tipo partecipativo;
2. *Integrated territorial investment* (ITI) - Investimento Territoriale Integrato.

Il *Community-led local development* (CLLD), sostituisce il metodo Leader, è finanziabile da tutti i Fondi, ed è esteso oltre alle aree (rurali e della pesca) dove fin ora è stato utilizzato, alle aree urbane e peri-urbane. Una maggiore rilevanza è data ad un approccio integrato, di tipo *bottom-up*, e di tipo partecipativo che mira a coinvolgere le istituzioni, le organizzazioni e le comunità locali.

La visione multi - fondo del metodo sollecita ad una maggiore attenzione al coordinamento e ai processi di apprendimento delle risorse umane.

Gli interventi sono focalizzati su territori specifici, sui "luoghi" (Barca, 2009), e gestiti e condivisi dai rappresentanti degli interessi socio-economici dei territori stessi, tramite i GAL.

L'attuazione del CLLD prevede che si formulino strategie di sviluppo locale (i GAL ne stabiliscono il contenuto e le attività da finanziare), che mirino ad utilizzare le potenzialità presenti nelle aree, apportando caratteristiche innovative al contesto locale, l'istituzioni di reti e la cooperazione (Commissione Europea, 2013).

L'altro strumento con un approccio territoriale allo sviluppo è l'Investimento Territoriale Integrato, più flessibile rispetto al CLLD, esso non implica una scelta specifica in merito all'utilizzo dei fondi. Gli ITI sono trasversali alle linee

tematiche dei singoli strumenti di programmazione e permettono la convergenza tra un ampio insieme di azioni (Sanna,2012). Principalmente gli elementi chiave di un ITI risultano essere:

- i. l'identificazione di un territorio specifico e l'implementazione di una strategia di sviluppo integrata;
- ii. il finanziamento dei programmi di sviluppo tramite almeno due differenti assi prioritari.

L'accento posto dalle politiche europee su strategie di sviluppo locale che adottino un approccio territoriale, integrato, multisettoriale e multilivello sanciscono il ruolo sempre più centrale di modelli economici che abbiano un approccio *place-based*.

L'approccio *place-based* nella formulazione nelle politiche di sviluppo enfatizza la sperimentazione di nuove forme di partenariato pubblico-privato, una maggiore collaborazione fra le istituzioni pubbliche e private, e una concreta attuazione della spesa pubblica che privilegia meccanismi decisionali propri della democrazia partecipativa. La criticità in questi approcci risiede nell'ipotesi di una già affermata consapevolezza dei territori dei loro punti di forza e nei limiti che ostacolano i processi di crescita, elementi non scontati per aree che ancora non hanno acquisito capacità progettuale attraverso le precedenti misure a sostegno dello sviluppo locale e che, dunque si ritrovano a progettare lo sviluppo senza il necessario background esperienziale (Bonetti, 2014).

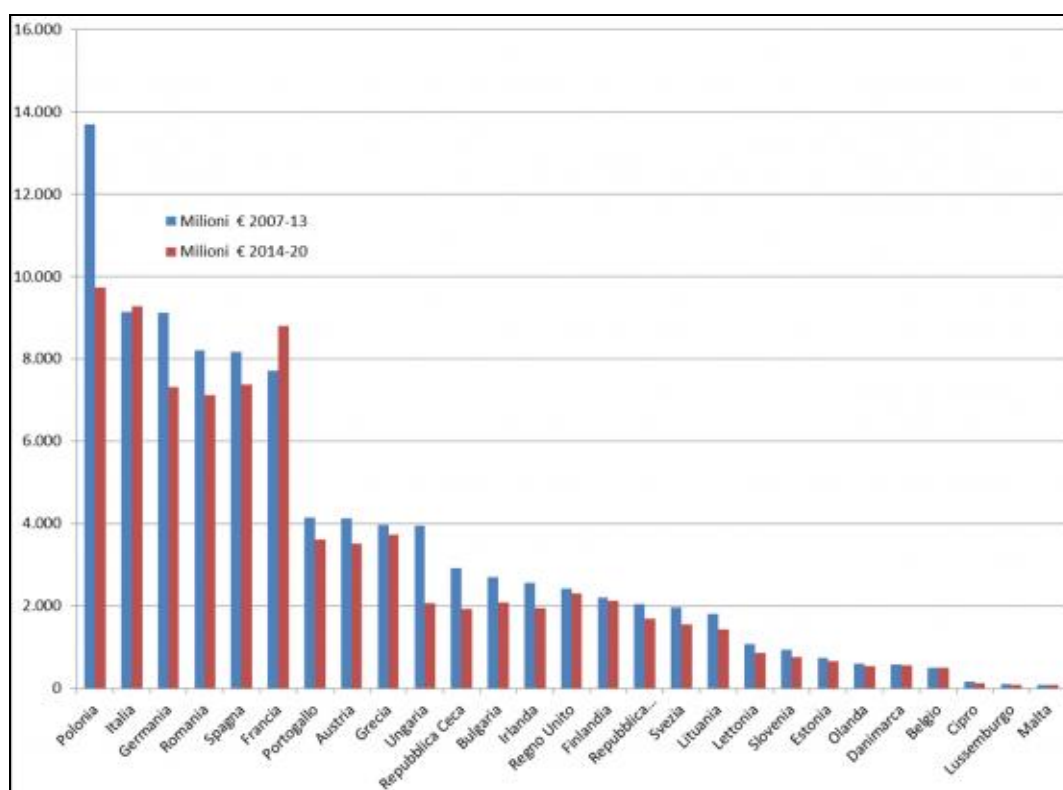
1.3.3 Le risorse finanziarie a favore delle aree rurali italiane

Le risorse totali per lo sviluppo rurale nell'Unione Europea rispetto alla precedente programmazione (2007-2013) sono diminuite (da 95,5 miliardi di euro a 84,7 miliardi di euro), ma l'Italia assieme alla Francia riceveranno più finanziamenti per il periodo 2014-2020. Inoltre, in concomitanza ai finanziamenti per lo sviluppo rurale, l'Italia avrà risorse aggiuntive pari a 500 milioni di euro provenienti dalla dotazione finanziaria per la Strategia Nazionale delle Aree

Interne, che andranno a confluire nelle aree meno sviluppate e che similmente coincidono con i territori classificati rurali (Mantino, 2013).

Di seguito si riporta il grafico n.1.2 con l’allocazione finanziaria delle risorse per lo sviluppo rurale 2014-2020 per gli Stati membri in confronto con le risorse attribuite nel periodo precedente 2007-2013.

Grafico n.1.2 Allocazione finanziaria delle risorse per lo sviluppo rurale 2014-2020



Fonte:INEA, 2013

Nell’adozione delle politiche europee per lo sviluppo rurale gli Stati Membri possono presentare sia un unico programma di sviluppo rurale relativo al territorio nazionale, o diversi programmi regionali, o ancora, specificando debitamente le motivazioni un programma nazionale e i programmi regionali, con strategie non in contrasto ma similmente coerenti tra loro. L’Italia con la nuova programmazione 2014-2020 ha scelto di adottare una strategia nazionale e strategie per ogni singola sua regione.

In Italia attraverso l'Accordo di Partenariato¹³ che stabilisce la programmazione dei fondi strutturali (il Fondo europeo di sviluppo regionale –FESR-, il Fondo sociale europeo –FSE-, il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale –FEASR- e il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca -FEAMP-) le priorità di investimento sono state declinate in undici obiettivi tematici.

La dotazione di bilancio dell'Accordo di Partenariato prevista per il prossimo settennato (2014-2020) ammonta a 44,085 mld di Euro, di cui:

- 20,6 mld destinati al Fesr;
- 10,4 mld destinati al Fse;
- 10,4 mld destinati al Feasr;
- 0,537 mld destinati al Feamp;

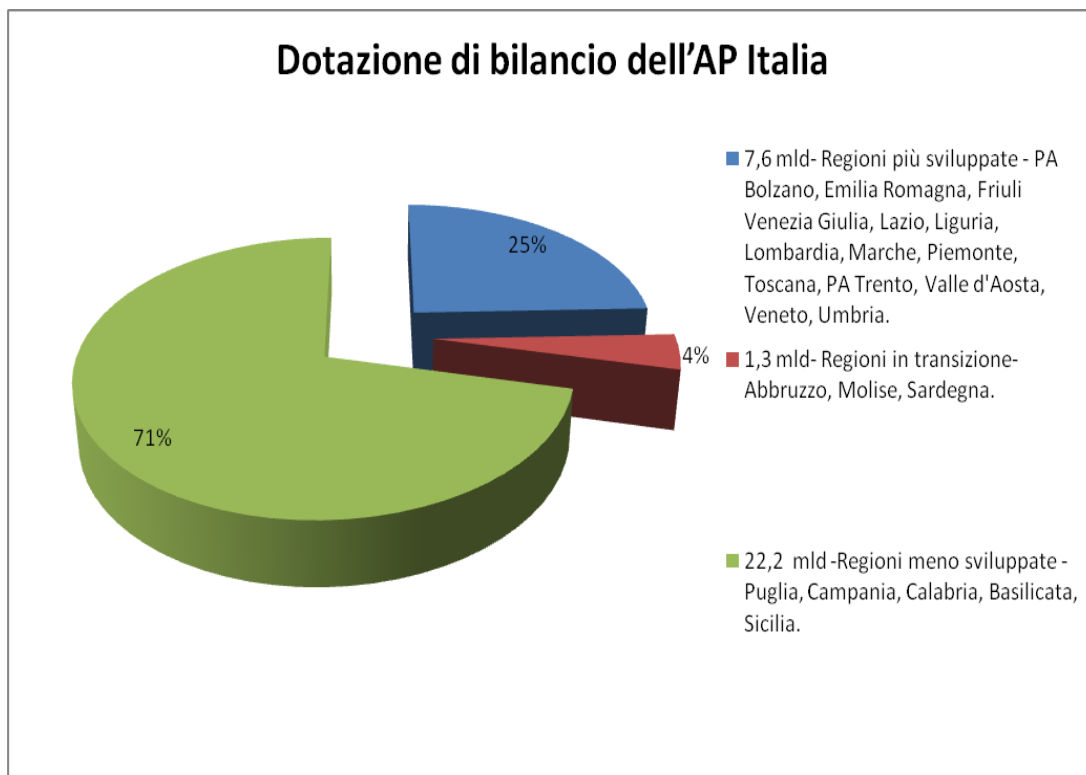
a cui si aggiungono 20 mld del cofinanziamento nazionale.

I fondi sono distribuiti in una logica di riequilibrio delle regioni europee, e nel caso specifico dell'Italia saranno utilizzati in percentuali diverse rispetto allo stato di sviluppo delle varie regioni.

Le regioni “meno sviluppate” italiane (Puglia, Campania, Calabria, Basilicata e Sicilia), avranno a disposizione ben oltre la metà delle risorse finanziarie dei fondi, ovvero possono usufruire di 22,2 mld. di euro che corrisponde al 71% della dotazione di bilancio dell'Accordo di Partenariato.

¹³ Il documento individua un approccio integrato allo sviluppo territoriale, da sostenere attraverso l'impiego di tutte le risorse provenienti dai Fondi strutturali e di investimento europei, per concorrere agli obiettivi della Strategia Europa 2020, secondo gli indirizzi definiti nel Programma nazionale di riforma 2013 tenendo conto delle relative raccomandazioni specifiche per paese formulate dal Consiglio europeo.

Grafico n.1.3 Dotazione di Bilancio dell'Accordo di Partenariato Italia.



Fonte: Elaborazione propria su dati della Presidenza del consiglio dei Ministri, 2014.

Un terzo delle risorse finanziarie a disposizione per la programmazione 2014-2020, che corrisponde a 10,4 mld., di euro è dedicato alle politiche per sviluppo rurale.

L'AP ha previsto una ripartizione del fondo FEASR per obiettivi tematici, uno schema che le Regioni hanno utilizzato per le rispettive programmazioni regionali.

Di seguito si riporta la tabella n. con la ripartizione dei fondi FEASR prevista dall'A.P.

Tabella n.1.3 Allocazione delle risorse FEASR per Obiettivi tematici (importi in milioni di euro, comprensivi di indicizzazione)

OBIETTIVO TEMATICO	FEASR
1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	441,9
2. Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	257,9
3. Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura	4.103,9
4. Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	797,9
5. Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi	1546,7
6. Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	1894,6
7. Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete	0
8. Promuovere l'occupazione e sostenere la mobilità dei lavoratori	224,1
9. Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà	789,2
10. Investire nelle competenze, nell'istruzione e nell'apprendimento permanente	79,4
11. Rafforzare la capacità istituzionale e promuovere un'amministrazione pubblica efficiente	0
Assistenza tecnica	294,4
TOTALE	10.429,7

Fonte: Servizi studi, Camera dei Deputati, 2014

Bibliografia

- Akder A.H., 2003, *Linking agricultural statistics to other data sources for analyzing rural indicators of social well being and equity*, Paper presented at the 8th IWGAGRI Seminar, Perspectives for Agriculture and Rural Indicators and Sustainability, Chateau de la Muette, Paris.
- Amin A., 1998, *An Institutional perspective on regional economic development*, Journal of Urban and Regional Research 23.
- Amin A. and Hausner, 1997, *Beyond market and Hierarchy: Interactive Governance and Social Complexity*, Edward Elgar, Adershot
- Anania G., Tenuta A., 2008, *Ruralità, urbanità, e ricchezza dei comuni italiani*, QA Rivista dell'Associazione Rossi-Doria, 1: 71-103, FrancoAngeli, Milano.
- Auber F., Lepicier D., Schaffer Y., 2006, *The construction Diagnostic des espaces ruraux français: proposition de méthode sur données communales et résultats à l'échelle du territoire national*, Notes et Etudes Economiques, n. 26.
- Baldini U., 2015, *Aree interne: partecipare al rinnovo del paese*, EyesReg, Vol.5, N.5.
- Ballas D., Kalogeresis T., Labrianidis L., 2003, *A Comparative Study of Typologies for Rural Areas in Europe*, paper presentato al 43° European Congress of Regional Science Association, Jyvaskyla, 27-30 agosto.
- Barca F., 2009 *Un'agenda per la riforma della politica di coesione. Una politica di sviluppo rivolta ai luoghi per rispondere alle sfide e alle aspettative dell'Unione Europea*. Rapporto indipendente predisposto nell'aprile 2009 per D. Hübner, Commissario europeo alla Politica Regionale, Sintesi e traduzione in italiano autorizzata dall'autore dell'Introduzione e dei capp. I e V del Rapporto An Agenda for a Reformed Cohesion Policy.

- Barjak F., 2001, *Regional Disparities in Transition Economies, a Typology for East Germany and Poland*, Post Communist Economies, vol. 13 (3), pp. 289-311.
- Basile E., Romano D., 2002, *Società, territorio, impresa*, FrancoAngeli, Milano.
- Baum S., Froberg K., Hartmann M., Matthews A., Weingarten P., 2004, The future of rural areas in the CEE new member states. Report of Network of independent agricultural experts in the CEE candidate countries, Germany.
- Becattini G., Rullani E., 1993, *Sistema locale e mercato globale*, Economia e Politica Industriale, vol. 80, pp. 25-48.
- Becattini G., 1989, *Modelli locali di sviluppo*. Il Mulino, Bologna.
- Bogdanov N., Meredith D., Efstratoglou, S., 2007, *A typology of rural areas in Serbia*, In: Tomić D. and Sevarlić M. (eds). Development of Agriculture and Rural Areas in Central and Eastern Europe. Proceedings from 100th Seminar of EAAE, Novi Sad, 553-562.
- Bryden, J.M., 1998, *Development strategies for remote rural regions: what do we know so far?* Paper presented at the OECD International Conference on Remote Rural Areas—Developing through Natural and Cultural Assets, Albarracin, Spain, November 5–6.
- Buesa M., Heijs J., Pelliero M.M., Baumert T., 2006, *Regional Systems of Innovation and the Knowledge Production Function: The Spanish Case*, Technovation, vol. 26, pp. 463-472
- Camagni R., 2004, *Le ragioni della coesione territoriale: contenuti e possibili strategie di policy*, Scienze Regionali, n.2, pp. 97-111.
- Capello, 2015, *Economia Regionale*, Il Mulino, Bologna.

- Camaioni B., Esposti R., Pagliacci F., Sotte F., 2013, *La distribuzione territoriale della Pac: tante politiche in una*, Agriregionieuropa ,n.38, pp 24-27
- Ciciotti E., 1998, *Competitività e territorio. L'economia regionale nei paesi industrializzati*, Carocci, Roma.
- Cloke P., 1977, *An index of rurality for England and Wales*. Regional Studies, 11, 31-46.
- Copus A.K., Psaltopoulos D., Skuras D., Terluin I., Weingarten P., 2008, *Approaches to Rural Typology in the European Union*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- Copus A.K., 1996, *A Rural Development Typology of European NUTS 3 Regions*, working paper 14 (AIR3-CT94-1545), The Impact of Public Institutions on Lagging Rural and Coastal Regions.
- Di Iacovo, 2011, *Governance dell'innovazione nelle aree rurali: un'analisi interpretativa del caso dell'agricoltura sociale*, Documento prodotto nell'ambito della Rete Rurale Nazionale, versione provvisoria.
- Di Iacovo F., O'Connor Deirdre, 2009, *Supporting policies for Social Farming in Europe: Progressing multifunctionality in responsive rural areas*, ARSIA, LCD, Florence.
- Di Iacovo F., Scarpellini P. 2006, *La governance e le aree rurali una introduzione critica in Politiche, Governance e Innovazione per le aree rurali*, pp 161-188, ESI, Napoli.
- Distasio, M., 1995), *Rapporti tra agricoltura, industria e artigianato*, in Cannata, G. (ed.), *Lo sviluppo del mondo rurale: problemi politiche, istituzioni e strumenti*, Il Mulino, Bologna.
- Errington A J., 1990, *Rural employment in England: some data sources and their use*, Journal of Agricultural Economics 41, 47 - 61.

- European Commission, 2013, *Proposed structure of the content of a Rural Development Programme*, Draft working document, Bruxelles.
- European Commission, 2013, *Rural Development in the European Union Statistical and Economic Information*, Report 2013.
- European Commission, 2006, *Rural Development in the European Union. Statistical and Economic Information*, Report 2006.
- Eurostat, 2010, *A revised urban-rural typology*, in Eurostat regional yearbook 2010, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Foray D., David P.A. and Hall, B., 2009, *Smart Specialisation – The Concept*, Knowledge Economists Policy Brief n° 9. European Commission.
- Friedman T., 2005, *The World Is Flat: A Brief History of the 21st Century*. New York: Farrar, Straus & Giroux.
- Fujita M., Krugman P.R., Venables A.J., 1999, *The spatial economy: cities, regions, and international trade*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Garofoli G., 1992, *Economia del territorio*, Etas Libri, Milano
- Goodwin M., 1998, *The governance of rural areas: some emerging research issues and agendas*, Journal of Rural Studies, 14 (1), 5-12.
- Granovetter, M., 1985, *Economic action and social structure : the problem of embeddedness*, American Journal of Sociology 91, 481–510.
- Gülümser A.A., Baycan Levent T. Nijkamp P., 2006, *Turkey's rurality: A comparative analysis at the EU level*, 46th Congress of the European Regional Science Association Enlargement, Southern Europe and the Mediterranean, Volos, Greece
- Halfacree K. H., 1995, *Talking about Rurality: Social Representations of the Rural as expressed by residents of six English Parishes*, Journal of Rural Studies (11): 1-19.

- Higgins B.,1977 *Development Poles: Do They Exist?*, in *Economie Appliquée*, vl.30, n.2,pp241-258.
- Hoggart, K., Buller, H., and Black, R.,1995, *Rural Europe; Identity and Change*. London: Edward Arnold
- Ilbery B, 1998, *The geography of rural change*, Essex: Longman
- Labrianidis L, 2006, *Human Capital as the critical factor for the development of Europe's rural peripheral areas*, in Eds. Teresa de Noronha Vaz, Eleanor J. Morgan and Peter Nijkamp, *The New European Rurality: Strategies for Small Firms*, Ashgate, England.
- Leavy A., McDonagh P., Commins P., 1999, *Public Policy Trends and Some Regional Impacts*, Rural Economy Research Series no. 6, Agricultural and Food Development Authority (Teagasc), Dublin.
- Leonardi I., Sassi M., 2004, *Il modello di sviluppo rurale definito dall'UE dalla teoria all'attuazione: una sfida ancora aperta*, Quaderno di ricerca n.6, Copyland, Pavia
- Lopez-i-Gelats F., Tabara J.D., Bartolomé J., 2009, *The rural in dispute: Discourses of rurality in the Pyrenees*, *Geoforum* 40: 602–612
- Lowe L., 2006, *Concetti e metodi nelle politiche europee di sviluppo rurale*, in Cavazzani A., Gaudio G., Sivini S. (a cura di), *Politiche, governance e innovazione per le aree rurali*. Napoli: INEA - Edizioni Scientifiche Italiane.
- Lowe P., Ward N., 2009, *Rural Futures: A socio-geographical approach to scenarios analysis*, *Regional Studies*, vol. 43 (10), pp. 1319-1332.
- Lowe P., Murdoch J., Ward N., 1995. *Networks in rural development beyond exogenous and endogenous models*, In: Ploeg, J.D. van der, Dijk, G. van (Eds.), *Beyond modernisation; The impact of endogenous rural development*. Van Gorcum, Assen, pp. 87–105.

- Lucatelli S., Salez P., 2012, *La dimensione territoriale nel prossimo periodo di programmazione*, Agriregionieuropa, n.31.
- Mantino F., 2013, *La riforma delle Politiche di sviluppo rurale 2014-2020*, Agriregionieuropa n.35
- Mantino F., 2012, *The EU proposals for rural development after 2013: A good compromise between innovation and conservative choices?*, Notre Europe policy brief, Paris.
- Mantino F., 2010, *The Reform of EU Rural development Policy and the Challenges ahead*, Notre Europe policy paper, n. 40, Paris.
- Mantino F., 2008, *Lo sviluppo rurale in Europa*, Agriregionieuropa. n. 15
- Merlo V., Zaccherini R., 1992, *Comuni urbani, comuni rurali. Per una nuova classificazione*, Inso FrancoAngeli, Milano.
- Mikulcaka F., Haider J.L., Absonc D.J., Newig J., Fischer J., 2015, *Applying a capitals approach to understand rural development traps: A case study from post-socialist Romania*, in *Land Use Policy* 43, 248–258.
- Myrdal G., 1957, *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Duckworth.
- Montesor E., 2002, *Sviluppo rurale e sistemi locali: riflessioni metodologiche*, *La Questione Agraria*, n. 4, 115-146.
- Morgan K., 1997, *The learning region: institutions, innovation and regional renewal*, *Journal of the Regional Studies Association* 31–5, 491–503.
- Murdoch J, Abram S, 1998, *Defining the limits of community governance*, *Journal of Rural Studies* 14, 41-50.
- Murray M., Dunn L., 1995, *Capacity building for rural development in the United States*, *Journal of Rural Studies* 11–1, 89–97.

- Natoli S., 2010, *Il buon uso del mondo. Agire nell'età del rischio*, Feltrinelli, Milano.
- Kawka R., 2007, *Typisierung von ländlichen Räumen in Deutschland*, unpublished
OECD Rural Policy Reviews: Germany, PARIS
- Kostowicki, 1989, *Types of agriculture in Britain in the light of types of agriculture map of Europe*, *Geographia Polonica* 56, pp. 133-154. (WP 14)
- OECD, 1994, *Creating Rural Indicators for Shaping Territorial Policy*, OECD Publications, Paris.
- OECD, 1996a, *Better Policies for Rural Development*, OECD Publications, Paris.
- OECD, 1996b, *Territorial Indicators of Employment: Focusing on Rural Development*, OECD Publications, Paris.
- OECD, 2006, *The New Rural Paradigm. Policies and Governance*, OECD Publications, Paris.
- Openshaw S., 1983, *Multivariate analysis of census data: the classification of areas*. A Census Users Handbook. D. Rhind(ed.). London, Methuen, pp. 243-264.
- Pagliacci F., 2013, *Il cambiamento della ruralità nell'Unione europea. Tipologie, evoluzione e risposte alle politiche*, Tesi di Dottorato, Università di Bologna.
- Picchi, A., 1994, *The relations between central and local powers as context for endogenous development*, in J.D. van der Ploeg e A. Long, *Born from within: practice and perspectives of endogenous rural development*, Royal van Gorcum, Assen, pp 195-203
- Provenzano V., Seminara M.R., 2014, *Europe 2020 Strategy and New Policies for Marginal Areas*, *Advanced Engineering*, Vol. 11, pp 53-58
- Psaltopoulos D., Balamou E. and Thomson K.J., 2006, *Rural/Urban impacts of CAP measures in Greece: an interregional SAM approach*, *Journal of Agricultural Economics*, vol. 57, pp. 441-458

- Ray C., 2001, *Further ideas about local rural development: Trade, production and cultural capital*, Working Paper No.49. Centre for Rural Economy University of Newcastle upon Tyne.
- Ray C., 1998, *Culture, intellectual property and territorial rural development*, *Sociologia Ruralis* 38 (1), 1-20.
- Rogerson P. A., 2001, *Statistical Methods for Geography*, Sage, London.
- Rovai M., 2012, *Il ruolo degli spazi rurali per lo sviluppo sostenibile delle città*, *EyesReg*, Vol.2, N.4
- Sánchez-Zamora P., Gallardo-Cobos R., Cena-Delgado F., 2014, *Rural areas face the economic crisis: Analyzing the determinants of successful territorial dynamics*, *Journal of Rural Studies*, 35, 11-35.
- Sanna V.S., 2012, *La politica di coesione riformata. Un approccio territorializzato alla politica di coesione europea*, *Annali del Dipartimento MEMOTEF*, n.85, pp.85-106, Sapienza - Università di Roma
- Sassi M., 2001, *Il sistema agroalimentare della provincia di Pavia – filiere produttive e tipologie territoriali*, CCIAA di Pavia; Pavia.
- Slee B., 1994, *Theoretical aspects of the study of endogenous developmen.*, In: Ploeg, J.D. van der, Long, A. (Eds.), *Born from within; Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development*. Van Gorcum, Assen, pp. 184–194.
- Sorokin P.A., 1959, *Social and Cultural Mobility*, Glencoe: Free Press.
- Sotte F., Esposti R., Giachini D., 2012, *The evolution of rurality in the experience of the “Third Italy”*, paper presentato al workshop “European governance and the problems of peripheral countries”, Vienna.
- Sotte F., 2008, *L’evoluzione del rurale Teoria e politica per lo sviluppo integrato del territorio*, *Argomenti*, n. 22, pp 5-26, FrancoAngeli, Milano

- Sotte F., 2006, *Sviluppo rurale e implicazioni di politica settoriale e territoriale. Un approccio evoluzionistico*, in Cavazzani A., Gaudio G., Sivini S. (a cura di), Politiche, governance e innovazione per le aree rurali. Napoli: INEA - Edizioni Scientifiche Italiane.
- Storti D., 2004, (a cura di). *Tipologie di aree rurali in Italia*. Collana: Studi & Ricerche INEA, Roma
- Storti D., 2000, *Tipologie di aree rurali in Italia*, Inea, Studi e Ricerche, Roma.
- Tarangioli S., 2014, *I Psr 2014-2020: prime impressioni sull'impianto strategico e le scelte delle Regioni*, Agriregionieuropa n.38
- Terluin J., 2003, *Differences in economic development in rural regions of advance countries: an overview and critical analysis of theories*, Journal of Rural Studies 19(3): 327-344
- Terluin, I.J., Post, J.H., (Eds.), 2000, *Employment Dynamics in Rural Europe*, CABI Publishing, Wallingford.
- Terluin J., Godeschalk F.E., Von Meyer H., Post J. A., Strijker D., 1995, *Agricultural incomes in Less Favoured Areas of the EC: A regional approach*, Journal of Rural Studies, vol.2(2), pp. 217-228.
- Van Der Ploeg J. D., Roep D., 2003, *Multifunctionality and Rural Development: The Actual Situation in Europe*, In : Multifunctional Agriculture: A New Paradigm for European Agriculture and Rural Development, Chapter: 3, Publisher: Ashgate Publishers, Editors: G. van Huylenbroeck & G. Durand, pp.37-53
- Vidal C., Eiden G., Hay K., 2005, *Agriculture as a Key Issue for Rural Development in the European Union*, UN Economic Commission for Europe, Working Paper No. 3.

Capitolo 2

Le reti relazionali per le aree rurali

2.1 Introduzione

La complessità sociale, che caratterizza la società odierna, frutto di relazioni formali e informali, di rapporti istituzionalizzati e non, è spesso sintetizzata nel termine “*rete*”. La diffusione del termine nel linguaggio quotidiano, politico e scientifico dimostra il peso che esso può assumere anche nell’analisi sociali, ma non solo.

La società è il risultato di intrecci complessi e relazioni dinamiche, e studiare i fenomeni sociali significa indagare sulle relazioni che legano gli individui gli uni con gli altri, sia in termini di vincoli strutturali ma anche in termini di opportunità di crescita e apertura.

Sempre maggiore attenzione, riveste dunque una disamina della genesi, dello sviluppo e degli effetti che le reti hanno sulla sull’evoluzione della società e di conseguenza anche sull’economia.

L’analisi delle reti sociali permette di indagare le relazioni che intercorrono tra attori sociali in merito ad attività di collaborazione e di scambio, alle linee di conflitto all’interno di gruppi, ed essa emerge come un insieme di metodi per l’analisi delle strutture sociali, metodi rivolti in particolare all’indagine relativa agli aspetti relazionali di tali strutture. L’impiego di questa metodologia, dipende

dalla disponibilità di dati relazionali piuttosto che di attributi, al contrario dell'indagine campionaria che risponde allo scopo di individuare relazioni tra attributi o variabili. Così, mentre un approccio di tipo classico di rilevamento tratta l'individuo come un soggetto isolabile dal suo contesto sociale di cui conserva alcune caratteristiche le quali vengono concepite in modo statico (gli attributi), l'approccio di rete, invece, rovescia la prospettiva raccogliendo dati su qualche tipo di relazione concreta tra individui e stimando le caratteristiche individuali sulla base della forma delle relazioni (*Chiesi, 1999*).

L'analisi di rete sposta l'obiettivo dalle spiegazioni atomistiche (casi indipendenti) a quelle dei fenomeni in termini di relazioni di sistema tra attori interdipendenti. La diversità dell'approccio relazionale consiste proprio nella prospettiva: il soggetto di analisi è la rete, considerata responsabile del significato sociale che acquistano certi attributi degli attori (credenze, comportamenti, atteggiamenti).

La *Social Network Analysis* (SNA)¹⁴ permette di studiare il modo in cui la struttura relazionale condiziona il comportamento sia dei singoli attori della rete sia del sistema rete nel suo insieme. Un contesto relazionale è quindi studiato attraverso un insieme di tecniche finalizzate a misurare le relazioni sociali che scaturiscono da legami di diversa natura fra e da un insieme di soggetti detti nodi. Un approccio che studia la rete implica che sia le caratteristiche degli attori coinvolti sia gli aspetti strutturali delle loro relazioni influiscano sulle capacità degli attori di gestire le risorse, sulla qualità dei processi e di conseguenza sui rispettivi risultati, quindi il valore aggiunto attribuibile alla SNA rispetto all'approccio standard delle scienze sociali si basa sull'importante assunzione che il comportamento di un attore influenza quello degli altri. Così, come *Haneman (2005)* evidenzia, l'idea di base di una rete sociale è molto semplice, una rete sociale è un insieme di attori (punti, nodi, vertici) che possono avere relazioni (bordi, legami, archi) tra loro. Le reti possono avere pochi o molti attori, e uno o più tipi di relazioni tra coppie di attori.

È possibile sintetizzare alcune caratteristiche della SNA:

¹⁴ Nel proseguo del lavoro verrà utilizzato l'acronimo.

- la SNA permette di affrontare il tema dell'esistenza concreta di reticoli e della loro rilevazione e descrizione analitica;
- l'analisi quantitativa permette il controllo empirico di ipotesi sulle forme, sui contenuti e le regole, a volte implicite della relazione;
- l'impiego dei diversi indici messi a disposizione dalla SNA permette di studiare le proprietà strutturali di reticoli molto ampi, passando dalla dimensione micro alla dimensione macro;
- l'impiego del calcolo delle probabilità, utilizzato per confrontare tra loro reti empiriche e modelli, permette di constatare il grado di adattamento, di generalizzazioni e semplificazioni descrittive;
- l'impiego di tecniche di simulazione può aiutare a trarre previsioni di comportamento degli attori, partendo dalla descrizione delle loro posizioni strutturali.

L'uso della metodologia permette di comprendere la realtà sociale, non soltanto individuando gli attori e le strutture che ne fanno parte, ma soprattutto interpretando le relazioni sociali, risultato di eventi sociali intesi come processi. È dunque possibile utilizzare la Social Network Analysis, per individuare la “*mappa delle relazioni*” presenti in un territorio specifico, relazioni frutto di azioni sviluppatasi nel tempo in un determinato contesto socio-economico.

Il presente lavoro di ricerca indaga sul ruolo esercitato dalle reti di partenariato locale create in un territorio rurale, nello specifico considerando un'area specifica e utilizzando a tal fine, la metodologia della Social Network Analysis; l'integrazione di questo strumento con un'analisi socio-economica dell'area può offrire spunti interessanti alle autorità competenti per futuri processi di pianificazione integrata, soprattutto considerando un approccio *place-based* allo sviluppo rurale, e evidenziando, quindi, una visione che tenga conto delle caratteristiche del territorio specifico.

Il presente capitolo è finalizzato ad esplicitare le caratteristiche essenziali della Sna, nello specifico individuando nell'Affiliation network il modello operativo

più adatto ad interpretare la domanda di ricerca sottostante l'analisi, ovvero il ruolo esplicato dalle relazioni dei partenariati locali.

Inoltre, con ipotesi di futuri approfondimenti, verrà dedicata una parte del capitolo alla trattazione della *community detection*, metodologia utilizzata nella ricerca di sottogruppi all'interno della rete, per interpretare in maniera più analitica e approfondita le caratteristiche della rete oggetto di studio. In quest'ultimo decennio lo studio delle reti complesse ha conosciuto uno sviluppo tumultuoso, tanto da essere considerato da molti una nuova disciplina.

2.2 *La genesi e l'evoluzione dell'analisi delle reti sociali*

La Social Network Analysis proviene dall'intreccio di diverse discipline (sociologia, psicologia sociale, antropologia sociale) e risalire alle origini della metodologia è complesso, in quanto differenti sono stati nel tempo gli apporti delle varie discipline, fino al più recente contributo della fisica.

La matrice teorica discende principalmente da due scuole di pensiero, la scuola britannica di Manchester di cui fanno parte antropologi sociali e la scuola americana di analisi strutturale di Harvard di cui il maggiore esponente è stato *Harrison White*.

Gli obiettivi delle due diverse scuole erano ben distinti, se da un lato gli studiosi di Manchester si occupavano dello studio del mutamento e del conflitto sociale, ponendo attenzione all'individuo e alla sua storia, senza eccedere nella formalizzazione del discorso; la scuola americana ha utilizzato una elevata sofisticazione delle tecniche di analisi, con un forte rigore matematico, per indagare sulla forma delle reti più che sul loro contenuto (*Amaturo, 1997*). È stata l'impostazione della scuola di Harvard a prevalere sullo sviluppo della social network analysis, portando avanti il rafforzamento degli aspetti di metodo, evidenziando la quasi totale dipendenza dell'individuo alla rete (*Mutti, 1996*).

Il sociologo Britannico J.P. Scott, nella sua opera "*Social Network Analysis. A Handbook*" (1991), ricostruisce la nascita e l'evoluzione della network analysis, ed è alla scuola americana che egli attribuisce "*la svolta*" dell'analisi delle reti sociali come un metodo di analisi strutturale. Antecedentemente alla scuola di

Harvard erano già stati utilizzati i principi matematici della *teoria dei grafi* rappresentando gli attori sociali come *punti* o *vertici* in uno spazio, collegati tra loro da *linee* o *archi* raffiguranti le relazioni. Il passo successivo degli studiosi americani è stato quello di associare a ogni rete una matrice, in modo tale da poter utilizzare i dati relazionali attraverso l'algebra matriciale, calcolando misure specifiche di rete, e utilizzando lo *scaling multidimensionale* e la *cluster analysis* per le rappresentazioni grafiche del *network* (Amaturo, 1997).

2.2.1 Dalla scuola sociometrica alla “svolta” della scuola di Harvard

I primi studi di analisi delle reti sono attribuiti alla scuola sociometrica americana nata negli anni trenta, di cui i principali esponenti furono gli psicologi sociali *J. Moreno*, *K. Lewin*, *F. Heider* emigrati dalla Germania nazista. Il loro lavoro fu influenzato dalla teoria della *Gestalt*¹⁵ (dal tedesco *Gestaltpsychologie*, psicologia della forma o rappresentazione) di Wolfgang Köhler, diede vita a ricerche inerenti problemi di sociometria e di dinamica di gruppo.

Gli analisti sociometrici si occuparono del ruolo esercitato dalle strutture di gruppo nella percezione sociale e introdussero nei loro studi tecniche avanzate, utilizzando modelli matematici provenienti dalla teoria dei grafi. L'obiettivo delle loro ricerche è stato quello di individuare il modo in cui le relazioni di gruppo influenzassero sia limitando sia creando opportunità le azioni individuali dei singoli attori del gruppo.

Lo psicologo sociale *K. Lewin* elaborò la teoria del “campo” che descrive le interdipendenze causali e interattive nelle configurazioni sociali. Il campo sociale è visto come insieme di “*punti*” collegati da “*percorsi*”. I punti sono stati individuati come singole persone con i loro scopi e le loro azioni; i percorsi come sequenze interattive o causali che le collegano. L'interesse del modello è posto sulle relazioni tra gruppo e ambiente, elementi che rientrano in un unico campo di

¹⁵ La Psicologia della Gestalt è una corrente psicologica incentrata sui temi della percezione e dell'esperienza che nacque e si sviluppò agli inizi del XX secolo in Germania, per poi proseguire la sua articolazione negli USA, dove i suoi principali esponenti si erano trasferiti durante il periodo delle persecuzioni naziste.

relazioni e sulle proprietà strutturali dello spazio sociale analizzate con le tecniche matematiche della topologia e della teoria degli insiemi.

Il contributo della sociometria per lo sviluppo successivo dell'analisi rete è stato fondamentale per due principali motivi:

- in prima istanza perché evidenzia il ruolo che le relazioni hanno sul singolo individuo;
- in secondo luogo perché applica rappresentazioni grafiche per descrivere le relazioni.

Gli antropologi e sociologi di Havard, nello stesso periodo, sull'ipotesi dell'antropologo britannico *R. Brown*, dell'interdipendenza degli elementi strutturali nel sistema sociale, sviluppano idee che riguardano l'importanza delle relazioni informali e interpersonali nel sistema sociale, dimostrando l'esistenza di sottogruppi coesi (*cliques-blocchi-clusters*). La scuola di Havard evidenzia come l'integrazione degli individui nella comunità avvenga attraverso le relazioni informali di famiglia e di appartenenza a *cliques* e non solo tramite relazioni formali dell'economia e del sistema politico.

Sulle stesse ipotesi formulate da *R. Brown*, in Inghilterra antropologi sociali dell'Università di Manchester, conducono in maniera sistemica i primi studi empirici su alcune tribù indigene africane e successivamente su villaggi rurali e piccole città inglesi.

Il fondatore della scuola di Manchester, *M. Gluckman*, è stato il primo ad utilizzare il concetto di rete per descrivere il tessuto di legami di interdipendenza che spiegano la solidità delle strutture comunitarie, i suoi allievi applicarono al concetto di rete la teoria matematica dei grafi.

Il concetto di rete dell'antropologo sociale *Barnes*, allievo di *Gluckman*, si fonda sullo studio delle relazioni informali di parentela, amicizia, vicinato.

Dall'analisi di una comunità norvegese (1954) individuò tre campi di relazioni:

1. relazioni sociali che nascono dal contesto lavorativo;
2. relazioni sociali che nascono dall'insediamento territoriale;
3. relazioni basate su parentela, amicizia e vicinato.

Barnes distingue le reti in totali e parziali: la rete totale vista come la totalità della vita sociale, un insieme di punti (gli individui) collegati da delle linee (le relazioni); la rete parziale, sfera informale delle relazioni, vista come una parte, della rete totale.

James Clyde Mitchell (1969), sociologo ed antropologo britannico, riprende e rielabora il concetto di rete interpersonale di *Barnes*. Egli definisce la rete sociale come: “*insieme di legami personali che gli individui hanno con un insieme di persone e i legami che queste persone hanno a loro volta fra di loro*”.

Introduce una serie di concetti che descrivono la qualità delle relazioni coinvolte:

- reciprocità: grado in cui la transazione o l'orientamento è ricambiato;
- intensità: forza degli obblighi di una relazione;
- durata: misura di quanto siano durature le relazioni;
- densità: grado di completezza del network ovvero la misura in cui tutte le relazioni possibili sono di fatto presenti.

Questi studi provenienti dalle differenti scuole, ebbero il merito di unire alla indagine sociale nuovi metodi matematici, ma solo alla fine del 1960, con il fisico e sociologo *Harrison White* dell'Università di Harvard, ed il suo gruppo di lavoro, si affermò l'analisi delle reti sociali come metodo di analisi strutturale.

La scuola di Havard, indaga i fenomeni sociologici utilizzando una interpretazione matematica, utilizza modelli algebrici per studiare le variazioni nelle strutture sociali nel tentativo di concettualizzare la nozione di ruolo nella struttura sociale, introduce la tecnica dello *scaling multidimensionale*, permettendo di tradurre le relazioni in “*distanze*” sociali e rappresentarle graficamente in uno “*spazio*” sociale.

La *Social Network Analysis* diventa di fatto un metodo di analisi strutturale.

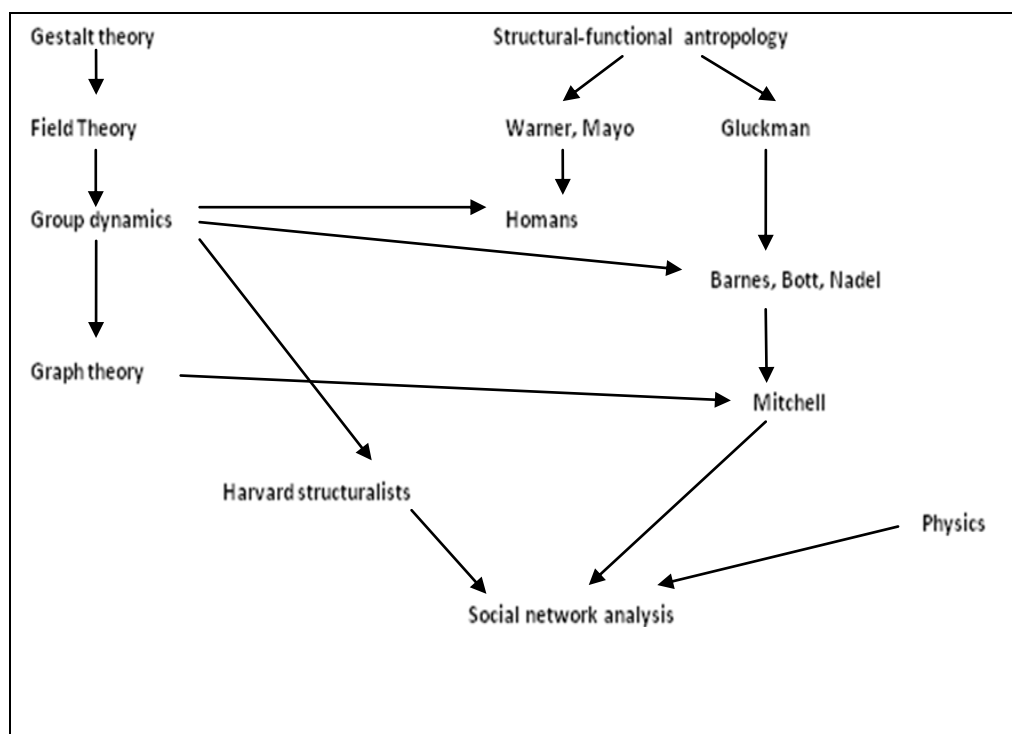
Si crea una fusione tra concetti prettamente matematici (formule, matrici, grafici, ecc) e concetti sociologici (posizione di una persona all'interno di un gruppo, tipologia di rapporto con i membri di un gruppo, ecc). Ad esempio, *Harrison White* interpreta e definisce il mercato come un'organizzazione sociale,

individuando nei produttori i soggetti costituenti, ed indicando l'analisi delle reti come il mezzo per interpretare le dinamiche sottostanti (Piselli, 2001) .

Alla fine degli anni novanta dello scorso secolo, alcuni fisici (Barabasi, Buchnan, Watts, Strogatz), si sono occupati dell'analisi delle reti applicate ai fenomeni sociali, riprendendo concetti base della SNA e introducendo nuovi spunti nella dinamica delle reti. L'influenza delle scienze fisiche ha portato J.Scott a rielaborare il suo schema originario sullo sviluppo della SNA, introducendo nella sua riedizione dell'opera su citata anche la fisica.

Di seguito si riporta lo schema elaborato da Scott (2013), sulle origini e lo sviluppo della SNA.

Figura 2.1 The lineage of social network analysis



Fonte: Scott 2013

Oggi, la SNA viene ritenuta una moderna metodologia di analisi delle relazioni sociali; trova applicazione in diverse scienze sociali quali la sociologia, l'economia l'antropologia, e sempre crescente è il suo uso nel campo fisico,

biochimico, genetico e della *computer science*, proprio per la capacità di analisi di fenomeni complessi ed interdipendenti.

2.3 Le caratteristiche metodologiche della SNA

L'analisi delle reti relazionali indaga la struttura sociale nel suo aspetto relazionale identificando i confini di una rete sociale, definendo le unità di osservazione e di analisi, e individuando il contenuto relazionale dei vari network e la forma assunta dai reticoli relazionali.

Le reti sono formate da gruppi di attori o *nodi* connessi da legami sociali, che possono essere sia di tipo casuale sia legami familiari.

Nello specifico, i legami nell'analisi di rete possono essere distinti rispetto ad alcune proprietà:

- a) la presenza o assenza del legame, che viene definita assegnando 1 in caso di presenza del legame e 0 in caso di assenza, e organizzando i valori in una matrice binaria;
- b) la direzione, che viene definita con una freccia e viene studiata mediante i cosiddetti grafi diretti;
- c) il segno, che può essere positivo o negativo, e designa le due valenze opposte di un qualsiasi atteggiamento (es. amicizia-inimicizia, simpatia-antipatia) e viene studiato mediante i grafi segnati;
- d) il peso, che può assumere valori crescenti a seconda dell'intensità del legame, e misura almeno il livello ordinale;
- e) la molteplicità, che rappresenta la frequenza dei legami tra due attori e viene designata semplicemente tracciando più di un legame tra due attori.

Dal punto di vista operativo differenti possono essere le modalità di rappresentazione dei legami. È possibile rilevare e rappresentare i legami di una rete attraverso l'uso di matrici, in cui ogni relazione è schematizzata con valori dicotomici oppure *signed* o *valued*; ricorrendo alla teoria dei grafi è possibile una rappresentazione grafica in cui gli attori (nodi, vertici) sono rappresentati da punti

e le relazioni da linee (archi) nel caso la relazione non sia orientata, o da frecce, se nel caso opposto.

Sulla base dei dati matriciali si sviluppano i sociogrammi che offrono una rappresentazione immediata del network e permettono una comprensione diretta della struttura ed organizzazione della rete sociale (*Chiesi, 1999; Wasserman, Faust, 1994; Hanneman, Riddle, 2005*).

Un elemento cruciale nell'analisi è il gruppo, definito come un set di attori che per ragioni concettuali, teoriche o empiriche possono essere trattati come un insieme finito di unità sulle quale condurre lo studio.

La rete può essere costituita da un unico gruppo o da due gruppi di attori, nel primo caso essa viene chiamata unimodale (*one-mode network*), nel secondo si tratta di rete bimodale (*two-mode network*) (*Wasserman and Faust, 1994*).

Un particolare tipo di rete bimodale è l'*Affiliation network*, che per le sue caratteristiche più si adatta al presente lavoro di ricerca, metodologia che verrà discussa nei paragrafi successivi.

2.3.1 *La rappresentazione grafica*

Il grafo costituisce la forma di rappresentazione grafica delle reti. Un grafo è definito come una serie di punti e una serie di linee che collegano coppie di punti.

I grafi sono studiati dalla teoria dei grafi, una branca della matematica che studia le proprietà di tali configurazioni composte da insiemi di punti e di linee.

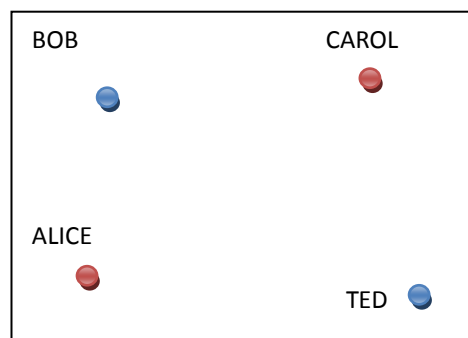
I punti, detti vertici, rappresentano le unità o i nodi della rete, connessi da linee detti archi, che rappresentano le relazioni. L'incidenza è la congiunzione di un vertice ad un arco, sono detti adiacenti due vertici collegati da un arco.

Esistono una serie di variazioni, ma si condivide la caratteristica comune di utilizzare un cerchio etichettato per ogni attore della popolazione che si descrive, e segmenti di linea tra coppie di attori per rappresentare l'osservazione di una relazione esistente.

L'esempio esplicativo di seguito proposto, è tratto da *Introduction to social network methods* di *Hanneman e Riddle (2005)*.

Se si è interessati a rappresentare un gruppo di 4 persone, che hanno in comune un legame, ad esempio l'amicizia, ma non specificando chi è amico di chi (Bob, Carol, Ted, e Alice). Ogni attore verrà rappresentato come un “*nodo*” con un'etichetta. La figura 2.2. mostra un grafico con quattro nodi etichettati, ma nessuna connessione.

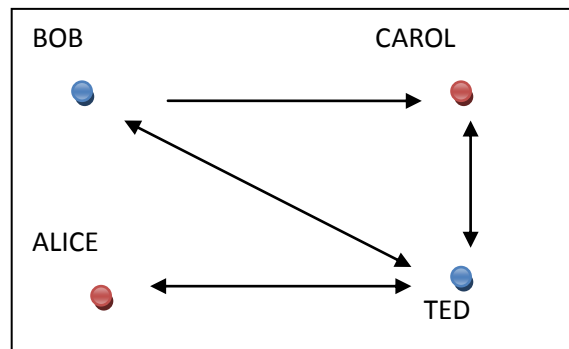
Figura 2.2 Nodi per un semplice grafico



Fonte: Hanneman e Riddle (2005)

In questo esempio, si è indicato un “*attributo*” di ogni attore colorando il nodo (azzurro per i maschi, rosa per le femmine). Colori, ombreggiature, o forme e dimensioni diverse sono spesso utilizzati per rappresentare attributi dei singoli nodi. Raccogliendo maggiori informazioni sul legame di amicizia che intercorre fra i quattro membri del gruppo, quindi chiedendo a ciascun membro del gruppo da un elenco contenente ciascuno degli altri membri del gruppo se sussiste un legame di amicizia (intima) è possibile rappresentare il legame attraverso una freccia che va dal selettore a ciascun membro indicato come amico.

Figura 2.3 Un grafo orientato



Fonte: Hanneman e Riddle (2005)

Nell'esempio sopra riportato è immediato la visualizzazione dei legami che uniscono i membri del gruppo. Bob ha indicato come amici Carol e Ted, ma non Alice; Carol ha scelto solo Ted; Ted ha scelto Bob e Carol e Alice; e Alice ha scelto solo Ted.

Nell'analisi delle reti sociali il grafo è quindi utilizzato per rappresentare formalmente le relazioni e per quantificare le proprietà strutturali della rete. Il grafo può essere:

- *diretto*, quando la relazione è direzionata da un vertice all'altro, assegnando la direzione ad una linea è possibile distinguere l'orientamento;
- *non diretto* o anche *grafo semplice*, quando la relazione è espressa da una semplice linea non direzionata, in cui ciascun legame non ha alcuna direzione o è bidirezionale;
- *grafo segnato*, quando le relazioni, espresse attraverso le linee sono accostate ad un segno positivo (+) o negativo (-). Il segno positivo può indicare ad esempio atteggiamenti favorevoli, collaborazioni, alleanze, al contrario il segno negativo indica atteggiamenti di repulsione, inimicizia;

- *grafo completo*, quando ogni vertice è connesso ad ogni altro vertice, ogni nodo è adiacente a tutti gli altri;
- *grafo vuoto*, un grafo in cui tutti i nodi sono isolati;
- *grafo multiplo*, è quel grafo che include più di una linea tra coppie di nodi definendo diversi tipi di relazioni tra vertici;
- *grafo connesso*, quando tutti i suoi punti sono collegati attraverso dei percorsi, ogni coppia di nodi è raggiungibile da ogni altra;
- *grafo disconnesso*, non è presente un percorso che collega ogni coppia di nodi (Wasserman, Faust 1994; Scott, 2003; Salvini, 2005).

2.4 L'Affiliation network

2.4.1 Introduzione

L'Affiliation network (Wasserman, Faust, 1994) esamina aspetti della rete bimodale, studiando i legami che insistono fra un set di *attori* e un set di *eventi* e le singole relazioni di ciascun componente di un set con i componenti dell'altro set. I legami stabiliti da ciascun elemento del gruppo con elementi dell'altro gruppo sono esplicitati attraverso i collegamenti che intercorrono fra gli attori. L'opportunità che scaturisce dalla partecipazione agli eventi, si manifesta nella probabilità di costruire legami diretti fra gli attori e fra gli attori e gli eventi, agevolando la condivisione di informazioni o altre risorse, creando le condizioni affinché le relazioni diventino più efficienti (Nardone et al., 2005). La partecipazione di uno stesso attore a più eventi è di conseguenza indicativa della presenza di un canale attraverso cui le informazioni possono trasmettersi da un evento all'altro creando anche i presupposti per il coordinamento delle attività fra gli eventi (Faust, 1997, Nardone et al., 2005). Esempio di applicazione dell'Affiliation Network Theory è lo studio degli *interlocking directorates* (ovvero connessioni fra due o più imprese attraverso la condivisione di uno o più membri dei rispettivi consigli di amministrazione) con lo scopo di identificare le strutture interorganizzative

emergenti interpretandole come meccanismi di coordinamento inter-impresa in grado di arrecare benefici dal punto di vista transazionale (*Lomi, Stadtfeld.,2014*). Altri studi sono stati condotti utilizzando la metodologia dell’Affiliation Network, senza entrare nel merito si ricordano ad esempio sulle partecipazioni alle organizzazioni di volontariato *McPherson, (1982)*, l’associazione a club di *Breiger (1974)*, e gli studi sulle interazioni sociali informali (*Freeman et al., 1989*).

Nel presente lavoro, l’Affiliation network è un utile strumento per lo studio della strutturazione, nonché dell’evoluzione nel tempo delle maglie di partneriati createsi in aree geografiche specifiche.

L’Affiliation network si presta bene allo studio della struttura relazionale del partenariato locale, offre la possibilità di indagare sui legami instaurati nel territorio, evidenziando i punti critici del sistema rete, e di conseguenza può essere uno strumento per esprimere considerazioni utili per la progettazione e pianificazione di politiche di lungo termine.

Questo metodo è stato utilizzato nei lavori di *Nardone et al.(2005)* e di *Marcianò e Palladino (2008)* quale approccio innovativo alla definizione di politiche di sviluppo rurale e locale. Nei suddetti lavori, oltre alla descrizione della struttura complessiva del sistema a rete dei partneriati preposti alla gestione di alcune azioni di sviluppo territoriale, attraverso tale tecnica si sono individuati gli attori locali maggiormente in grado svolgere un’azione di coordinamento nelle attività di animazione e di sviluppo attuate localmente (*Nardone et al., 2005*).

2.4.2 Il metodo operativo

Il metodo operativo dell’Affiliation network si fonda sull’elaborazione dei dati relazionali raccolti attraverso una matrice dicotomica di affiliazione (*Affiliation Matrix*).

Il set di attori è rappresentato dall’insieme:

$$N = \{n_1, n_2, \dots, n_i, \dots, n_g\}$$

dove g = numero di attori;

e il set di eventi è rappresentato dall'insieme:

$$M = \{m_1, m_2, \dots, m_j, \dots, m_h\}$$

dove h = numero degli eventi.

La matrice è formalmente indicata come :

$$A = \{a_{ij}\}$$

Il contenuto di una cella è indicato generalmente come $a(i,j)$.

L'Affiliation Matrix è una matrice dicotomica, dove si ha il valore 1 se l'attore della i -esima è affiliato con l'evento j -esimo e il valore 0 nel caso in cui non c'è affiliazione (Faust, 1997).

Di seguito in tabella si riporta un esempio:

Tabella 2.1 Affiliation Network Matrix

	m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	
n ₁	1	0	1	1	3
n ₂	0	1	1	0	2
n ₃	0	1	1	0	2
n ₄	0	1	1	1	3
n ₅	0	0	1	0	1
	1	3	5	2	11

Fonte: elaborazione propria

I valori marginali di riga e di colonna, si riferiscono al numero totale di eventi a cui partecipa ogni attore indicato dal valore marginale di riga, e al numero totale di attori che ogni evento vede affiliati indicato dal valore marginale di colonna.

La matrice di affiliazione è una matrice rettangolare, poiché le righe e le colonne si riferiscono a oggetti di natura diversa, e nell'analisi delle reti sociali è chiamata *matrice di incidenza*.

Attraverso operazioni di algebra matriciale dalla matrice di incidenza si possono derivare due matrici quadrate, indicate come matrici di adiacenza.

Moltiplicando l'*Affiliation network matrix* per la sua trasposta, si ottiene una matrice quadrata che ha tante righe e colonne quanti sono gli attori:

$$X^N = A A^T$$

e invertendo i fattori del prodotto matriciale si ottiene la matrice che rileva la sovrapposizione degli eventi

$$X^M = A^T A$$

Le *matrici di adiacenza*, che si ottengono dall'*Affiliation matrix*, sono la *Co-Membership matrix* o matrice di compartecipazione X^N degli attori e la *Overlap events* o matrice di sovrapposizione X^M degli eventi.

Nella matrice di compartecipazione degli attori sia le righe sia le colonne rappresentano gli attori, e le singole celle mostrano i numeri di eventi che ciascuna coppia di attori condivide, e se quindi particolari coppie di attori sono o no legate da comune affiliazione, evidenziando le effettive relazioni o legami fra gli attori.

La matrice di sovrapposizione degli eventi riporta sia nelle righe sia nelle colonne le affiliazioni, e le singole caselle mostrano se le coppie di affiliazioni corrispondenti sono legate per mezzo di attori comuni (Scott, 1991), ovvero registra il numero di attori che ogni paio di eventi ha in comune.

La trasformazione della matrice di incidenza, porta al passaggio dal network bimodale a quello di tipo unimodale che comporta l'ottenimento di matrici che riflettono l'intensità o la frequenza del legame (Chiesi, 1999).

La matrice di affiliazione determina univocamente sia X^N sia X^M , ma non è possibile il contrario, ossia determinare la stessa matrice di affiliazione da una matrice di compartecipazione o di sovrapposizione. L'*Affiliation Network* può anche essere rappresentato come un grafo bipartito (Wilson, 1982) dove i nodi sono dati dall'insieme di attori, N , e dall'insieme di eventi, M , così che si avranno $g + h$ nodi. Il grafo bipartito può anche essere rappresentato dalla socio-matrice denominata X^{NM} , con $g + h$ righe e colonne attori ed eventi.

2.4.3 Le proprietà dell'*Affiliation Network*

L'*Affiliation network* si caratterizza per particolari proprietà che permettono di analizzare in modo analitico alcune caratteristiche dei network.

La differenza nel modo in cui gli attori sono collegati può essere un indicatore chiave della coesione, della solidarietà, o della complessità della organizzazione sociale di una popolazione. Gli individui, nonché le reti intere, differiscono in queste caratteristiche demografiche di base. Attori individuali possono avere molti o pochi legami. Gli individui possono essere "*fonti*" di legami, "*pozzi di assorbimento*" (attori che ricevono i legami, ma non li inviano), o entrambi (Hanneman, 2005). Così come gli stakeholders presenti nei territori possono assumere rilevanze differenti, ed essere portatori di legami e di unioni, intermediari di informazioni o semplicemente attori periferici ma non centrali. Il numero e tipo di legami che gli attori hanno, sono una base per la somiglianza o la difformità tra attori, e quindi il risultato di possibile differenziazione e stratificazione, inoltre essi determinano il loro radicamento nella rete che può limitare il loro comportamento, o al contrario può favorire opportunità, influenzare ed esercitare potere nella rete.

Le principali proprietà che riguardano l'*Affiliation Network* sono la connettività, la raggiungibilità, la distanza, la densità, la centralità e l'intermediazione.

- La *connettività (connectivity)*. Il network può essere connesso o disconnesso. Per esserci connettività non devono esserci nel network nodi isolati, per ogni coppia di punti deve esistere almeno un percorso, in caso contrario non ci sarà connettività e il network è disconnesso. Il grado di connessione della rete è elaborato calcolando per ogni coppia di vertici non adiacenti il numero di nodi che è necessario rimuovere affinché siano disconnessi (*point connectivity*). Il grafo sarà dunque tanto più connesso quanto è più alto il numero minimo di nodi o linee che devono essere rimossi. L'indicatore di connettività stima il grado di vulnerabilità di una rete, un valore alto di questo indicatore esprime alti livelli di coesione nella rete.

- La *raggiungibilità* (*reachability*): un attore (nodo) è raggiungibile se esiste un percorso che lo colleghi agli altri. Questa misura considera tutti i possibili percorsi esistenti fra ciascuna coppia di attori, compresi quelli indiretti. In caso di legami direzionali, è possibile che in una coppia di attori l'uno possa raggiungere l'altro e non viceversa; se i legami sono simmetrici la raggiungibilità o non raggiungibilità è reciproca. La presenza nella rete di attori che non possono raggiungere altri attori, indica un potenziale di divisione e pertanto l'esistenza di possibili partizioni e sottogruppi (*Wasserman, Faust, 1994*).
- La *distanza* (*distance*): il modo in cui gli attori sono incorporati nelle reti può essere complesso e un modo per catturarne tale complessità (insita nelle relazioni) è attraverso la misura della distanza dei legami. Fra ciascuna coppia di nodi possono esistere più percorsi di lunghezza differente, considerando per lunghezza il numero di legami fra ciascuna coppia di attori e/o eventi (*Marcianò, Palladino, 2008*). Quando un attore A è adiacente ad un attore B, la distanza fra di loro è uguale a 1, ovvero pari ad un legame, se l'attore B si relaziona a sua volta ad un terzo attore C, la distanza fra A e C sarà pari a 2 legami (*Cordaz, 2005*). La conoscenza del modo in cui le distanze si distribuiscono fra i diversi attori permette di comprendere le differenze in termini di vincoli e opportunità che sussistono fra gli attori rispetto alla loro posizione nella rete. Si può essere interessati ad individuare , ad esempio, quanti modi di connessione sussistono fra due attori che si trovano alla stessa distanza; ed anche la forza delle relazioni può essere misurata dalla presenza di una molteplicità di connessioni fra due attori. Se si considera la rete nella sua globalità, la distanza può esserne individuata come una macrocaratteristica. Ad esempio, nell'ambito della diffusione e dello scambio delle risorse, una rete che si caratterizza per ampie distanze può comportare come implicazione maggiori costi nell'attivazione di scambi di risorse, o attori più vicini possono esercitare maggiore potere nella rete rispetto a coloro che si trovano a maggiore distanza (*Hanneman, Riddle, 2005*). La principale misura utilizzata per descrivere la distanza è la geodetica, che è

la distanza ottimale o più breve fra ciascuna coppia di nodi. Il valore medio delle geodetiche per ogni attore è considerato un valido indicatore per rappresentare la vicinanza di ogni singolo attore a tutti gli altri. Il concetto di distanza più breve è cruciale pensando ad esempio alle modalità con cui si trasmettono informazioni, virus, malattie. La distanza più breve può assumere così valenza di segno opposto, negativa ad esempio nel caso di diffusione di un'infezione, o segno positivo nel caso di diffusione dell'informazione.

- La *centralità (centrality)*: è definita come la misura del “potere” degli attori della rete. Il potere (anche come sinonimo di importanza, prominenza) di un attore, indica la sua visibilità all'interno della rete, così, attori più prominenti assumono una collocazione più strategica nel network. La centralità misurata dal numero di legami che ciascun attore detiene, incide, quindi, sul ruolo assunto nel network, sul potere dell'attore nell'ambiente relazionale in cui opera e sulla capacità di influenza sugli altri nell'ottenere risorse o informazioni. Gli indicatori di centralità più usati sono il grado, l'interposizione e la vicinanza.

a) Il *grado (degree centrality)*, è la misura più semplice della centralità, in quanto è dato dal numero di legami diretti di un attore, per cui un attore è tanto più centrale quanto più ha relazioni dirette con gli altri. Esso rileva l'attività relazionale svolta da ciascun elemento. Il grado di centralità definito $C_D(p_i)$ di un nodo è dato dalla somma dei nodi ad esso adiacenti o delle linee ad esso incidenti. Può assumere valori che variano da un minimo di 0, nel caso in cui un nodo è isolato, ossia privo di legami, ad un massimo di $(n - 1)$ che esemplifica il caso in cui un nodo è adiacente a tutti gli altri nodi (Scott, 2003). Per un rapporto non direzionale il grado di un nodo è uguale alla somma dei valori di riga (o colonna) della matrice di affiliazione:

$$C_D(p_i) = \sum_{j=1}^g x_{ij} \quad (1)$$

Nello studio di una rete di affiliazione ci sono diversi modi per calcolare il grado di centralità a seconda se si considera il grafo bipartito (compresi sia gli attori e gli eventi) o sulle reti unimodali e quindi la matrice di compartecipazione o di sovrapposizione, di conseguenza le interpretazioni dei risultati saranno diverse.

Nel grafo bipartito gli attori e gli eventi sono rappresentati come nodi e linee che rappresentano i legami di affiliazione tra gli attori e gli eventi. Il grado di centralità di un attore equivale al numero di eventi con cui esso è affiliato e il grado di centralità di un evento è determinato dal numero di attori affiliati ad esso. Queste quantità sono uguali ai valori che si presentano sulla diagonale principale della matrice di compartecipazione X^N (per i gradi di centralità degli attori), o ai valori che si presentano sulla diagonale principale della matrice di sovrapposizione X^M (per i gradi di centralità degli eventi), o ancora esse saranno uguali al totale delle righe (per gli attori) o al totale delle colonne (per gli eventi) della matrice di affiliazione A (Faust, 1997).

I gradi di centralità in un grafo bipartito saranno quindi uguali a :

$$C_D^{NM}(n_i) = \sum_{k=1}^{g+h} x_{ik}^{NM} \quad (2)$$

$$C_D^{NM}(m_i) = \sum_{i=1}^{g+h} x_{ik}^{NM} \quad (3)$$

Sebbene il grado di centralità è di solito definito per le relazioni dicotomiche, ci sono anche una serie di modi per definire i gradi di centralità per le relazioni unimodali delle matrici di compartecipazione e di sovrapposizioni. In entrambi le matrici unimodali le relazioni non sono direzionali e i valori indicano il numero di co-appartenenza per coppie di attori o il numero di sovrapposizioni per coppie di eventi.

Considerando la matrice di compartecipazione degli attori , il grado di centralità sarà dato da:

$$C_D^N(n_i) = \sum_{j=1}^g x_{ij}^N \quad (4)$$

Il grado di centralità può quindi essere interpretato come il “*volume*” totale di attività dell’attore che corrisponde al numero di contatti che un attore ha con altri attori.

Per gli eventi il grado di centralità sarà dato da:

$$C_D^M(m_k) = \sum_{i=1}^k x_{ki}^M \quad (5)$$

inteso anche come la partecipazione totale degli attori agli eventi.

- b) *L’interposizione (Betweenness centrality)*, misura l’importanza di un nodo nel collegare altri attori nel network. Questo indice esprime la frequenza relativa con cui un nodo si trova sul percorso minimo esistente fra due altri nodi della rete. È una proprietà che descrive il vantaggio di possedere una posizione intermedia tra due o più soggetti, posizione che conferisce un potere di scelta (*Hanneman, Riddle, 2005*). Tale indicatore permette di cogliere l’essenza di un *Affiliation network*, in quanto è l’elemento stesso dell’interposizione a caratterizzarne la strutturazione (*Nardone et al., 2005*). *L’Affiliation network* è un network non-diadico, infatti le relazioni non esistono fra gli attori, ma fra questi e un gruppo di eventi e fra gli eventi e sottoinsiemi di attori. La matrice di affiliazione non indica percorsi che uniscono direttamente gli attori fra di loro o gli eventi fra di loro. Gli attori sono raggiungibili solo per mezzo degli eventi e gli eventi per mezzo degli attori. Esiste quindi una funzione di collegamento che acquisisce una maggiore rilevanza nella misura in cui gli attori riescono a collegare gruppi che tendono a rimanere disgiunti e gli eventi a coinvolgere attori che diversamente sarebbero rimasti isolati (*Faust, 1997*). L’indice elaborato per cogliere questi elementi è l’*indice di prossimità*:

$$C_B(p_i) = \sum_{j < k} \frac{g_{jk}(p_i)}{g_{jk}} \quad (6)$$

dove $g_{jk}(p_i)$ indica il numero di distanze geodetiche fra p_j e p_k che contengono p_i . Tale indice può essere applicato solo a matrici dicotomiche, occorre quindi per calcolare tale valore rendere dicotomiche le matrici di partecipazione degli attori e le matrici di sovrapposizione degli eventi.

L'indice di prossimità per un dato evento, ad esempio, dovrebbe essere tanto più grande quanti sono gli attori che partecipano solo a quell'evento e che sarebbero altrimenti isolati se tale non ci fosse.

- c) La *vicinanza (Closeness centralità)*, si basa sulle distanze geodetiche tra i nodi di un grafo, e non è applicabile ai rapporti di valore. La base per l'indice di vicinanza è la distanza media geodetica che un nodo ha da tutti gli altri nodi del grafo. Le distanze tra i nodi sono riassunte nella matrice $D = \{d(i, j)\}$, dove il valore nella cella (i, j) della matrice corrisponde alla distanza geodetica dal nodo i al nodo j , ovvero al percorso più breve tra i nodi. Poiché il grafo bipartito non è direzionale, la distanza tra i a j è uguale alla distanza da j a i , e la matrice D è simmetrica. L'indice di vicinanza, $C_c(p_i)$, corrisponde in generale all'inverso della media della distanza geodetica tra un nodo e tutti gli altri nodi in un grafo, è calcolata come segue:

$$C_c(p_i) = \left[\frac{\sum_{j=1}^g d(i, j)}{g-1} \right]^{-1} \quad (7)$$

Se il grafo è disconnesso, alcune coppie di nodi sono irraggiungibili e la vicinanza non è definita, la distanza tra loro sarà di conseguenza infinita (Faust, 1997).

- La *densità (density)*, rappresenta uno degli indici più rilevanti per quanto riguarda gli indici relativi al network nel suo complesso. È una delle principali statistiche descrittive che rileva il grado di coesione di una rete (Cordaz, 2005). Essa è definita dal numero delle linee di un grafo espresso come rapporto rispetto al numero massimo di linee possibili, data la numerosità dei nodi (Salvini, 2005). È possibile calcolare la densità di rete sia per relazioni dicotomiche, sia per relazioni espresse da valori. A seconda, quindi, se il network è binario o *valued*, il valore della densità assume un significato differente; nel primo caso esso interpreta la proporzione dei legami esistenti, nel secondo caso, invece, rappresenta il valore medio assunto dalle relazioni. La densità in presenza di relazioni dicotomiche confronta i legami con quelli potenziali, e può assumere valori che variano da 0 a 1, dove il massimo valore è espressione di una rete più coesa. Essa è calcolata:

$$\Delta = \frac{2L}{g(g-1)} \quad (8)$$

dove con L sono indicati il numero di legami esistenti, con g il numero di nodi e con $g(g-1)/2$ i legami possibili.

Per le matrici di compartecipazione degli attori e di sovrapposizione degli eventi, la densità per le relazioni espresse in “*valori*” sono calcolate come segue:

$$\Delta_{(N)} = \frac{\sum_{i=1}^g \sum_{j=1}^g x_{ij}^N}{g(g-1)} \quad (9)$$

$\Delta_{(N)}$ indica la densità relativa alla matrice di compartecipazione degli attori, con $i \neq j$. Il campo di variazione dell'indice va da 0 a 1, e il suo valore si riferisce in media al numero di eventi a cui ciascuna coppia partecipa.

La seguente formula è invece utilizzata per calcolare la densità per la matrice di sovrapposizione degli eventi:

$$\Delta_{(M)} = \frac{\sum_{k=1}^h \sum_{l=1}^h x_{kl}^M}{h(h-1)} \quad (10)$$

con $k \neq l$; il campo di variazione per la densità $\Delta_{(M)}$ va da 0 a g , il valore dell'indice esprime in media il numero di attori che ciascuna coppia di eventi condivide (*Wasserman, Faust, 1994*).

2.5 Community detection e applicazioni territoriali.

Gli indicatori sopra esposti, sono stati utilizzati nell'analisi del *case study* per permettere di rappresentare e descrivere la rete, un ulteriore passo si è fatto ricorrendo ai metodi più avanzati della SNA.

Utilizzando accanto agli strumenti di statistica descrittiva anche elementi di statistica inferenziale è possibile generalizzare i dati provenienti da un campione alla popolazione dalla quale esso è stato estratto. L'applicazione della teoria matematica della probabilità, permette di interpretare i dati reticolari in termini probabilistici, anziché deterministici, ad esempio è possibile che un legame fra due attori possa avere maggiore o minore probabilità d'esistere ed essere tanto più significativo e informativo quanto meno esso è probabile (*Trobia, Milia, 2011*). L'utilizzo della statistica inferenziale è oggi uno strumento aggiuntivo grazie allo sviluppo di algoritmi sempre più efficienti che permettono di superare dei limiti fin ora avuti a riguardo. Gli aspetti che hanno frenato il suo utilizzo nella SNA riguardano la natura dei dati relazionali. Le misure utilizzate dalla statistica inferenziale si occupano di trattare relazioni fra variabili, fra di loro indipendenti, mentre i dati relazionali sono per definizione legami fra attori o più in generale fra nodi, quindi di fatto viene meno l'ipotesi di indipendenza, non è dunque possibile

di conseguenza interpretare i risultati alla stessa maniera senza un opportuno adeguamento.

Le distribuzioni campionarie utilizzate solitamente nella statistica inferenziale non sono utilizzabili nella SNA, grazie all'evoluzione di calcolatori sempre più potenti è possibile oggi ricrearle tramite tecniche simulative computerizzate di ricampionamento. Tramite queste tecniche, a partire da valori reali osservati, si generano in modo diverso, a seconda della tecnica utilizzata, grafi casuali (*random*), di cui vengono calcolate le distribuzioni rilevanti e le rispettive probabilità di realizzarsi.

Lo studio delle proprietà topologiche e la costruzione di modelli previsionali diviene fondamentale per una maggiore comprensione di sistemi complessi presenti nel mondo reale.

Tra gli sviluppi più recenti della teoria delle reti che utilizzano lo studio della probabilità nell'ambito di dati reticolari si colloca l'analisi di comunità che utilizza tecniche più evolute. La *community detection* si occupa dello studio delle reti complesse, è una tecnica giovane e dinamica, nata nell'ultimo decennio, usata nella ricerca scientifica e ispirata in gran parte dallo studio empirico delle reti del mondo reale, come le reti di computer e le reti sociali. Lo studio delle reti complesse è stato applicato ai sistemi reali, ad esempio Internet, il word wide web, le reti epidemiologiche, le reti di citazioni bibliografiche e collaborazioni scientifiche, le reti biologiche, ecologiche e neuronali. Un modo per analizzare in maniera efficiente sistemi complessi risulta essere la loro scomposizione in parti più semplici, comprendendone il funzionamento e poi cercare di ricomporre il sistema originale.

Tecnologie informatiche sempre più potenti hanno permesso di effettuare simulazioni più complete consentendo studi più approfonditi.

Dal 2006, a partire dallo studio di *Newman (2006)*, e successivamente con i lavori di *Leicht e Newman (2008)*, *Karrer et al. (2008)*, *Blondel et al. (2008)*, si assiste ad un aumento di ricerche e studi che utilizzano la teoria dell'analisi di comunità in differenti ambiti disciplinari.

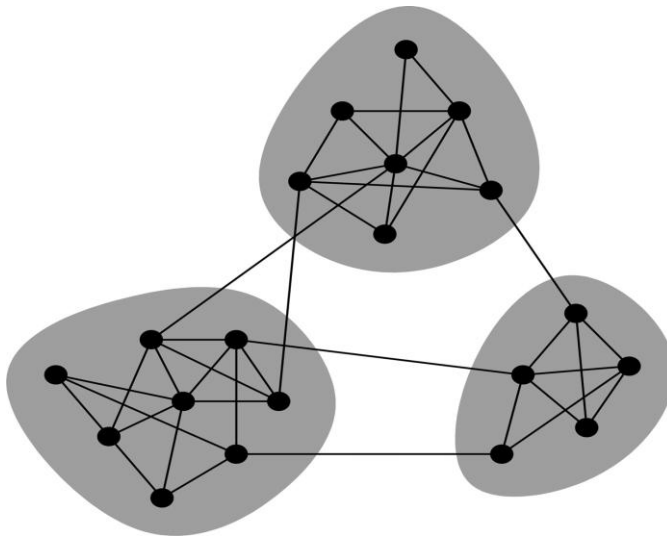
L'analisi di comunità studia la rete (*network*) quando essa presenta una struttura in comunità ed è quindi possibile una partizione in sottoreti (comunità o cluster),

gruppi di nodi che sono caratterizzati da una densità di collegamenti interni maggiori rispetto alla densità di collegamenti del resto della rete. Questa disomogeneità di connessioni suggerisce che la rete ha certe divisioni naturali all'interno di essa. Attraverso l'evidenza della struttura della rete che può mostrare gruppi molto connessi, altri isolati o altri ancora che agiscono come ponte tra le diverse comunità, è possibile comprendere la topologia e il funzionamento della rete stessa.

Le strutture della *community detection* normalmente presuppongono che la rete di interesse si divida naturalmente in sottogruppi. Il numero e le dimensioni dei gruppi sono quindi determinate dalla rete stessa. Inoltre, si può ammettere esplicitamente la possibilità che nessuna buona divisione della rete esista, un risultato che è a sua volta considerato di interesse per la luce che getta sulla topologia della rete (Newman, 2006).

I modelli sociali sono problemi reali che possono essere matematicamente rappresentati e topologicamente studiati per rivelare alcune caratteristiche strutturali inaspettate (Newman, 2006). La comprensione della dinamica di una rete passa attraverso la struttura delle comunità che la compongono. Così, ad esempio, comunità sociali strettamente connesse avranno un ritmo più veloce di trasmissione di informazioni o di conoscenza rispetto a comunità vagamente collegate. Se una rete è rappresentata da un numero di singoli nodi connessi da link che significano un certo grado di interazione tra i nodi, la partizione in comunità è definita come gruppi di nodi densamente interconnessi che sono solo scarsamente collegati con il resto della rete. Quindi, può essere indispensabile identificare le comunità poiché le comunità possono avere diverse proprietà rispetto alla rete, quali il grado, la centralità o la *betweenness*.

Grafico n.2.1 Modularity and community structure in networks



Fonte: M.E.J. Newman (2006), "Modularity and community structures in networks", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103, 23, pp. 8577-8582. La figura rappresenta le comunità all'interno di una rete, dove ci sono sets di vertici (ombreggiati) con molti archi che ricadono nella stessa comunità, e solo un piccolo numero di archi tra i vertici di diversi gruppi.

Le comunità sono spesso definite in termini di partizione dell'insieme dei vertici, dove ogni nodo rientra in una e sola comunità. La maggior parte dei metodi di rilevamento, attraverso questa semplificazione permettono di trovare la struttura della rete. In alcuni casi, una rappresentazione migliore è quella che contempla l'inserimento dei vertici in più di una comunità, ad esempio come in una rete sociale dove ogni vertice rappresenta una persona, e le comunità rappresentano i diversi gruppi di cui fa parte: la comunità degli amici, della famiglia, dei collaboratori e così via.

Lo sviluppo di algoritmi sempre più adeguati allo studio della partizione della rete ha diviso i metodi adottati dalla *community detection* in tre principali filoni:

- *Graph partitioning*: lo sviluppo di algoritmi per l'individuazione delle comunità in una rete è relacionado al concetto di *graph partitioning*. In matematica, il problema è definito di *graph partitioning* su dati rappresentati sotto forma di un grafo $G = (V, E)$, con V vertici e archi E , tale che è possibile partizionare G in componenti più piccoli con

proprietà specifiche. Il problema della partizione di grafi consiste nel dividere nodi in l gruppi di dimensione predefinita, in modo da minimizzare gli archi che intercorrono tra i diversi gruppi e il cui numero è chiamato *cut size* (Buluc, Madduri, 2011).

- *Hierarchical clustering*: è un approccio di *clustering* che mira a costruire una gerarchia di cluster. Queste tecniche hanno il fine di trovare la naturale divisione delle reti sociali in gruppi, basandosi su alcune metriche di somiglianza o forza della connessione tra i vertici, che rappresentano individui. Questa famiglia di algoritmi si divide in due classi: gli algoritmi agglomerativi che utilizzano un approccio *bottom up* in cui si parte dall'inserimento di ciascun elemento in un cluster differente e si procede quindi all'accorpamento graduale di cluster a due a due; e gli algoritmi di tipi divisivi con un approccio *top down* in cui tutti gli elementi si trovano inizialmente in un singolo cluster che viene via via suddiviso ricorsivamente in sotto-cluster. Il risultato di un clustering gerarchico è rappresentato in un dendrogramma, la rappresentazione grafica del processo di raggruppamento degli elementi dell'insieme. L'algoritmo più famoso è stato proposto da Newman e Girvan nel 2002, rappresenta l'inizio di una nuova era di ricerca nel campo della struttura in comunità delle reti. L'algoritmo individua gli archi da rimuovere basandosi su un valore di centralità dell'arco, chiamato *shortest path betweenness*: gli archi con più grande centralità sono responsabili di connettere molte coppie di nodi, e quindi sono quelli da eliminare se si vuole separare la rete in comunità.
- *Modularity Optimization* metodi di ottimizzazione basati sulla massimizzazione di una funzione obiettivo.

L'attenzione nel presente lavoro è rivolta all'ultima metodologia, utilizzata nell'analisi del *case study*, discussa nel prossimo paragrafo.

2.5.1 La modularità (Modularity Optimization).

La modularità è una misura che porta alla comparsa di comunità in una data rete. La modularità è una quantità scalare che misura la densità degli archi che rientrano nei gruppi dati meno la densità attesa degli archi se essi sono stati distribuiti in modo casuale (*random*). La modularità di una partizione è un valore scalare tra -1 e 1; valori positivi indicano che una frazione statisticamente sorprendente di archi in una rete cade all'interno delle comunità individuate dalla partizione, l'esperienza mostra che valori positivi maggiori di 0.5 indicano la presenza effettiva di una struttura in comunità, mentre valori prossimi allo zero indicano che la distribuzione degli archi tra intra- e inter-comunità non si discosta dalla casualità, denotando così l'assenza di una effettiva struttura in comunità. La densità degli archi attesa è tipicamente valutata all'interno del cosiddetto modello di configurazione, un grafo casuale condizionato dalla sequenza del grado della rete originale, dove la probabilità di un arco tra due vertici i e j è uguale a $k_i k_j / 2m$, dove k_i è il grado del vertice i e m il numero totale degli archi nella rete. Nel grafo casuale di riferimento, quindi, i gradi dei vertici sono invariati ma gli archi sono collegati casualmente. Il calcolo della modularità Q per una rete non orientata e non pesata è dato da:

$$Q = \frac{1}{2m} \sum_{ij} \left[A_{ij} - \frac{k_i k_j}{2m} \right] \delta_{c_i, c_j} \quad (11)$$

dove A_{ij} è un elemento della matrice di adiacenza, δ_{ij} è il simbolo del *Delta di Kronecker*¹⁶ e c_i è l'etichetta della comunità con nodo i assegnato. Il simbolo del *Delta di Kronecker* è pari a 1 solo se la coppia di nodi appartiene alla stessa

¹⁶ In matematica per *Delta di Kronecker* si intende una funzione di due variabili discrete, in particolare di due variabili sugli interi o sui naturali, che vale 1 se i loro valori coincidono, mentre vale 0 in caso contrario. Il *Delta di Kronecker* è abitualmente definito come il tensore δ_{ij} di componenti:

$$\delta_{ij} := \begin{cases} 1 & \text{se } i = j \\ 0 & \text{se } i \neq j \end{cases}$$

comunità, per questo rientrano nella somma solo gli archi intra-comunità (*Leicht, Newman, 2007*).

L'estensione della modularità a reti pesate è calcolata come segue:

$$Q = \frac{1}{2w} \sum_{ij} \left[w_{ij} - \frac{w_i w_j}{2w} \right] \delta_{c_i, c_j} \quad (12)$$

dove w_{ij} è il peso dell'arco l_{ij} , è il peso complessivo degli archi incidenti il vertice i , e w è il peso complessivo degli archi della rete.

L'ottimizzazione della modularità per un dato grafo corrispondente al suo valore massimo è quindi la migliore partizione possibile per individuare le comunità.

2.5.1.1 L'algoritmo di Blondel, Guillaume, Lambiotte e Lefebvre

L'algoritmo ritenuto idoneo per l'analisi dei dati del presente lavoro è l'algoritmo sviluppato da *Blondel, Guillaume, Lambiotte e Lefebvre* nel 2008. È un algoritmo che permette di identificare partizioni ad alta modularità per reti di grandi dimensioni in tempi brevi e con il quale si ottiene anche una struttura gerarchica per le partizioni individuate.

Il metodo adottato dall'algoritmo prevede due fasi che si ripetono in modo iterativo. Nella prima fase partendo da una rete pesata di N nodi, si assegna a ciascun nodo una comunità, creando N comunità tanti quanti sono i nodi. Così per ogni nodo i si considerano tutti i nodi j adiacenti, valutando in termini di modularità il guadagno che avrebbe luogo eliminando i dalla sua comunità e ponendolo in quella di j .

Il nodo i è inserito nella comunità per il quale il guadagno è massimo, ma solo se questo è positivo, altrimenti se nessun guadagno è possibile rimane nella sua comunità. Questo processo è applicato ripetitivamente e sequenzialmente per tutti i nodi, finché nessun miglioramento può essere raggiunto. Questa prima fase si arresta quando nessun altro movimento può migliorare la modularità.

Parte dell'efficienza dei risultati dell'algoritmo deriva dal fatto che il guadagno in modularità ΔQ ottenuto spostando un nodo isolato i in una comunità C può essere facilmente calcolato da:

$$\Delta Q = \left[\frac{\sum_{in} + k_{i,in}}{2m} - \left(\frac{\sum_{tot} + k_i}{2m} \right)^2 \right] - \left[\frac{\sum_{in}}{2m} - \left(\frac{\sum_{tot}}{2m} \right)^2 - \left(\frac{k_i}{2m} \right)^2 \right] \quad (13)$$

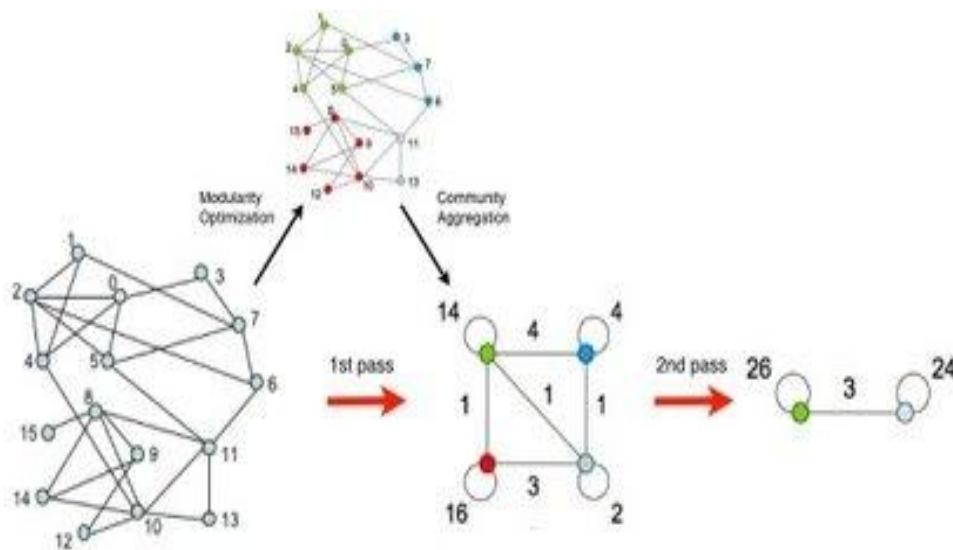
dove \sum_{in} è la somma dei pesi degli archi all'interno di C , \sum_{tot} è la somma dei pesi degli archi incidenti nei nodi appartenenti a C , k_i è la somma dei pesi degli archi incidenti nel nodo i , $k_{i,in}$ è la somma dei pesi degli archi dal nodo i ai nodi in C e infine m è la somma dei pesi di tutti gli archi nella rete.

Nella seconda fase dell'algoritmo si costruisce una nuova rete dove adesso i nodi sono le comunità individuate nella prima fase. I pesi degli archi tra i nuovi nodi si ottengono dalla somma dei pesi degli archi inter-comunità che collegano i nodi delle due rispettive comunità in oggetto. Gli archi intra-comunità rappresentano dei *self-loop* (arco che connette un vertice con se stesso) per ogni nodo della nuova rete.

È possibile dunque al termine della seconda fase, ripetere l'algoritmo con i nuovi risultati, fino a quando nessun miglioramento possibile sarà applicabile. La gerarchia delle partizioni è individuata dal numero di iterazioni eseguite.

La figura che segue rappresenta le fasi seguite dall'algoritmo.

Figura n.2.4 Algoritmo di Blondel, Guillaume, Lambiotte e Lefebvre (2008)



Fonte: Blondel V.D., Guillaume J.-L., Lambiotte R and Lefebvre E. (2008), Fast unfolding of communities in large networks, *Journal of Statistical Mechanics*, P10008

2.5.1.2 La caratterizzazione delle comunità di sistemi complessi eterogenei

Negli ultimi dieci anni, sono stati fatti progressi significativi per affrontare il problema di rilevare comunità in reti complesse, e molti metodi sono stati studiati per raggiungere questo obiettivo (Fortunato, 2010). L'identificazione delle Comunità, resta comunque solo un primo passo nella comprensione della struttura di un sistema complesso, il passo successivo è l'interpretazione sul significato della rappresentazione delle comunità nella realtà, in termini di caratterizzazione di attributi e caratteristiche che le compongono.

Il metodo statistico quantitativo adottato nel *case study* per identificare le comunità sulla base delle caratteristiche possedute, è quello presentato da Tumminello et al., nel *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, nel 2011.

Gli attributi ricercati sono quelli che statisticamente non sono coerenti con l'ipotesi nulla di evento casuale, e non necessariamente gli attributi ricercati sono quelli più frequenti nella comunità, ma piuttosto sono quelle caratteristiche che presentano nella comunità una frequenza nettamente superiore rispetto alla frequenza osservata nella rete di partenza.

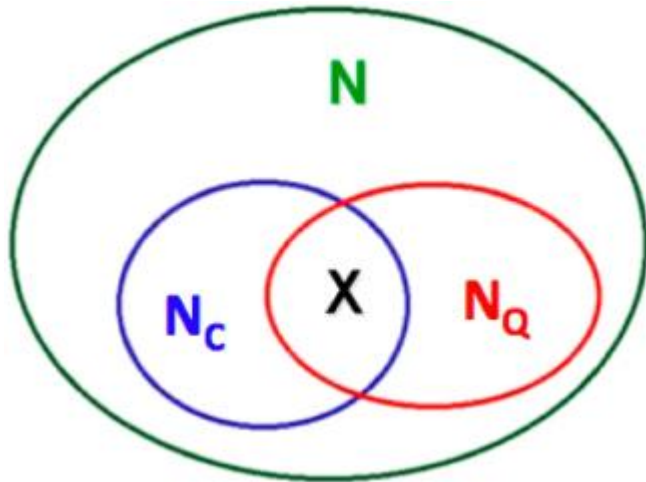
Considerando un sistema di N elementi, e una comunità specifica C caratterizzata da N_C elementi. Ogni elemento della rete ha un attributo appartenente ad una specifica classe. Indicando il numero totale dei differenti attributi su tutti gli elementi della rete con N_A , per ogni attributo Q della rete, si verifica se Q è sovra espresso nella comunità C . Il metodo testa se il numero $N_{C,Q}$ di elementi nel cluster C che possiede l'attributo Q è significativamente maggiore di quello ottenuto selezionando casualmente gli elementi N_C del cluster dal totale N elementi della rete.

La probabilità che X elementi nel cluster C possiedono l'attributo Q , sotto l'ipotesi nulla di elementi selezionati in modo casuale, è data dalla distribuzione ipergeometrica:

$$H(X | N, N_C, N_Q) = \frac{\binom{N_C}{X} \binom{N - N_C}{N_Q - X}}{\binom{N}{N_Q}} \quad (14)$$

dove N_Q è il numero totale degli elementi nella rete con attributo Q .

Figura n 2.5. Schema illustrativo equazione



Fonte: Tumminello M, Miccichè S, Lillo F, Piilo J, Mantegna RN, *Statistically Validated Networks in Bipartite Complex Systems*, 2011

Usando questa distribuzione si può associare un *p-value* per il numero di elementi $N_{C,Q}$ osservati nel cluster C classificati con l'attributo Q secondo l'equazione:

$$p(N_{C,Q}) = 1 - \sum_{X=0}^{N_{C,Q}-1} H(X|N, N_C, N_Q) \quad (15)$$

Se $p(N_{C,Q})$ è più piccolo di una determinata soglia statistica p_t allora l'attributo Q è sovraespresso nel cluster C e quindi l'attributo Q risulta essere un attributo caratterizzante la comunità C . Il metodo testa separatamente tutti gli attributi N_A possibili per ogni cluster C rilevato, pertanto esso risulta essere un test ipotesi multiplo dove è necessario una correzione sulle soglie statistiche. La correzione utilizzata è quella del test di *Bonferroni* (Tumminello et al., 2011).

Bibliografia

- Amaturo E., (1997), *Introduzione in L'analisi delle reti sociali*, Scott J., traduzione italiana a cura di Enrica Amaturo, Carocci, Roma.
- Breiger R.L., (1974), *The duality of persons and groups*, Social Forces, 53.
- Blondel V.D., Guillaume J.-L., Lambiotte R. and Lefebvre E. (2008), *Fast unfolding of communities in large networks*, Journal of Statistical Mechanics, P10008.
- Buluç A. and Madduri K, *Parallel breadth-first search on distributed memory systems*, in: International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC), 2011
- Chiesi, A. M., (1999), *L'analisi dei reticoli*, Franco Angeli, Milano,.
- Cordaz D. (2005), *Le misure dell'analisi di rete e le procedure per la loro elaborazione mediante UCINET V*, Appendice al volume Salvini A., "L'analisi delle reti sociali, risorse e meccanismi", Ed. Plus, Pisa University Press, Pisa
- Faust K., (1997), *Centrality in affiliation networks*, Social Networks, 19, 157-191, Elsevier
- Fortunato S., (2010), *Community detection in graphs*, Physics Reports 486, 75-174
- Freeman L.C., Freeman S.C., Michaelson A.G., (1989), *How humans see social groups: A test of the Sailer-Gaulin models*, Journal of Quantitative Anthropology, 1, 229-238.
- Hanneman R.A., M. Riddle, (2005), *Introduction to social network methods*, <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>
- Lomi A., Stadtfeld C., (2014), *Social Networks and Social Settings: Developing a Coevolutionary View*, Springer.
- Marciano C., Palladino M. (2007), *Analisi del capitale relazionale in un'area della Calabria*" XXVIII Conferenza Italiana di Scienze Regionali, Bolzano 26-28 Settembre.
- McPherson, J.M., 1982, *Hypernetwork sampling: Duality and differentiation among voluntary organizations*, Social Networks 3, 225-249.

- Mitchell J.C., (1969), *The concept and Use of Social Network*, in Mitchell J.C. (eds.), *Social Networks in Urban Situations*, Manchester University Press, Manchester.
- Mutti A. (1998), *Capitale sociale e sviluppo*, Il Mulino, Bologna
- Nardone G., Sisto R., Lopolito A. (2005), *Partenariato locale e capitale relazionale potenziale in provincia di Foggia*, Dipartimento di Scienze Economiche, Matematiche e Statistiche Università degli Studi di Foggia
- Nardone G., Sisto R., Lopolito A. (2010), *Social Capital in the Leader Initiative: a methodological approach*, *Journal of Rural Studies* n. 26, pp. 63-7
- Newman M.E.J. (2006), *Modularity and community structures in networks*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103, 23, pp. 8577-8582.
- Piselli F., (2001), *Reti. L'analisi di network nelle scienze sociali*, Donzelli, Roma
- Salvini A. (2005), *L'analisi delle reti sociali: risorse e meccanismi*, Edizioni plus Pisa University Press
- Scott J. (2013), *Social Networks. Theory and Analysis*, Sage (Third Edition), London
- Scott J., (2003), *Social Network Analysis: A Handbook*, Sage Publications, London.
- Scott J. (1991), *Social Network Analysis: A Handbook*. Sage Publications, London.
- Trobia A. and Milia V., 2011. *Social network analysis - Approcci, tecniche e nuove applicazioni*. Rome: Carrocci
- Tumminello M, Miccichè S, Lillo F, Piilo J, Mantegna RN, (2011), *Statistically Validated Networks in Bipartite Complex Systems*. *PLoS ONE* 6(3): e17994. doi:10.1371/journal.pone.0017994
- Wasserman S., Faust K., (1994), *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge University Press.
- Wilson T.P., (1982), *Relation networks: An extension of sociometric concepts*, *Social Networks* 4, 105-116

Capitolo 3

Un network rurale nell'entroterra siciliano: studio e analisi del caso

3.1 La Sicilia: elementi territoriali

La Sicilia è caratterizzata da insediamenti estremamente diffusi nel territorio che generano forme urbane in cui il rapporto tra città consolidata e città ancora in divenire, risulta di non facile interpretazione, presentando caratteri profondamente diversi e a volte inediti (*Leone, 2004*).

La geografia economica dell'isola è declinata dalle caratteristiche insediative del territorio, a fronte di aree costiere più popolate e sviluppate, le aree interne della Sicilia si presentano con problemi complessivi di sviluppo, una dotazione infrastrutturale debole e una lenta, ma incessante, perdita demografica.

Le diverse caratteristiche dell'isola implicano una lettura socio-economica del territorio attenta e specifica e le dinamiche territoriali necessitano di particolare attenzione affinché possa realizzarsi una corretta progettazione che realmente apporti benefici reali e di lungo termine.

È dunque utile capire come il territorio è identificato in riferimento alla classificazione dei territori in rurali e urbani e come la popolazione si distribuisce al suo interno.

Di seguito si riporta la tabella 3.1, con la zonizzazione del territorio siciliano, una ripartizione territoriale utilizzata nel PSR (Piano di sviluppo rurale) 2007-2013 e riproposta per la nuova programmazione 2014-2020 dalla Regione Siciliana, di

seguito si riporta la tabella con la suddivisione dei 390 Comuni siciliani¹⁷ in urbani e rurali, la superficie e la densità demografica.

Tabella 3.1 Aree rurali Sicilia. Comuni, superficie, densità demografica.

	Numero Comuni		Superfici e totale		Popolazione residente		Densità demografica
	n.	%	ha	%	n.	%	ab/kmq
A- Aree urbane	12	3%	155.103	6%	1.565.968	31%	1009,6
B-Aree rurali ad agricoltura intensiva	26	7%	267.167	10%	649.141	13%	243,0
C-Aree rurali intermedie	80	20%	501.116	20%	803.258	16%	160,3
D- Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	272	70%	1.659.85 3	64%	1.984.537	40%	119,6
SICILIA	390	100%	2.583.23 9	100 %	5.002.904	100%	193,7

Fonte: Elaborazione propria su dati della Regione Siciliana 2015

Come si evince dalla tabella sopra, il 70% dei Comuni siciliani è classificato come tipologia D – Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, per una superficie in ettari che ricopre il 64% del territorio complessivo e con la presenza del 40% della popolazione. Se assieme si sommano le tre tipologie di aree rurali B, C, D, il territorio dell'isola è considerato rurale per il 94% della sua estensione, con la presenza del 97% di centri abitati classificati come rurali e con quasi il 70% di popolazione che vi abita.

Appare evidente la rilevanza che assumono le politiche rivolte allo sviluppo di queste aree, non solo di fondamentale importanza per i territori considerati ma per il futuro della regione intera.

Se si guarda ad un quadro macro-economico dell'isola, la situazione non appare confortante. La situazione economica attuale forse rispecchia l'attuazione di politiche non adatte alla crescita dell'isola, la Sicilia tra le 272 regioni europee è

¹⁷ I 390 comuni siciliani includono solo quattro città che superano i 100.000 abitanti, tra cui primeggiano per dimensione e ruolo Palermo e Catania, comprendono una trentina di centri con popolazione tra i 15.000 e i 30.000 abitanti, una decina di centri con popolazione tra i 30.000 e i 50.000 abitanti, un'altra decina, tra cui alcuni capoluoghi di provincia come Agrigento, Caltanissetta, Ragusa e Trapani, con popolazione tra i 50.000 e i 100.000 abitanti e una miriade di piccoli centri costieri, collinari e montani in cui i residenti non superano le 15.000 unità.

crollata agli ultimi posti non solo per competitività, ma per produttività e capacità di utilizzazione dei Fondi europei. Dal 2007 al 2014 il Pil siciliano è calato di ben 15 punti percentuali contro poco più di otto punti del dato nazionale. Il Pil pro capite rileva valori molti bassi con divari sempre più ampi rispetto alle regioni più ricche. Nel 2014 la Sicilia ha registrato un valore del Pil pro capite pari a 16.283 euro, che rispetto alla media nazionale di 26.585 euro si differenzia di ben oltre 10.000 euro.

Osservando gli aspetti demografici, si rileva nell'isola siciliana una progressiva tendenza verso l'invecchiamento della popolazione. L'indice di ricambio generazionale – cioè il rapporto tra la popolazione giovane (0-14 anni) e quella anziana (oltre i 65 anni) –registra un lento e costante decremento, passando dal 109,3% (nel 2000) al 79,2% (nel 2011). Rispetto tuttavia, alla situazione nazionale, la Sicilia è la seconda regione d'Italia più giovane con un'età media di 42 anni a fronte di una media nazionale di 43, e con un indice di vecchiaia (rapporto tra over 65 ed under 15) inferiore di quasi trenta punti percentuali rispetto alla media nazionale del 2011: 119,7% contro 148,7%.

Da un'analisi del mercato del lavoro emerge secondo i dati DPS su fonte Istat che, nel 2013 il tasso di disoccupazione giovanile (cittadini di un'età compresa tra i 15 e i 24 anni) in Italia raggiunge il livello più elevato dal 1977, pari al 40%, e in Sicilia si raggiunge il valore massimo degli ultimi 20 anni pari a 53,8%.

Il tasso di disoccupazione generale (soggetti tra i 15 e i 74 anni) risulta invece pari al 22,2%, dato molto al di sopra della media nazionale, il cui il tasso di disoccupazione nel 2014 si è attestato al 12,7%. La metodologia di calcolo del tasso di disoccupazione, calcolata come il rapporto tra persone in cerca di lavoro e forza lavoro, inoltre, esclude dal computo tutti coloro che, scoraggiati, non cercano più attivamente lavoro, dato, che se computato andrebbe ad aumentare la già drammatica situazione regionale.

Il tasso di occupazione (15-64), nel 2014, in Sicilia, si è attestato a quota 39%, valore lontano dalla media italiana (55,7%) e da quello della media UE, che si colloca a quota 64%.

Ancora un dato sconcertante per l'economia siciliana risulta essere il tasso di disoccupazione di lungo periodo (rapporto tra persone in cerca di occupazione da

più di un anno e forza lavoro), in Sicilia tale indicatore nel 2013 è pari al 13,9%, cioè quasi il doppio del dato nazionale (6,9%).

Considerando la chiusura ormai immediata (dicembre 2015) dei Fondi europei 2007/2013, le stime rilevano che verranno sottratti dall'UE alla Sicilia fondi per un ammontare di circa 2 miliardi di euro, ai quali aggiungendo i Fondi statali di sviluppo e coesione e il finanziamento regionale si raggiunge un totale complessivo di 4 miliardi di euro, una cifra che se spesa e rilevata attraverso i suoi effetti moltiplicativi fa perdere alla Regione un ammontare pari a 16 miliardi di euro, con evidenti gravi implicazioni per lo sviluppo e la crescita dell'economia e l'aggravarsi del divario socio-economico.

La situazione non rosea del contesto socio-economico regionale spinge a sottolineare l'importanza del ruolo che può assumere la *governance*, soprattutto nelle aree marginali. La progettazione integrata del territorio, un uso efficiente dei finanziamenti e delle risorse, la costruzione di reti relazionali e fiduciarie fra gli *stakeholders* territoriali, sono condizioni affinché si possano innescare meccanismi virtuosi di sviluppo, che permettano di sorpassare il processo di isolamento delle aree più periferiche, di costruire legami tra le aree centrali e le aree rurali, di superare attraverso la cooperazione il nanismo imprenditoriale che contraddistingue le imprese siciliane.

3.2 *Il territorio delle Madonie*

L'area presa in esame dalla ricerca è il territorio delle Madonie¹⁸, che pur presentando patologie comuni a quelle di altre aree interne della Sicilia (come il lento spopolamento), si configura in controtendenza al quadro in precedenza delineato, come un sistema territoriale particolarmente attivo. I centri minori collinari e montani, risultano in genere accomunati da uno scarso livello di progettualità locale dovuto, in parte, ad una insufficiente capacità di governo delle

¹⁸ Le Madonie sono un gruppo montuoso dell'Appennino siculo che costituisce un settore della catena settentrionale della Sicilia, ricadendo interamente nella provincia di Palermo. La catena siciliana, a sua volta fa parte del cosiddetto Appennino siculo, insieme ai monti Peloritani, ai monti Nebrodi (nella provincia di Messina) e ai monti del Palermitano e del Trapanese. Questo gruppo montuoso è costituito, nella sua parte centrale da un altopiano carsico che comprende le vette più alte della Sicilia dopo il vulcano Etna. L'area madonita si estende per 794 kmq.

amministrazioni, ad una bassa dinamicità imprenditoriale, alla precarietà del sistema delle infrastrutture di collegamento territoriale (Abbate, 2005), ad una mancanza di coordinamento e di visione comune fra gli attori territoriali, i comuni delle Madonie¹⁹ presentano, al contrario, consolidate forme istituzionali di organizzazione intercomunale, fattore che ha contribuito a rendere maggiormente vitali e ricettivi anche i singoli centri urbani.

Grafico 3.1. Il territorio madonita.



Fonte: Provincia Regionale di Palermo (l'area in rosa delimita il territorio madonita)

¹⁹ I Comuni delle Madonie sono: Alimena (740 m.s.l.m.), Blufi (700 m.s.l.m.), Bompietro (685 m.s.l.m.), Caltavuturo (635 m.s.l.m.), Castelbuono (423 m.s.l.m.), Castellana Sicula (765 m.s.l.m.), Cerda Collesano (468 m.s.l.m.), Gangi (1011 m.s.l.m.), Geraci Siculo (1077 m.s.l.m.), Gratteri (657 m.s.l.m.), Isnello (530 m.s.l.m.), Petralia Soprana (1147 m.s.l.m.), Petralia Sottana (1000 m.s.l.m.), Polizzi Generosa (920 m.s.l.m.), Pollina 730 (m.s.l.m.), San Mauro Castelverde (1050 m.s.l.m.), Scillato (218 m.s.l.m.).

La figura sopra mostra l'area madonita, ma ad essere coinvolti nelle programmazioni partecipate, oltre i Comuni madoniti, sono stati anche i Comuni limitrofi e di province diverse da quelle di Palermo.

Il partenariato locale dimostra, come una progettazione del territorio coinvolge le aree per prossimità e per simili caratteristiche e non per confini amministrativi.

Ed è proprio la programmazione in ambito europeo che spinge al processo di rafforzamento di aggregazioni territoriali viste come *conditio sine qua non* per politiche che puntino ad ottenere in maniera efficace maggiore competitività, sviluppo e coesione socio-economica dei territori.

3.2.1 *La programmazione negoziata*

Il territorio delle Madonie costituisce un punto di forza del “*Sistema-Sicilia*”, nell'ambito della programmazione co-finanziata dai Fondi Europei, fondati sul concetto di *rete*, facendo appello alla mobilitazione di tutte le risorse (naturali, culturali, socio-economiche e istituzionali).

L'area presa in esame è stata protagonista di varie misure che hanno nell'arco degli ultimi vent'anni coinvolto sempre più attori, sia istituzionali sia privati.

Il territorio, nello specifico è stato coinvolto nell'arco degli ultimi vent'anni dalle seguenti programmazioni partecipate:

- Leader II (1995)
- Patto territoriale delle Madonie (1997)
- Misura 1.4b del P.O.P. Sicilia (1994-1999)
- Patto territoriale per l'agricoltura delle Madonie (2000)
- Rimodulazione Patto territoriale delle Madonie (2001)
- PRUSST “*Cefalù-Madonie*” (2002)
- P.I.T. 31 “*Reti Madonie*” (2002)
- Patto Distrettuale Filiera carne Bovina (2006)
- Distretto Culturale del “*Paesaggio dei miti e delle narrazioni*” (2009)
- PIST 22 “*Madonie-Termini*” (2009)

- GAL (2010)
- Distretto Turistico (2011)
- Area prototipo Strategia Aree Interne (2015)

Le misure hanno coinvolto non solamente i 18 Comuni ricadenti nell'area madonita, ma rispetto ai vari interventi i confini della programmazione sono stati dinamici e adattati al tipo di politica attuata.

Nel coordinamento dei diversi strumenti di programmazione, un ruolo centrale è stato svolto dalla società di sviluppo territoriale *So.svi.ma* (Società per lo sviluppo delle Madonie) nata nel 1997 - di cui sono soci 22 comuni delle Madonie, l'Ente parco ed altri soggetti pubblici e privati.

Il territorio ha sperimentato una pluralità di pratiche di programmazione e gestione con assetti e confini variabili, ma negli ultimi anni mostra uno sforzo di consolidamento in particolare nell'ambito dell'esperienza della *Città a Rete Madonie-Termini*.

Un esempio di progettualità che scavalca la distinzione tra territorio rurale e urbano è proprio il PIST 22, che dal Gennaio del 2009 a seguito della sottoscrizione della convenzione (art. 30 del D.lgs 267/2000) dà vita alla *Città a rete "Madonie – Termini"* alla quale aderiscono 28 Comuni e l'Ente Parco delle Madonie.

La prima città policentrica e diffusa d'Italia con 135.000 abitanti e 1.950 Km² di superficie, nella quale – tra l'altro - si custodisce oltre il 40% del patrimonio di biodiversità del Mediterraneo.

Grafico 3.2. L'area coinvolta dal PIST 22



Fonte: Provincia Regionale di Palermo

L'ambito territoriale dei 28 Comuni afferenti alla *Città a rete* è caratterizzato da una struttura insediativa diffusa, formata principalmente da centri urbani di piccole dimensioni, collinari e montani, e da due centri di maggiore dimensione lungo la costa (Cefalù e Termini Imerese).

Si tratta di un territorio reattivo alla molteplicità di sollecitazioni, non sempre caratterizzate da coerenza e continuità, offerte dai livelli comunitari, nazionali e regionali al livello locale. Attivo formalmente dal 2009, il progetto *Città a Rete* è preesistente e ha consentito di gestire iniziative di rilievo per i Comuni del territorio: in particolare infrastrutture, ma anche attività di progettazione congiunta quali l'attivazione di uno Sportello Unico per le Attività Produttive, un progetto di mense scolastiche a km zero, la creazione di un parco fotovoltaico diffuso e l'avvio dell'acquisto congiunto di energia elettrica.

Oltre alle forme associative legate ad iniziative di sviluppo territoriale, la maggior parte dei Comuni aderenti alla *Città a Rete Madonie-Termini* partecipa a varie forme di aggregazione *sovra-* o *inter-comunale*, come sette Unioni di Comuni (che raccolgono 19 dei 28 Comuni della Città a Rete), tre Distretti Socio-Sanitari, 4 Sistemi Culturali Locali, il Distretto turistico “*Cefalù, Parchi delle Madonie e Himera*”, il Centro Servizi Territoriale “*Innovazione e Sviluppo*”, e società per la gestione di servizi come i rifiuti. Tutti i Comuni aderenti alla *Città a Rete* fanno infine parte del Circondario del Tribunale di Termini Imerese.

Si configura, nell’ambito territoriale considerato, un quadro complesso che può essere schematicamente rappresentato in due livelli:

- il quadro della Città a Rete, riferimento delle politiche di sviluppo territoriale dei comuni dell’area e di svariati progetti congiunti,
- il quadro delle politiche e dei servizi di livello locale, realizzati in modo autonomo dai singoli enti se pure, anche in questo caso, con molteplici soluzioni integrate di gestione.

Nel coordinamento dei diversi strumenti di programmazione, oltre al ruolo centrale svolto dall’agenzia di sviluppo territoriale *So.svi.ma*, fondamentale è stato l’intervento di altre due agenzie: l’*Imera Sviluppo 2010*, società consortile costituita nell’aprile del 2006 e composta da sei Comuni dell’area dell’Imerese e il *GAL Madonie*, associazione, senza fini di lucro, composta da tutti i Comuni della Coalizione, ad eccezione di Termini Imerese, e da altri comuni limitrofi e attori economici e sociali del territorio. Quest’ultima agenzia è stata costituita quale strumento attuativo per favorire la partecipazione complessiva ed unitaria delle popolazioni madonite alle azioni di programmazione pubblica inerenti l’attuazione delle misure finanziate dai fondi strutturali in ambito rurale attraverso il Piano di Sviluppo Rurale e di altri strumenti attinenti le politiche rurali.

3.2.2 *Le politiche rurali*

L’approccio LEADER ha dato alle comunità delle aree rurali siciliane uno strumento di crescita della *governance* locale, negli ambiti propri dell’approccio

integrato per lo sviluppo rurale, la diversificazione dell'economia e il miglioramento della qualità della vita nei territori rurali. Nella programmazione 2014-2020 tale strumento di progettazione integrata andrebbe visto anche in sinergia con la strategia per le aree interne affinché se ne possa amplificare l'efficacia sui territori interessati, e il territorio preso in esame è stato scelto come area prototipo per l'applicazione della strategia.

Particolare rilevanza in ambito delle politiche per le aree rurali riveste all'interno del Piano di Sviluppo Locale della regione Siciliana il Gruppo di Azione Locale Isc. Madonie costituito nel 2010/11.

Il territorio del Gal è costituito da 33 comuni, di cui 29 fanno parte della provincia di Palermo, 2 sono localizzati in provincia di Caltanissetta e 2 in provincia di Enna.

Utilizzando la classificazione tipologica di Area rurale prevista dal P.S.R Sicilia 2007-2013, dei 33 comuni, 21 sono classificati come "*Aree rurali con problemi complessi di sviluppo*" tipologia D, e 12 comuni come "*Aree rurali intermedie*" tipologia C.

La tabella di seguito mostra la classificazione dei vari comuni.

Tabella n.3.1 – Classificazione dei Comuni sulla base della tipologia di area

Comune	Provincia	Tipologia di	Area Rurale
Alia	Palermo		D
Alimena	Palermo	C	
Alimenua	Palermo	C	
Blufi	Palermo	C	
Bompietro	Palermo	C	
Caccamo	Palermo	C	
Caltavuturo	Palermo		D
Castelbuono	Palermo		D
Campofelice di Roccella	Palermo	C	
Castellana Sicula	Palermo		D
Cefalù	Palermo	C	
Cerda	Palermo	C	
Collesano	Palermo		D
Gangi	Palermo		D
Geraci Siculo	Palermo		D
Gratteri	Palermo		D
Isnello	Palermo		D
Lascari	Palermo	C	
Montemaggiore Belsito	Palermo		D
Nicosia	Enna		D
Petralia Soprana	Palermo		D
Petralia Sottana	Palermo		D
Polizzi Generosa	Palermo		D
Pollina	Palermo	C	
Resuttano	Caltanissetta		D
Roccapalumba	Palermo	C	
San Mauro Castelverde	Palermo		D
Sciara	Palermo	C	
Scillato	Palermo		D
Sclafani Bagni	Palermo		D
Sperilnga	Enna		D
Valledolmo	Palermo		D
Vallelunga Pratomeno	Caltanissetta		D
TOTALE		12	23

Fonte: Elaborazione propria su dati della Regione Siciliana

Un territorio che comprende aree classificate prevalentemente rurali con la maggioranza dei Comuni che ricadono nella tipologia D, aree rurali con complessivi problemi di sviluppo, aree soggette ad un lento spopolamento e con tassi più bassi di occupazione; una parte di comuni ricade nelle Aree rurali intermedie, territori di collina significativamente rurali ma con una certa diversificazione delle attività economiche.

Il programma comunitario prevede un diretto coinvolgimento degli operatori locali, pubblici e privati, nella definizione di strategie d'intervento per lo sviluppo territoriale.

Inoltre, la necessità di allargare la maglia della rete, e quindi nella visione di cooperare per acquisire valore aggiunto in termini di competitività a livello internazionale, ha spinto il Gal ISC madonie a confrontarsi con altri territori della Sicilia nell'ambito di un progetto di "*governance dei sistemi locali*" e nel contesto delle misure di Cooperazione interterritoriale, interregionale e transnazionale.

Le iniziative progettuali portati avanti in questo ambito vedono il confronto e la cooperazione del Gal madonie con il Gal sicani e il Gal Natiblei, attraverso l'attuazione di tre progetti:

- "*Sicilia ... è dieta mediterranea*" (capofila il GAL ISC MADONIE)
- "*Percorsi innovativi per lo Sviluppo Rurale*" (capofila il GAL SICANI)
- "*O.R.I. Offerta di Ruralità Integrata di Sicilia*" (capofila il GAL NATIBLEI).

3.2.3 Un territorio prototipo per la Strategia Nazionale delle Aree Interne

L'Area Interna "*Madonie*" è l'area selezionata per l'attuazione della Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI), al fine di sperimentare una nuova progettualità di politiche *place-based* al fine di garantire la massima sinergia tra i fondi strutturali e di investimento europei.

L'area è stata individuata include 21 Comuni: Castelbuono, Collesano, Gratteri, Isnello, Pollina, San Mauro Castelverde, Alimena, Blufi, Bompietro, Castellana Sicula, Gangi, Geraci Siculo, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa,

Aliminusa, Caccamo, Caltavuturo, Montemaggiore Belsito, Scillato, Sclafani Bagni.

Gli obiettivi della strategia per il territorio si riconducono a tre temi principali:

- la tutela del territorio e la sicurezza degli abitanti con l'affidamento diretto agli attori dell'area della cura e della manutenzione;
- la promozione della diversità naturale e culturale, sulle quali fondare nuove opportunità di sviluppo ed assicurare nuovi modelli di vita competitivi;
- il rilancio dello sviluppo sia dal punto di vista agroalimentare che del turismo e dell'artigianato tipico.

Obiettivi che se tramutati in azioni consentiranno di aumentare il benessere delle popolazioni locali, la domanda di lavoro, l'utilizzo del capitale territoriale e di ridurre i costi sociali della de-antropizzazione rafforzando i fattori di sviluppo locali invertendo le tendenze demografiche.

Un processo che per la prima volta vede coinvolte direttamente le comunità locali in un confronto alla pari con i livelli regionali e nazionali, sul ribilanciamento dei plessi scolastici, la costruzione di un'adeguata rete territoriale sanitaria, il miglioramento del trasporto pubblico locale. Il rafforzamento dei servizi essenziali (scuola, salute e trasporto locale) tramite la SNAI dovrebbe portare il contesto territoriale a rafforzare le condizioni essenziali di servizi di base per le comunità, in modo tale da attenuare o possibilmente arrestare il trend negativo di perdita della popolazione. Se la sperimentazione darà gli effetti desiderati l'Amministrazione centrale o regionale responsabile si impegneranno nel dare alla misura carattere permanente e non sperimentale.

Nell'individuazione dell'area si è riconosciuto l'esperienza di integrazione territoriale maturata dalle comunità madonite insieme alla capacità di gestione dei processi di sviluppo locale, fondati su una visione condivisa e fortemente orientata alla valorizzazione delle specifiche risorse territoriali e sulla partecipazione di un largo partenariato pubblico-privato nell'ambito delle diverse generazioni di programmi nazionali ed europei per la coesione e lo sviluppo rurale.

3.2.4 *Un'analisi socioeconomia*

L'area di analisi, come suddetto, non comprende unicamente il territorio madonita, ma si allarga anche a zone limitrofe.

È interessante poter avere un quadro complessivo della situazione socio – economica per poter fare delle considerazioni complessive sul contesto di riferimento.

I dati presi in esame riguardano il territorio coinvolto nel PIST 22, ambito territoriale che gode di una maggiore e crescente intesa fra i vari *stakeholders* nella programmazione di progetti di sviluppo locale.

Il territorio della Coalizione territoriale *Città a rete* è caratterizzato in prevalenza da centri di piccole dimensioni per un totale di 28 Comuni, significativamente distanti dai principali centri di offerta dei servizi essenziali (istruzione, salute e mobilità), e interessato da fenomeni di spopolamento e degrado del territorio, in particolare dal punto di vista idro-geologico.

In riferimento alla classificazione territoriale elaborata dalla Strategia Nazionale per le Aree Interne, l'area è suddivisa in 9 Comuni che ricadono nella categoria delle aree intermedie, 17 Comuni in aree periferiche e 2 Comuni fanno parte di aree ultra-periferiche. Se si considera la tipologia dell'area rispetto alla classificazione del territorio in rurale e urbano, secondo i criteri identificativi utilizzati nella Programmazione 2007/2013 nel P.S.R. della Regione Siciliana, i Comuni appartenenti all'area ricadono interamente nella tipologia area rurale, nello specifico 10 Comuni sono classificati in Aree Rurali Intermedie e 18 Comuni in Aree Rurali con problemi complessivi di sviluppo.

Tabella 3.2 Tipologia del territorio.

	Comuni PIST 22	Classificazione S.N.A.I.	Classificazione P.S.R.
1	Alimena	D- Intermedia	C - Rur. Intermedia
2	Aliminusa	E- Periferica	C - Rur. Intermedia
3	Blufi	E- Periferica	C - Rur. Intermedia
4	Bompietro	E- Periferica	C - Rur. Intermedia
5	Caccamo	D- Intermedia	C - Rur. Intermedia
6	Caltavuturo	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
7	Campofelice Di Roccella	D- Intermedia	C - Rur. Intermedia
8	Castelbuono	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
9	Castellana Sicula	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
10	Cefalù	D- Intermedia	C - Rur. Intermedia
11	Cerda	D- Intermedia	C - Rur. Intermedia
12	Collesano	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
13	Gangi	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
14	Geraci Siculo	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
15	Gratteri	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
16	Isnello	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
17	Lascari	D- Intermedia	C - Rur. Intermedia
18	Montemaggiore Belsito	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
19	Petralia Soprana	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
20	Petralia Sottana	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
21	Polizzi Generosa	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
22	Pollina	F-Ultraperiferica	C - Rur. Intermedia
23	San Mauro Castelverde	F-Ultraperiferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
24	Sciara	D- Intermedia	C - Rur. Intermedia
25	Scillato	D- Intermedia	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
26	Sclafani Bagni	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo
27	Termini Imerese	D- Intermedia	C - Rur. Intermedia
28	Valledolmo	E- Periferica	D- Rur. Con problemi complessivi di sviluppo

Fonte: Elaborazione propria su dati DPS e P.S.R. Sicilia.

Dalla classificazione riportata sopra in tabella 3.2 si evince come il territorio sia al tempo stesso individuato come area rurale e area interna, con la presenza di problemi strutturali e di sviluppo.

- *Aspetti demografici*

Nel 2014, la popolazione della Coalizione territoriale era pari a 128.581 abitanti, il 3% della popolazione regionale. Si tratta di una popolazione che va progressivamente contraendosi soprattutto nelle aree interne. Uno sguardo all'interno dei territori della Coalizione mette in luce come la popolazione si sia ridotta soprattutto nei Comuni interni di alta collina e di montagna, dove si registrano dei valori preoccupanti: -19% abitanti tra il 2001 e il 2014 a San Mauro Castelverde e ad Isnello, -18% a Bompietro e -16% ad Alimena,. Al contrario, solo in alcune zone costiere si registra un incremento della popolazione, l'aumento più significativo si è registrato tra il 2014 e il 2011 a Campofelice di Roccella con un +29% di abitanti.

Di seguito si riporta la tabella n. 3., che riporta l'andamento demografico della popolazione dal 2001 al 2014.

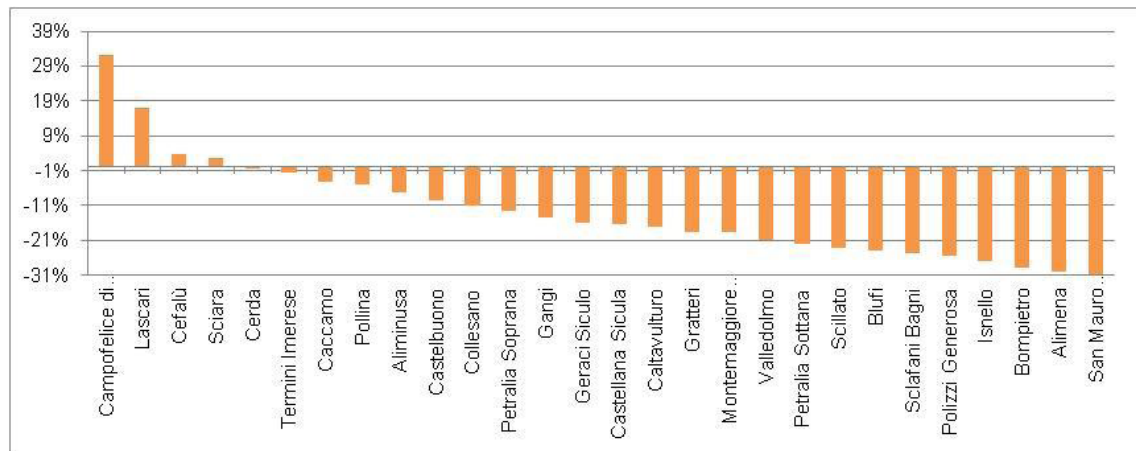
Tabella 3.3 Andamento demografico della popolazione 2001-2014

	2001	2014	Var. Ass.	Var. %
Alimena	2489	2083	-406	-16,31%
Aliminusa	1361	1248	-113	-8,30%
Blufi	1207	1042	-165	-13,67%
Bompietro	1753	1443	-310	-17,68%
Caccamo	8524	8214	-310	-3,64%
Caltavuturo	4562	4043	-519	-11,38%
Campofelice Di Roccella	5771	7466	1695	29,37%
Castelbuono	9640	9012	-628	-6,51%
Castellana Sicula	3826	3449	-377	-9,85%
Cefalù	13785	14452	667	4,84%
Cerda	5384	5365	-19	-0,35%
Collesano	4242	4053	-189	-4,46%
Gangi	7603	6909	-694	-9,13%
Geraci Siculo	2099	1944	-155	-7,38%
Gratteri	1077	974	-103	-9,56%
Isnello	1914	1550	-364	-19,02%
Lascari	3136	3576	440	14,03%
Montemaggiore Belsito	3865	3430	-435	-11,25%
Petralia Soprana	3685	3377	-308	-8,36%
Petralia Sottana	3298	2872	-426	-12,92%
Polizzi Generosa	4154	3474	-680	-16,37%
Pollina	3113	2993	-120	-3,85%
San Mauro Castelverde	2160	1737	-423	-19,58%
Sciara	2725	2827	102	3,74%
Scillato	703	608	-95	-13,51%
Sclafani Bagni	504	437	-67	-13,29%
Termini Imerese	26996	26371	-625	-2,32%
Valledolmo	4140	3632	-508	-12,27%
	133716	128581	-5135	-3,84%

Elaborazione propria su dati Istat

Il grafico successivo *n.3.1* prende in considerazione l'andamento demografico della popolazione per un periodo più lungo, nello specifico vengono evidenziate le variazioni percentuali dal 1991 al 2013, e si evince come solo pochi Comuni hanno un andamento positivo, mentre la maggior parte del territorio ha subito uno spopolamento con picchi di oltre il 30%.

Grafico n.3.1 Variazione della popolazione 1991-2013



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Il territorio si caratterizza per una bassa densità della popolazione rispetto alla media siciliana per la stessa classe di superficie: 64,5 abitanti/km quadrati nel territorio della Coalizione contro i 375,9 abitanti/km quadrato (*dati ISTAT 2012*).

Il 36% della popolazione risultano essere anziani over 65 anni, l'indice di vecchiaia è significativamente superiore rispetto alla media regionale, si registra un valore pari a 179%, rispetto ad un 131% della media regionale. Il territorio è soggetto ad un invecchiamento progressivo della popolazione.

- *Aspetti economici*

Da un'analisi degli indicatori economici in riferimento al territorio della coalizione, il tessuto economico presenta aspetti dinamici, e nonostante gravi problemi strutturali, si registrano andamenti positivi per alcuni indici.

Da un'analisi dei dati 2001-2011, con riferimento ai dati censuari dell'Istat, si riscontra un incremento del numero di aziende pari al 5%, un incremento degli addetti pari al 20%, una diminuzione del tasso di disoccupazione dal 23% nel 2001 al 18% nel 2011.

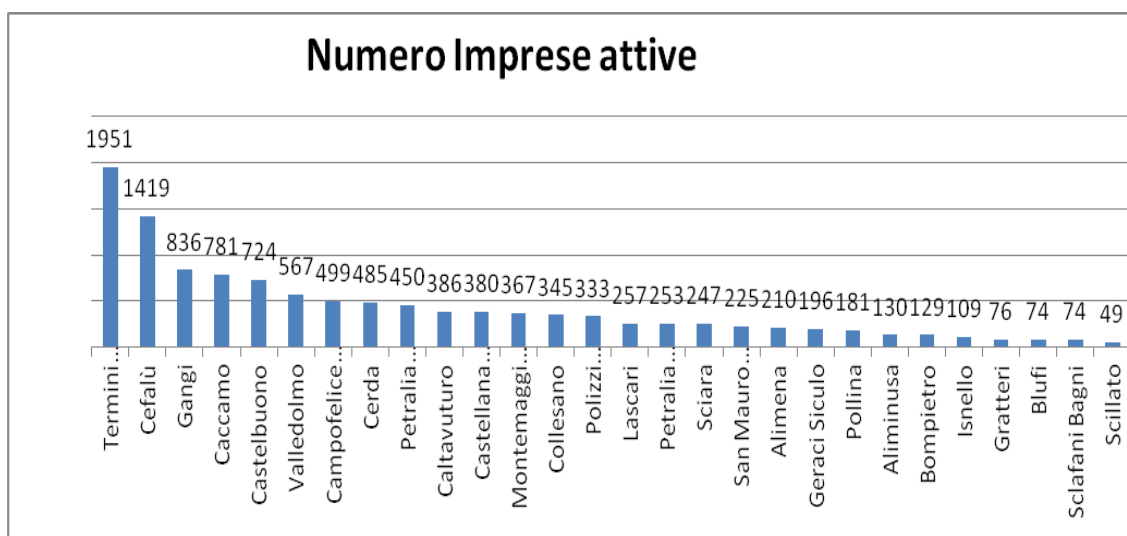
In riferimento ai dati resi noti dalla CCIAA (Camera Di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura) di Palermo anno 2013, il tasso di natalità delle imprese risulta essere pari a 9,1% a fronte di un tasso di mortalità pari a 8,5%.

Il numero totale delle imprese nel 2013 risulta essere pari a 11.733 unità.

La distribuzione delle imprese nel territorio della Coalizione territoriale registra il numero massimo di imprese a Termini Imerese (1951 unità), ma considerando le imprese attive per 1000 abitanti il Comune con un più alto numero di imprese è Castelbuono, con 208 imprese per 1000 abitanti e con un valore nettamente superiore alla media della Coalizione che risulta pari a 91,1 imprese per 1000 abitanti.

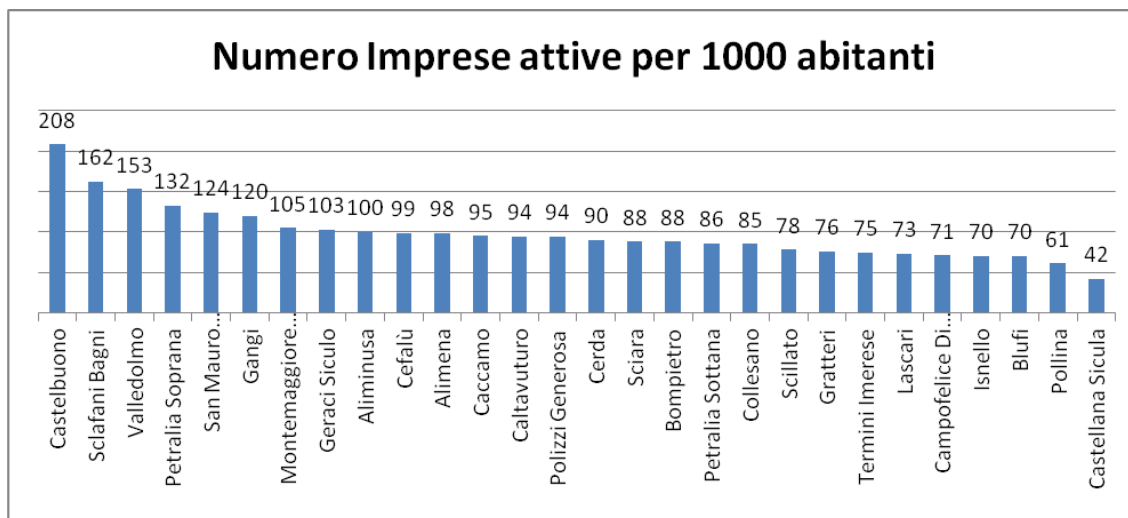
Di seguito si riportano i grafici delle distribuzioni delle imprese nel territorio della Coalizione.

Grafico n. 3.2 Distribuzione delle imprese attive nell'area della Coalizione



Fonte: Elaborazioni su dati del 2013 della CCIAA di Palermo, Bilancio Sociale Città a Rete Madonie-Termini

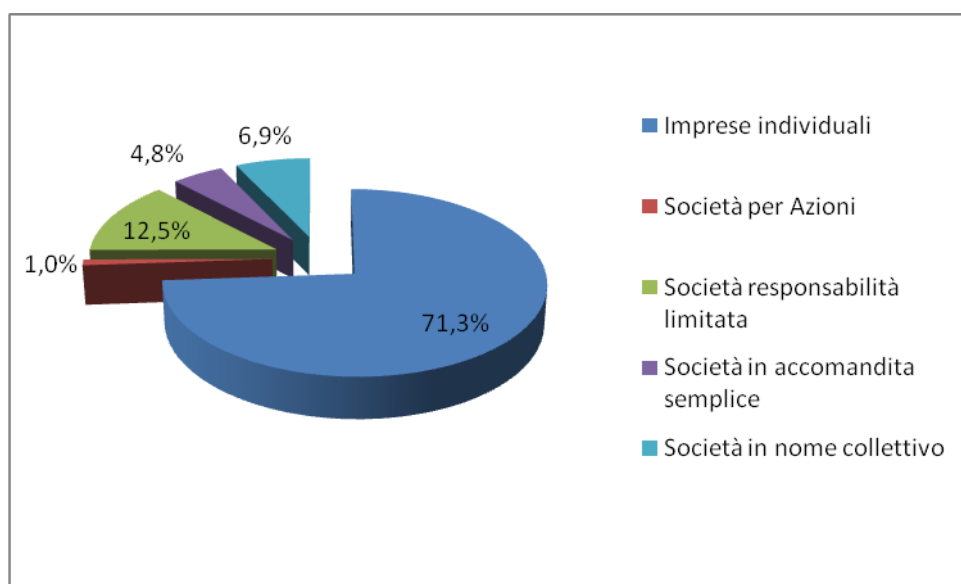
Grafico n. 3.3 Distribuzione delle imprese attive per 1000 abitanti nell'area della Coalizione.



Fonte: Elaborazioni su dati del 2013 della CCIAA di Palermo, Bilancio Sociale Città a Rete Madonie-Termini

Le imprese presenti nel territorio sono piccole e medie imprese, il 47% hanno un solo dipendente, il 30% da due a 5 addetti, e solamente 13 aziende (0,1%) hanno dai 500 ai 999 addetti. Per quanto riguarda la natura giuridica, la maggioranza delle imprese è registrata come impresa individuale (71,3%).

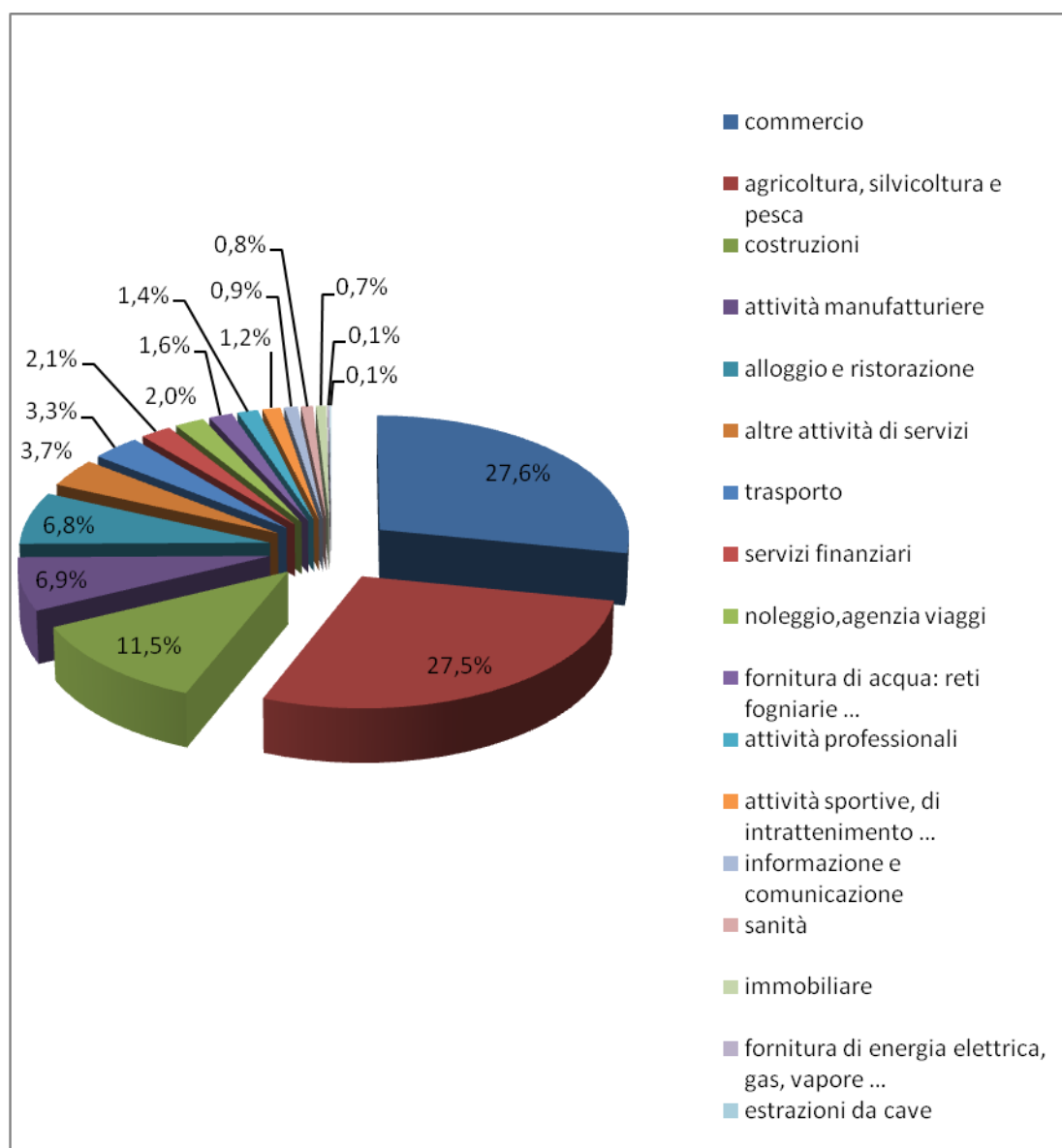
Grafico n. 3.4 Forma giuridica delle imprese



Fonte: Elaborazioni su dati del 2013 della CCIAA di Palermo, Bilancio Sociale Città a Rete Madonie-Termini

I settori prevalenti all'interno della Coalizione territoriale sono il settore agricolo e il commercio che raggruppano il 55% delle imprese.

Grafico n.3.5 % Imprese per settore economico



Fonte: Elaborazioni su dati del 2013 della CCIAA di Palermo, Bilancio Sociale Città a Rete Madonie-Termini

Il settore agricolo prevale soprattutto nelle aree più interne, ed è il settore principale per i Comuni di Alimena, Aliminusa, Blufi, Bompietro, Caccamo, Caltavuturo, Castellana Sicula, Cerda, Collesano, Gangi, Geraci Siculo, Petralia Soprana, Montemaggiore Belsito, Sciara, Sclafani Bagni, Scillato, e Valledolmo, mentre nei Comuni di Campofelice di Roccella, Castelbuono, Cefalù, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Pollina, e Termini Imerese il settore economico trainante è il commercio.

Il settore dell'alloggio e della ristorazione è soprattutto concentrato nei comuni costieri, quasi la metà delle imprese del settore (47.7%) sono localizzate nei comuni di Termini Imerese, Cefalù e Campofelice di Roccella (*Bilancio Sociale Città a Rete Madonie-Termini*)

E' di tutta evidenza che il ruolo centrale delle attività produttive madonite è quello dell'agricoltura. Elementi innovativi però sono dati dalla produzione di agricoltura biologica, settore che mira a valorizzare le tipicità e le qualità del patrimonio di biodiversità, integrando le conoscenze tradizionali con i risultati della ricerca e con l'innovazione. L'orientamento al mercato anche internazionale, apre nuove prospettive di sviluppo del settore, attualmente fortemente in crescita. A testimonianza di una dinamicità in atto nel settore del biologico si riscontra la crescita di occupati di giovane età, più propensi ad una riscoperta dell'agricoltura di qualità legata a nuovi approcci culturali alla terra. Nel periodo tra il 2000 ed il 2010 il numero di giovani agricoltori (fino a 39 anni di età) è cresciuto del 42,17% nel quadro di un aumento degli addetti in agricoltura pari al 46% e di una crescita della SAU pari al 9,12%.

Politiche a sostegno delle imprese dedite alla produzione del biologico sono state attuate attraverso forme di *governance* collaborative tra pubblico e privato, la costituzione del Distretto della Carne bovina delle aree interne di Sicilia e della prima Organizzazione di Produttori agricoli di grano biologico (che copre circa 4.200 ha) hanno promosso la realizzazione di una un'unica piattaforma logistica per la distribuzione delle produzioni agroalimentari di qualità tipiche del territorio. Inoltre sono stati aperti dei Centri commerciali naturali in alcuni Comuni del territorio, ed è stato dato avvio alla sperimentazione di "*Mense scolastiche a Km zero*". Il potenziamento del settore turistico, che principalmente coinvolge i Comuni costieri, passa anche attraverso la valorizzazione delle produzioni tipiche locali tramite una strategia di offerta turistica integrata. Un'altra misura di *governance* locale adottata nel territorio madonita è stato il Distretto Turistico che prevede un patto tra aree di produzione (interne) e le aree di consumo (nella fascia costiera e nei centri urbani) che impegna le grandi strutture turistiche della costa ad approvvigionarsi per almeno il 50% del loro fabbisogno dei prodotti tipici coltivati nelle aree interne.

3.3 Metodologia e costruzione del network rurale

Il territorio madonita ha utilizzato i diversi strumenti per lo sviluppo locale (Patto Territoriale, GAL Leader, PIT, PIST, Distretto) per costruire e rafforzare i processi di rete del territorio, con visioni d'insieme e strategie operative orientate all'integrazione delle specifiche filiere produttive con i processi di rafforzamento dell'identità territoriale, della coesione sociale e della tutela attiva dello straordinario patrimonio di beni comuni (risorse naturali, boschi, parchi e riserve, biodiversità, paesaggi, centri storici, eredità culturali materiali e immateriali).

Le aree rurali si presentano come sistemi complessi che necessitano di creare reti organizzative di *governance* affinché prevalgano gli interessi pubblici e non dei singoli, la valorizzazione dei beni comuni, la costruzione collettiva di conoscenza, la formulazione di progetti comuni che creino valore aggiunto al territorio nel lungo periodo. L'azione congiunta e partecipativa di più attori del settore pubblico, privato e del volontariato crea relazioni in grado di rafforzare l'identità di un territorio e valorizzarne i punti di forza.

Il territorio preso in esame, dove è stata applicata la metodologia della SNA, presenta diversi spunti interessanti per l'implementazione di politiche *place-based*, e si presenta esso stesso come il risultato di una progettazione continua e duratura negli anni.

I lavori empirici che analizzano le caratteristiche di sistemi complessi, quali le reti di *governance* sono ancora esigui, e sperimentali, ma si ritiene che possano essere utili per la comprensione delle dinamiche che scaturiscono da processi di relazioni instaurate nei territori.

L'approccio della SNA consente uno studio empirico sulle proprietà strutturale del network relazionale sottostante i processi di *governance*, rendendo possibile una valutazione su possibili miglioramenti o correzioni.

Lo studio dei partenariati rurali può dare importanti informazioni su come nuove forme di *governance* possano evolversi e strutturarsi in modo tale da favorire a pieno lo sviluppo territoriale. È proprio il sistema di coordinamento reticolare, così come sottolinea *Mantino* (2008) che permea la *governance* delle aree rurali.

Le partnership locali, attraverso l'interazione dei propri membri, assumono un ruolo chiave nella costruzione di relazioni e nella creazione di nuove relazioni, volte a stabilizzarsi e permanere nel tempo, a produrre conoscenza e innovazione. La Sna permette di ricostruire la mappa delle relazioni create nel territorio e di analizzarne le caratteristiche.

3.3.1 Analisi dei risultati

L'*Affiliation Network* (Wasserman, Faust, 1994) studia i legami che insistono fra un set di attori e un set di eventi e i legami istituiti fra di essi, l'analisi empirica proposta ha individuato nelle varie misure di programmazione negoziate che hanno coinvolto il territorio il set di eventi e negli *stakeholders* che ne hanno preso parte il set degli attori.

Nello specifico gli eventi presi in esame sono cinque, scelti per la disponibilità dei dati a disposizione, e per la tipologia di intervento.

Le varie misure vengono di seguito rappresentate in tabella, distinguendo gli attori che ne hanno preso parte in 11 diverse categorie

Tabella n.3.1 Attori coinvolti nella rete.

	Patto territoriale per l'Agricoltura delle Madonie 2000	Patto Distrettuale della Filiera della carne bovina delle aree interne di Sicilia 2006	Città a Rete Madonie-Termini 2009	GAL I.S.C. Madonie 2010	Consorzio Turistico Cefalù - Madonie - Himera 2011
Enti Pubblici	22	28	30	35	31
Società pubbliche e semi - pubbliche	1	4	4	3	4
Istituti di credito	1	1	2	2	1
Associazioni di categoria	4	1	3	8	1
Associazioni culturali, sportive, ambientali, turistiche,...	0	1	0	14	27
Consorzi	0	2	0	6	4
Cooperative	0	5	0	7	10
Organizzazioni sindacali	3	1	0	2	0
Fondazioni	0	0	0	1	1
Istituti scolastici, di formazione, centri studi	5	7	0	3	6
Imprese private	0	218	0	1	50
Totali attori coinvolti per ogni misura	36	268	39	82	135

Fonte: elaborazione propria

Le differenti categorie sono state individuate sulla base dell'attività svolta dagli attori. Il numero totale degli attori coinvolti nei partenariati è complessivamente di 428 unità.

L'arco temporale ricoperto dalle iniziative è di 11 anni. Il primo evento preso in esame risale al 2000 ed è il Patto territoriale per l'Agricoltura delle Madonie, che vede coinvolti 36 soggetti con una maggiore presenza di Enti Pubblici e l'assenza di istituzioni private e di volontariato; il secondo evento è il Patto Distrettuale della Filiera della carne bovina delle aree interne di Sicilia, istituito nel 2006, dove prevalgono i soggetti privati, infatti 218 degli attori coinvolti su un numero totale di 268 soggetti sono imprese private; il terzo evento che riguarda l'iniziativa comunitaria Leader è il GAL I.S.C. Madonie, istituito nel 2010, ma prosecuzione del Leader II del 1995, ma con un allargamento considerevole ai soggetti privati nel territorio, in primis alle associazioni di varia natura (culturali, turistiche, ambientali, sportive...), il Gruppo di Azione Locale coinvolge 82 soggetti; la quarta misura, il PIST 22, che allarga il territorio ai comuni di province confinanti,

vede coinvolti 39 soggetti di cui 30 sono i Comuni facente parte della Città a Rete; l'ultimo evento è il Consorzio Turistico che coinvolge 135 soggetti, dove tutte le categorie sono partecipi in modo piuttosto rappresentativo, si registra la presenza sia di imprese, sia di associazioni che un elevato numero di enti pubblici. La tabella n.3.2 mostra il numero complessivo per categoria e la rispettiva percentuale degli attori che sono stati coinvolti nell'arco del tempo nei 5 eventi. La quota maggiore che prevale fra gli attori coinvolti spetta alla componente privata, le imprese e società registrano una percentuale pari al 63%, una percentuale elevata che deriva dalla partecipazione cospicua al Patto Distrettuale della Filiera della carne bovina e al Consorzio Turistico Cefalù-Madonie.

Tabella n 3.2 Tipologia di Attori coinvolti nella rete

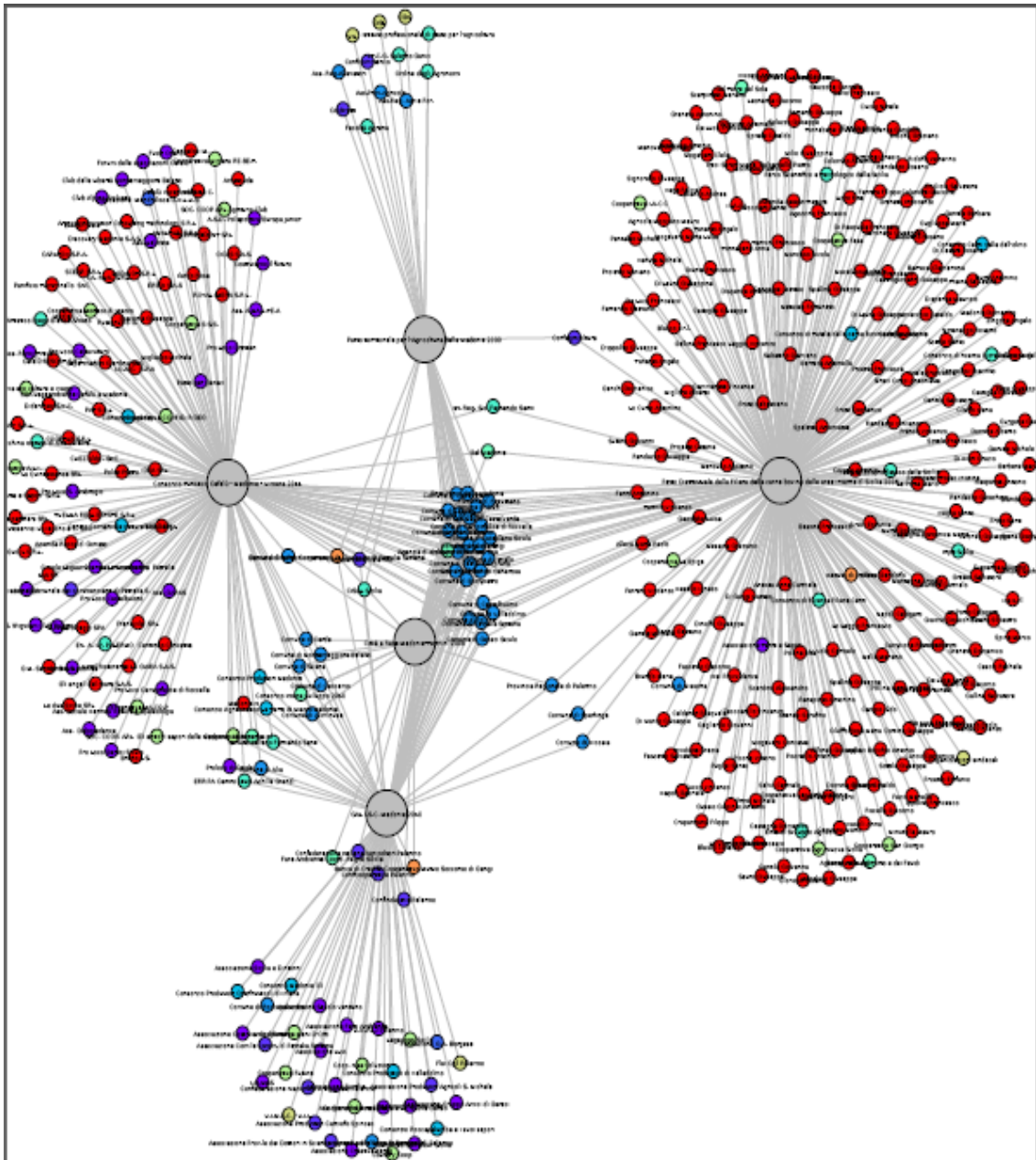
	Numero di attori	%
Enti Pubblici	40	9,35%
Società pubbliche e semi -pubbliche	7	2%
Istituti di credito	3	1%
Associazioni di categoria	13	3%
Associazioni culturali, sportive, ambientali, turistiche,...	41	10%
Consorzi	10	2%
Cooperative	21	5%
Organizzazioni sindacali	6	1%
Fondazioni	2	0,1%
Istituti scolastici, di formazione, centri studi	17	4%
Imprese e società private	268	63%
Totale	428	100%

Fonte: elaborazione propria

- Le misure di coesione della rete

La matrice di affiliazione costruita sui dati sopra esposti permette immediatamente attraverso l'elaborazione del grafo bipartito di rilevare che esiste un percorso fra tutte le coppie di attori, tutti gli attori partecipano almeno ad un evento e tutti gli eventi contano almeno un attore, il grafo è dunque connesso e non esistono nodi isolati.

Figura 3.1 Bipartite Graph



Fonte: elaborazione propria con igraph software package. Nel grafo i cerchi più grandi in grigio indicano gli eventi, ovvero le cinque misure di concertazione attuate nel territorio. I cerchi più piccoli, invece, indicano, invece, gli attori che hanno partecipato ai vari eventi. I colori dei cerchi minori distinguono le varie categorie di attori.

La *raggiungibilità*, che rileva tutti i legami diretti e indiretti fra i nodi, essendo la matrice di affiliazione dicotomica e non direzionata, risulta reciproca fra i nodi e pertanto le informazioni possono potenzialmente diffondersi in tutta la rete, poiché non esistono divisioni nel network. La partecipazione comune ad un evento crea un legame fra gli attori che vi partecipano, e la partecipazione degli attori a più eventi crea una connessione fra i vari eventi, di conseguenza si creano potenziali canali informativi (Marciandò, 2008).

Tramite il calcolo dell'indice di *densità* è possibile misurare il grado di coesione della rete, l'intervallo dell'indice varia da 0 (assenza di compartecipazione) e 1 (massima coesione), la rete analizzata ha un grado di densità pari a 0,26. La densità non considera l'intensità dei legami ma la partecipazione, indica quanto la rete sia distante dalla sua massima potenzialità espressa dalla somma dei legami esistenti rispetto a tutti i legami possibili. Il valore trovato evidenzia che sono presenti il 26% di tutti i legami possibili, ovvero 560 legami su 2140 legami potenzialmente possibili. Il valore della densità, anche se non elevato, è il risultato di una partecipazione di 428 attori a solo 5 eventi, se esso indica una bassa coesione della rete nella sua totalità, dall'altro canto è il risultato di un'ampia partecipazione di attori presenti nel territorio a eventi diversi. Granovetter (1985), evidenzia come reti piccole e dense possono essere meno utili di reti costituite da legami deboli, perché queste ultime sono più flessibili prestandosi quindi a un miglior scambio di idee e opportunità.

Considerando anche le matrici di *Co-Membership* e di *Overlap Events*, ricavate dalla matrice di affiliazione, dove ad ogni legame è assegnato un valore, i risultati possono variare tra 0 e h , ovvero tra 0 e 5 che corrisponde al numero totale degli eventi per la prima matrice, mentre per la matrice di sovrapposizione degli eventi il valore rientra nell'intervallo tra 0 e g , ovvero tra 0 e 428. L'indice di densità nella matrice X^N *co-membership* esprime la compartecipazione agli eventi di due soggetti qualsiasi della rete, il valore trovato risulta essere pari a 0.542 che indica la presenza dell'11% dei legami reali su quelli che potrebbero essere invece possibili.

Per quanto riguarda i risultati della *Overlap Events Matrix* X^M la densità risulta pari a 28,7. Il valore indica il numero medio di attori che ciascuna coppia di eventi condivide.

La tabella a seguire riporta i dati in maniera sintetica per l'indice di densità.

Tabella n. 3.4 Statistiche descrittive del network – Indice di Densità

	Nodes	Density	
		Valued	Dichotomy
Affiliation Network	433		0.261682
Co-membership matrix	428	0.542	
Overlap events matrix	5	28.7	

Fonte: elaborazione propria con Ucinet 6 e igraph software package

Un altro indicatore che permette di misurare come gli attori sono incorporati nella rete, e quindi cerca di cogliere la complessità insita nelle relazioni è la *distanza*. Attraverso la misura della distanza dei legami è possibile comprendere le differenze in termini di vincoli e opportunità che sussistono rispetto alla posizione degli attori nella rete.

Il concetto di distanza più breve è cruciale nel caso di trasmissione delle informazioni, di scambio di risorse, ma anche attori più vicini avranno la possibilità di esercitare nella rete maggiore potere rispetto a coloro che sono posizionati a maggiore distanza (*Hanneman and Riddle, 2005*). Nello specifico è stata calcolata la *distanza geodetica*, misura che indica la distanza più breve fra due attori nella rete. L'intervallo dei valori trovati per tutte le coppie di attori varia da 1 a 2. Il valore medio delle geodetiche per ogni attore è pari a 1,5 che indica la vicinanza in media di ogni attore a tutti gli altri. Il valore indica che nonostante il numero elevato di attori che partecipano alla rete esistono percorsi brevi per ogni coppia di attori. Il valore non elevato indica che potenzialmente la rete ha la capacità di veicolare le informazioni in modo abbastanza immediato, senza ricorrere a intermediari.

- *Le misure di centralità della rete*

La misura che permette di valutare la visibilità all'interno della rete degli attori è la *centralità*, una misura dell'importanza o del potere di un attore, indica il numero dei legami che ciascun attore detiene, la capacità di influenza sugli altri nell'ottenimento di informazioni e/o risorse.

Nell'analisi gli indicatori utilizzati per misurare la centralità sono stati il grado (*degree*) e l'interposizione (*betwenness*) .

Il grado di centralità calcolato è stato il *Freemans' Degree*, ottenuto dalla somma dei legami che un nodo possiede nella rete.

Il *grado*, nella matrice di affiliazione, misura per gli attori il numero di eventi a cui essi partecipano e per gli eventi il numero di attori ad essi affiliati.

Considerando i dati del caso studio il grado di centralità degli attori può riscontrare un valore che può variare da un minimo di 1, quando un attore partecipa solamente ad un evento ad un massimo di a 5, quando l'attore partecipa a tutti gli eventi.

Gli attori che presentano un più alto grado di centralità, pari a 5, sono 20 Comuni (Alimena, Blufi, Bompietro, Caltavuturo, Campofelice di Roccella, Castelbuono, Castellana Sicula, Cefalù, Collesano, Gangi, Geraci Siculo, Gratteri, Isnello, Lascari, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, San Mauro Castelverde, Scillato, Sclafani Bagni), l'Ente Parco Madonie e l'Agenzia di sviluppo locale So.svi.ma. La partecipazione degli attori sopraelencati a tutti gli eventi, misurato dal grado di centralità, conferma che essi sono gli attori predominanti nel territorio, in grado di occupare una posizione centrale all'interno della rete. Di fatto, ad esempio, l'Agenzia di sviluppo locale So.svi.ma. ha svolto un ruolo fondamentale nella progettazione del territorio, essendo soggetto gestore della maggior parte delle misure attuate nell'area. L'alto grado di centralità dell'Ente Parco delle Madonie, dimostra come negli eventi considerati una componente importante è stata sempre l'attenzione all'identità del territorio, il Parco riveste una posizione di rilievo, soprattutto per le tematiche ambientali e di valorizzazione dell'area. Oggi, più che mai, la sua posizione centrale e di potere è confermata dal prestigioso riconoscimento di Geoparco mondiale ottenuto

dall'UNESCO a novembre del 2015. I 20 Comuni, coincidono con i comuni localizzati nel territorio madonita.

Il grado di centralità degli eventi varia da un minimo di 36 ad un massimo di 268 attori affiliati ad un evento. L'evento con il grado di centralità più alto risulta essere il Patto Distrettuale della Filiera della carne bovina delle aree interne di Sicilia, che ha coinvolto un numero considerevole di imprese presenti nel territorio, un totale di 218 su 268 attori coinvolti nella misura. Dall'analisi delle reti uni-modali, i valori del grado confermano quanto già osservato nei risultati della matrice di affiliazione.

Il valore più alto di centralità (555 legami) nella matrice di compartecipazione degli attori è assegnato al gruppo prima sopraelencato, a conferma della posizione di rilievo che occupa all'interno della rete. Esaminando la matrice degli eventi, il numero minimo di legami attivati dagli eventi è associato al Patto territoriale per l'Agricoltura delle Madonie pari a 97, mentre l'evento che risulta maggiormente centrale è il Gal con 130 legami, nonostante quest'ultimo non sia l'evento con il maggior numero di attori totali.

Una altra misura della centralità è l'*interposizione*, che indica la frequenza relativa con cui un nodo si trova sul percorso minimo esistente fra altri due nodi, descrivendo dunque il vantaggio di possedere una posizione intermedia tra due e più soggetti e conferendo un potere di controllo all'interno del network.

L'interposizione indica la posizione di intermediario di nodo tra altri due, che conferma una posizione di vantaggio nella rete. Il valore della *betweenness* indica la frequenza con cui un nodo si trova nel percorso più breve (geodetica) tra tutte le coppie di nodi della rete, e che denota la maggiore capacità di controllo nello scambio di informazione.

I valori massimi di interposizione sono individuati per 20 Comuni, l'Ente Parco Madonie e l'Agenzia di sviluppo locale So.svi.ma, attori già individuati per il più alto grado di centralità. Questo conferma il ruolo da intermediari svolto dagli attori principali della rete, che possono essere anche considerati intermediari di fiducia.

Tabella n. 3.5 Statistiche descrittive del network – Indici di centralità

		Nodes	Centrality			
			Degree		Betweenness	
			min.	max	min.	max
Affiliation Network		433				
	Actors	428	1	5		
	Events	5	36	268		
Co-membership matrix		428	35	555	0	3043,906
Overlap events matrix		5	97	130		

Fonte: elaborazione propria con Ucinet 6 e igrph software package

Un ulteriore passo svolto nell'analisi è stato quello di interpretare i dati reticolari in termini probabilistici. Lo studio delle proprietà topologiche e la costruzione di modelli previsionali diviene fondamentale per una maggiore comprensione di sistemi complessi presenti nel mondo reale. A tal fine è stato interessante scomporre in parti più semplici il sistema complesso delle relazioni prodotte dalla *governance* esercitata nel territorio delle Madonie.

La *community detection* studia la rete in quanto possibile una partizione in sottoreti (*comunità o cluster*) dove sono presenti gruppi di nodi che sono caratterizzati da una densità di collegamenti interni maggiori rispetto alla densità di collegamenti del resto della rete. La non omogeneità di connessioni suggerisce che la rete ha certe divisioni naturali all'interno di essa, e attraverso l'evidenza della struttura della rete è possibile comprendere la topologia e il funzionamento della rete stessa.

I modelli sociali sono problemi reali che possono essere matematicamente rappresentati e topologicamente studiati, la comprensione della dinamica di una rete passa attraverso la struttura delle comunità che la compongono. Le rete sociale osservata nel caso studio può quindi essere ripartita in comunità, in modo tale da ricercare nodi densamente interconnessi. Se una rete è rappresentata da un numero di singoli nodi connessi da link che significano un certo grado di interazione tra i nodi, la partizione in comunità è definita come gruppi di che sono solo scarsamente collegati con il resto della rete ma strettamente interconnessi fra di loro. Dunque conoscere gli attori che maggiormente interagiscono all'interno della rete può offrire spunti interessanti di analisi. Può essere indispensabile

identificare le comunità poiché le comunità possono avere diverse proprietà rispetto alla rete.

La *Modularity Optimization* è stato il metodo utilizzato per la ricerca delle comunità all'interno della rete.

Sono state individuate 2 Comunità, la comunità denominata 0, su cui ricadono 240 attori della rete e la comunità 1, formata da 188 attori.

Il passo successivo dell'analisi è stato la caratterizzazione delle comunità individuate sulla base degli attributi posseduti, nel caso specifico gli attori sono differenti per l'appartenenza ad una categoria di riferimento specifica, unico attributo di differenziazione.

La comunità 0, è rappresentata significativamente da 218 attori (su 268 attori totali presenti nella rete) dalla categoria imprese e società private, è dunque composta per il 90% da imprese, che interagiscono in misura maggiore fra di loro rispetto al resto della rete.

La comunità 1, invece è rappresentata da: Associazioni culturali, sportive, ambientali e turistiche, gli Enti pubblici, le Associazioni di categoria, e le Cooperative.

I valori ottenuti sono di 40 Associazioni culturali, sportive, ambientali, turistiche su 41 totali, di 37 Enti Pubblici su 40, di 12 Associazioni di categoria su 13, e 16 Cooperative su 21.

Il valore del *pvalue* ci indica che non è possibile assegnare l'ipotesi nulla di evento casuale, e che gli elementi/attori che si raggruppano nelle due Comunità identificati da una differente categoria di appartenenza sono sovra espressi nelle due rispettive Comunità.

Individuare e conoscere sottogruppi che interagiscono differentemente rispetto al resto della rete, può essere particolarmente interessante nello sviluppo di politiche che più si adattano al contesto territoriale di riferimento e in particolare a politiche che mirano a rafforzare intese o a consolidare legami deboli.

La tabella successiva mostra il numero degli elementi con l'attributo considerato presenti nelle comunità individuate, il numero totale degli elementi/attori che possiedono tale attributo all'interno della rete nella sua totalità e il *pvalue* associato ad ogni risultato.

Tabella n.3.6 Risultati analisi della comunità.

ID cluster	Nome	pvalue	Attributi in Comunità	Elementi in Cluster	Numero di Elementi con attributo	Numero di elementi totali	Tipologia del test
0	Imprese e società private	3,53E-42	218	240	268	428	bonf
1	Associazioni culturali, sportive, ambientali, turistiche,...	9,84E-12	40	188	41	428	bonf
1	Enti Pubblici	1,61E-08	37	188	40	428	bonf
1	Associazioni di categoria	3,34E-01	12	188	13	428	bonf
1	Cooperative	2,22E+00	16	188	21	428	fd

Elaborazione propria con *igraph software package*.

La due comunità identificate evidenziano come le diverse misure attuate hanno portato collegamenti più o meno densi fra gli attori presenti nel territorio.

Nel caso della comunità 0, il raggruppamento delle imprese all'interno dello stesso gruppo, dimostra come la stessa categoria è coinvolta maggiormente da legami più fitti rispetto ad altre categorie. Questo risultato può essere interpretato come una conseguenza delle misure adottate all'interno del contesto territoriale che porta ad una maggiore interazione fra le imprese, e quindi ad interagire e cooperare per avere maggiore presenza nel mercato, dato anche la struttura di piccola impresa che caratterizzano il territorio.

La seconda comunità individuata, la comunità 1, invece, dimostra come categorie di rappresentanza di interessi differenti (associazioni culturali, sportive, ambientali e turistiche, associazioni di categoria, cooperative) riscontrano una maggiore intensità relazionale con gli Enti Pubblici rispetto alla rete nel suo insieme.

L'utilizzo della *community detection*, può dunque aiutare nella comprensione più dettagliata sulla struttura della rete che varie misure di concertazione programmata producono, ed aiutare ad attuare strategie mirate verso i sottogruppi relazionali che emergono dalla maglia di relazioni presenti in un determinato territorio.

È anche possibile indagare ancora sui sottogruppi che emergono riutilizzando le misure descrittive utilizzate dall'*Affiliation network*, per esprimere dettagliatamente le caratteristiche dei *cluster*.

Bibliografia

Abbate G., 2005, *Il territorio delle Madonie: da ambito periferico a sistema aperto e integrato*, Università degli Studi di Palermo

Bilancio Sociale Città a Rete Madonie-Termini, 2014

Granovetter M., 1985, *Economic action and social structure : the problem of embeddedness*, American Journal of Sociology 91, 481–510

Leone N. G., 2004, *Elementi della città e dell'urbanistica*, Palumbo, Palermo

Mantino F., 2008, *Lo sviluppo rurale in Europa*, Agriregionieuropa, n. 15

Piano di Sviluppo Rurale Sicilia 2007 - 2013

Piano di Sviluppo Rurale Sicilia 2014 - 2020

Wasserman S., Faust K., 1994, *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge University Press

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Pianificare lo sviluppo locale e saper costruire un'interpretazione condivisa tra gli attori locali in riferimento alle peculiarità territoriali, alle opportunità economiche da cogliere, agli obiettivi da perseguire e al percorso da seguire, è un'importante sfida per aree geografiche non centrali.

Nell'ultimo ventennio si è assistito ad un interesse sempre crescente verso le aree rurali, che ha portato a rivisitare la definizione stessa di ruralità, sviluppando un dibattito sul rapporto tra spazio e sviluppo rurale che ha visto nascere diversi approcci allo sviluppo rurale.

Le aree rurali presentano caratteristiche specifiche, presenza di aree verdi, biodiversità, prodotti di qualità e biologici, fondamentali in una logica di sviluppo sostenibile.

La condizione di marginalità assegnata alle aree rurali, per lungo tempo predominante, oggi diviene condizione di possibilità, di rinnovamento, di innovazione. Un'attenzione sempre maggiore rivestono i territori rurali per la crescita e la competitività dei territori europei, ma non solo, le loro caratteristiche diventano fondamentali per una crescita inclusiva e sostenibile, dove l'attenzione all'ambiente è cruciale.

Necessaria, diviene quindi, la capacità, in aree rurali, di innescare processi che mirino contemporaneamente a creare valore economico, sociale ed ambientale attraverso formule organizzative innovative che propongano nuovi ruoli e responsabilità nella costruzione dello sviluppo.

L'obiettivo di ricerca è stato quello di dimostrare che processi di *governance* partecipativi permettono di mobilitare le risorse latenti di un territorio, e che interpretare i reticoli sociali che si formano in un'area è un punto cruciale per comprendere le dinamiche di sviluppo e interpretare un cammino di crescita.

L'approccio *place based* allo sviluppo, individua nella capacità di interpretare positivamente la peculiare configurazione della struttura sociale e relazionale presente in un'area e nel rapporto che questa è capace di immaginare con le risorse territoriali, infrastrutturali e organizzative il successo di una strategia territoriale. L'aggregazione attraverso partenariati sotto forma di piani integrati territoriali,

gruppi di azioni locali, o altri tipi di unioni, permettono di “*costruire*” un territorio coinvolgendo gli attori istituzionali e privati presenti nell’area, creando legami fra di essi, in modo da valorizzare un sistema territoriale e non singole individualità. L’azione congiunta e partecipativa di più attori del settore pubblico, privato e del volontariato crea relazioni in grado di rafforzare l’identità di un territorio e valorizzarne i punti di forza

Interpretare la *governance*, come un processo innovativo, capace di creare valore aggiunto in un’area, significa operare in modo non convenzionale, e non attribuire solamente la capacità di utilizzare le risorse locali in modo efficiente per il raggiungimento di una migliore competitività economica, ma intenderla come strumento di facilitazione per un passaggio ad un nuovo modello di gestione del territorio.

Il territorio in quest’ottica è il risultato di una costruzione sociale, le peculiarità dei luoghi incidono sui fabbisogni, la presenza di risorse uniche implica strategie adattate al contesto di riferimento, la competizione non è più fra singole imprese, ma fra sistemi territoriali integrati, le politiche non seguono un modello gerarchico, ma a rete e multilivello.

La sfida politica di cambiamento per le regioni marginali è quella di trovare un modo di sostituire i tradizionali legami di gerarchia e di dipendenza con collegamenti di mutualità tra agenti economici e istituzioni. Un modello di “*democrazia associativa*” in cui lo Stato e la società civile sono parte di un unico modello regolativo che trasforma le funzioni di entrambi.

I lavori empirici che analizzano le caratteristiche di sistemi complessi, quali le reti di *governance* sono ancora esigui, e sperimentali, ma si ritiene che possano essere utili per la comprensione delle dinamiche che scaturiscono da processi di relazioni instaurate nei territori.

La metodologia utilizzata nel presente lavoro di ricerca consente uno studio empirico sulle proprietà strutturale del network relazionale sottostante i processi di *governance*, rendendo possibile una valutazione su possibili miglioramenti o correzioni. Lo studio dei partenariati rurali può dare importanti informazioni su come nuove forme di *governance* possano evolversi e strutturarsi in modo tale da favorire a pieno lo sviluppo territoriale. Inoltre, individuare e conoscere

sottogruppi che interagiscono diversamente rispetto al resto della rete, può essere particolarmente interessante nello sviluppo di politiche che più si adattano al contesto territoriale di riferimento e nello specifico a politiche che mirano a rafforzare intese o a consolidare legami deboli.

Il territorio delle Madonie analizzato nel progetto di ricerca, ha utilizzato diversi strumenti di programmazione negoziata per lo sviluppo locale (Patto Territoriale, GAL Leader, PIT, PIST, Distretto) per costruire e rafforzare i processi di rete del territorio, con visioni d'insieme e strategie operative orientate all'integrazione delle specifiche filiere produttive, di rafforzamento dell'identità territoriale, di coesione sociale e di tutela attiva del patrimonio di beni comuni (risorse naturali, boschi, parchi e riserve, biodiversità, paesaggi, centri storici, eredità culturali materiali e immateriali).

Dall'analisi di alcune misure attuate nel territorio, si è pervenuti a risultati che esprimono alcune caratteristiche della rete di relazioni formatesi nell'arco di undici anni sull'area. È stato possibile ottenere informazioni riguardo al tipo di rete formatesi nel territorio, alla densità, alla raggiungibilità degli attori e inoltre alla loro centralità all'interno di essa. È dunque emersa una mappa delle relazioni, immediatamente visibile attraverso il grafo bipartito che mette in collegamento gli eventi e gli attori, e che graficamente esprime i collegamenti presenti nella rete.

L'*Affiliation network*, ha permesso di osservare i rapporti relazionali createsi attraverso gli strumenti di programmazione integrata. La metodologia permette di indagare sulle potenzialità relazionali offerte dalle varie misure di programmazione, e sulle relazioni realmente esistenti. Naturalmente, le relazioni misurate risultano dalle formali sottoscrizioni alle varie misure, maggiori informazioni possono ricavarsi da ulteriori indagini qualitative.

Inoltre, per mezzo della *community detection*, metodologia che studia la rete in quanto possibile una partizione in sottoreti (*comunità o cluster*), è stato possibile riscontrare la presenza di gruppi di nodi che sono caratterizzati da una densità di collegamenti interni maggiori rispetto alla densità di collegamenti del resto della rete e che suggeriscono che la rete ha certe divisioni naturali. Nel caso specifico, l'analisi effettuata mette in evidenza come in modo non casuale i *cluster* individuati, vanno a rappresentare da un lato le imprese, e dall'altro gli Enti

Pubblici, le associazioni culturali, sportive, ambientali e turistiche, le associazioni di categoria, e le cooperative, che interagiscono in maniera differente all'interno della rete.

Avere maggiori informazioni, in una logica di un approccio *place-based* allo sviluppo, diviene fondamentale per attuare misure che rendano gli interventi sul territorio realmente efficaci e puntuali, in modo tale che incidano aumentando le performance di competitività.

Dall'analisi socio-economica del territorio preso in esame si evince come nonostante un calo demografico su tutto il territorio, le partnership hanno permesso di creare nuove opportunità di sviluppo del settore agricolo, puntando su elementi innovativi come il biologico. Si è riscontrata la crescita di occupati di giovane età, più propensi ad una riscoperta dell'agricoltura di qualità legata a nuovi approcci culturali alla terra. Le misure attuate dimostrano come processi di innovazioni scaturiscono da accordi e unioni, un nuovo sviluppo nasce da rapporti di condivisione, da reti formali e informali di partecipazione.

Un ulteriore passaggio di natura metodologica da sperimentare è la normalizzazione degli indicatori al fine di comparare criticamente aree rurali diverse in termini di performance di nuovi e diversi processi agglomerativi ad oggi confinati allo sviluppo delle aree economicamente avanzate. Una sfida complessa che si ritiene già da adesso in grado di sostenere.