

CRISI, RESISTENZA E RECUPERO REGIONALE: UNA LETTURA DELLA RESILIENZA SU SISTEMI TERRITORIALI OMOGENEI

Marco PLATANIA¹

SOMMARIO

Negli ultimi anni sono apparsi diversi contributi teorici ed analitici sugli shock delle economie regionali analizzati secondo lo schema teorico della resilienza. Con tale termine si intende riferirsi alla capacità di un sistema di ritornare nella situazione precedente a seguito di una perturbazione. Anche gli studi di economia regionali si sono arricchiti di contributi sulla resilienza grazie all'interesse di diversi studiosi, ritenendo tale costruito teorico in grado di fornire una chiave di lettura interessante per la comprensione delle differenze tra i territori. Scopo del presente lavoro è quello di offrire alcuni spunti di riflessione sulla resilienza regionale e di analizzare il grado di resilienza dei Sistemi Locali del Lavoro rispetto alla crisi del 2008. In particolare, sulla base di alcuni indicatori di resistenza e di recupero è stata analizzata tale dimensione territoriale ed è stata effettuato un raggruppamento per grado di resilienza omogeneo.

¹ Università degli studi di Catania – via della biblioteca 2, Palazzo Ingrassia – 95124 Catania, marco.platania@unict.it

1. Introduzione

In diversi campi del sapere sono stati sviluppati vari contributi volti all'analisi delle reazioni dei sistemi stocastici agli shock esterni applicando il concetto di resilienza. Negli ultimi anni, tale approccio è stato utilizzato anche nelle scienze sociali, soprattutto in campo economico ed in quello della gestione aziendale. Anche in economia regionale sono apparsi, recentemente, diversi contributi. Questi riguardano la differente capacità delle regioni di reagire e di riprendersi da shock economici negativi. In questo contesto possono essere individuate due linee di ricerca (Cellini & Torrì, 2014). La prima affronta gli effetti di «grandi shock» sulla crescita delle città (Bosker *et al.* 2007), una seconda linea di ricerca comprende le analisi sulla crescita regionale e su come le regioni rispondono a shock economici nazionali e/o internazionali (Simmie & Martin, 2010). I recenti contributi di Fingleton *et al.* (2012) e Martin (2012) chiariscono come la resilienza possa fornire una chiave di lettura interessante per la comprensione delle differenze tra i territori. In tale senso è possibile supporre che le regioni amministrative non siano necessariamente le migliori unità per analizzare compiutamente gli effetti della resilienza sui territori: per fornire una spiegazione più compiuta della resilienza territoriale, essa potrebbe essere basata non tanto sulle regioni amministrative, ma sulle unità economiche aventi coerenza interna (nelle diverse accezioni della resilienza).

Obiettivo del presente lavoro è dunque quello di pervenire, per l'Italia, all'individuazione di regioni economiche che abbiamo mostrato un comportamento resiliente rispetto alle recenti crisi. In particolare, facendo riferimento ad un approccio regionale della resilienza (Martin, 2012), verranno definiti degli indicatori riferiti ai Sistemi Locali del Lavoro (SLL), territori che rappresentano un livello geografico sovracomunale adatto alla composizione di aree infraregionali e interregionali. Attraverso alcune tecniche di analisi multivariata verranno individuati degli indicatori gruppi di SLL omogenei per grado di resilienza.

L'obiettivo finale è da un lato offrire alcuni spunti di riflessione sulla resilienza delle regioni e dall'altro giungere ad una zonizzazione del territorio italiano che, partendo dall'aggregazione dei Sistemi Locali del Lavoro, individui partizioni territoriali secondo criteri di omogeneità per grado di resilienza.

Il paper è organizzato nel seguente modo: nella prima parte verrà approfondito il concetto di resilienza regionale anche in rapporto a quella regionale. Nella seconda parte verrà presentata la metodologia e i principali risultati dell'indagine. Alcune considerazioni concludono il lavoro.

2. La resilienza

Negli ultimi anni sono cresciuti gli studi teorici e le relative applicazioni pratiche legate al concetto di resilienza: sono diversi i motivi di questo interesse, certamente anche collegato al generale senso di insicurezza e di incertezza che da sempre preoccupa le comunità sociali (Christopherson *et al.* 2010). L'elemento di novità è rappresentato dal fatto che, per la prima volta, l'evento calamitoso, naturale o provocato dall'uomo, viene affrontato in modo sistemico (Martini, 2015).

Per quanto riguarda gli studi di economia urbana e regionale, seguendo l'impostazione di Martin (2012), esistono almeno 4 ragioni per cui essi si sono concentrati sul concetto di resilienza: l'impatto dei disastri naturali e di quelli ad opera dell'uomo che colpiscono i territori e le comunità locali; l'influenza di altre discipline come l'ecologia, dove esiste un interesse concreto alla conoscenza delle modalità di risposta degli ecosistemi agli shock; il riconoscimento del fatto che importanti perturbazioni possono influenzare l'intero scenario macroeconomico; infine gli effetti a livello locale e regionale della crisi economica e finanziaria e le relative conseguenze dei programmi economici che intendono sostenere la ripresa.

La parola resilienza deriva dal latino "resilire" che significa saltare indietro, rimbalzare. Tuttavia, il primo uso noto del termine resilienza è stato nel campo della fisica classica nel 1824: la resilienza inizialmente è stata definita come la capacità di un materiale di ritornare nella sua condizione iniziale in termini di dimensioni e forma dopo la deformazione dovuta ad uno shock di compressione (Modica & Reggiani, 2015). Una prima definizione di resilienza è dunque di stampo ingegneristico ed è legata alla resistenza ad un disturbo e alla velocità di ritorno al punto di equilibrio (Berkes & Folke, 1998). Questo senso di resilienza

tende a dominare nei campi di studi di psicologia e nell'analisi dei disastri, dove si cerca di comprendere perché le persone, le città, le regioni riescono a recuperare da disturbi o da sollecitazioni intense (Pendall *et al.*, 2009).

Gli studi sulla resilienza in campo psicologico hanno concentrato, fra l'altro, la loro attenzione sui comportamenti cooperativi fra soggetti per il raggiungimento del successo sociale e la relativa capacità di mantenere livelli ottimali di funzionamento psicologico e fisico in circostanze difficili come ad esempio l'esposizione ad un evento isolato e potenzialmente molto distruttivo (la morte di una persona cara) (Bonanno, 2004).

L'idea ecologica di resilienza, diversa da quella finora considerata, è collegata ad un articolo di Holling (1973). Egli propose un concetto di resilienza basato su equilibri multipli (Swanstrom, 2008), ossia riferito ad ecosistemi in grado di rispondere alle perturbazioni modificando la loro struttura e il loro funzionamento. L'idea di equilibri multipli ben si adatta all'analisi delle economie regionali e alle loro modificazioni durante i periodi di crisi.

L'intuizione posta alla base del concetto ecologico di resilienza è che gli ecosistemi sono paragonabili e sistemi (loop) di causalità circolare. Le caratteristiche di tali sistemi, le loro interazioni interne ed esterne, vanno analizzate attraverso la comprensione delle proprietà del sistema nel suo complesso che è capace di auto organizzarsi per raggiungere l'equilibrio (Holling, 1996; Swanstrom, 2008). Quando gli ecosistemi vengono disturbati da una forza esterna, essi sono in grado riorganizzarsi per il raggiungimento di un nuovo equilibrio. Un esempio molto utilizzato è quello provocato da una siccità sostenuta che riduce la presenza di alcune specie di flora e fauna a favore di altre, più resistenti, formando così un nuovo ecosistema con equilibri completamente diversi.

Sempre più spesso, il concetto di resilienza è stato utilizzato per la comprensione dei sistemi socioeconomici (Martini, 2012). L'applicazione del quadro di resilienza ecologica alle istituzioni umane e ai processi di *governance* consente infatti maggiore chiavi interpretative delle crisi e delle relative politiche da applicare la loro gestione. Il sistema economico in tal senso può essere considerato come un sistema complesso, che possiede una struttura capace di auto-organizzarsi. Tale capacità permette la sopravvivenza del sistema e la sua riorganizzazione in caso di modifiche indotte dall'esterno.

Secondo Keck & Sakdapolrak (2013), alla base della resilienza ecologica vi sono alcuni principi base come la persistenza, l'adattabilità e la trasformabilità. Con il primo termine ci si riferisce a quanto proposto da Holling (1973) cioè la persistenza dei sistemi ecologici e la loro capacità di assorbire i cambiamenti e le perturbazioni e di mantenere le stesse relazioni a loro interno. Questa resilienza è stata misurata dall'ampiezza del disturbo che un sistema potrebbe tollerare (Carpenter *et al.*, 2001).

Per quanto riguarda il secondo aspetto, l'adattabilità, occorre fare riferimento ai risultati empirici e alle considerazioni concettuali del modello meta-teorico del "ciclo di adattamento" (Holling, 2001; Berkes *et al.*, 2008). Tale modello descrive quattro fasi di vita dei sistemi complessi, ossia i periodi di accumulo e di crescita, la stagnazione, la rigidità, il crollo improvviso, e infine la riorganizzazione e il rinnovamento. In tal senso, il concetto di resilienza è quindi definito come la capacità di un sistema [ecologico-sociale] di assorbire le perturbazioni e di riorganizzarsi mantenendo le stesse funzioni, strutture e identità (Folke, 2006). Questa definizione permette di integrare le due idee di resilienza ecologica e quella del ciclo di adattamento. Come tale, la resilienza ecologico-sociale è stata definita come l'entità del cambiamento che il sistema potrebbe subire pur rimanendo ancora all'interno dello stesso stato stabile (cfr resilienza ecologica), e il grado di auto-organizzazione del sistema (Holling, 2001), inteso come la capacità di riorganizzarsi dopo la fase delle perturbazioni (Keck & Sakdapolrak, 2013).

Infine il terzo principio alla base del concetto di resilienza riguarda la trasformabilità, che riguarda la capacità di un sistema di trasformare la condizione di stabilità per creare nuovi percorsi nel momento in cui le diverse componenti sistemiche, ossia quella ecologica, economica e sociale, rendono il sistema insostenibile (Walker *et al.*, 2004; Folke *et al.*, 2010).

Se dal punto di vista teorico la dottrina è abbastanza concorde nel configurare tale *framework*, sono invece diverse le considerazioni critiche alla sua applicazione. Carpenter *et al.*, (2011) ad esempio pone una

serie di problematiche relativamente all'oggetto e alle modalità di rilevazione (*resilience to what, of what, by what means and with what outcomes?*). Dal punto di vista delle scienze sociali, Cannon e Müller-Mahn (2010) hanno sostenuto che il concetto di resilienza è inadeguato e persino falso quando viene acriticamente trasferito a fenomeni sociali la cui provenienza è radicata nell'ecosistema. Altri fanno riferimento ad un tentativo di "rinaturalizzazione della società" (Lidskog, 2001) e di affermazione di un determinismo naturale semplicistico (Judkins *et al.*, 2008). Infine, secondo Swanstrom (2008), il concetto di resilienza è più di una metafora ma meno di una teoria.

Nonostante questa sua labilità concettuale, alla Resilienza viene riconosciuta la capacità di descrivere un *framework* concettuale in cui i territori siano interpretabili in modo dinamico, olistico e sistemico, e in cui vengono enfatizzate le connessioni fra diverse componenti, economiche, sociali, ambientali ed istituzionali (Martini, 2015).

3. Resilienza e regioni

Secondo Martin (2012, p. 4) "*a perusal of the various literatures that refer to resilience ideas suggests at least three different (but not unrelated) interpretations*" e ritiene che esista una terza definizione di resilienza, la resilienza adattiva, definita come la capacità di un sistema di reagire ad uno stress senza perdere la capacità di allocare le risorse in modo efficiente (Perrings, 2006). Tale impostazione fa dunque riferimento alla capacità di un territorio e dei suoi attori (istituzionali e non) di adattarsi ai cambiamenti attraverso processi e lungo traiettorie dipendenti dalle strategie messe in campo dallo stesso territorio (Simmie & Martin, 2010; Hill *et al.*, 2008).

Tabella 1 – Principali interpretazioni della Resilienza

Tipologia di resilienza	
Resilienza di tipo ingegneristico	Capacità di un sistema di tornare, o riprendere, il suo presunto stato di equilibrio a seguito di un urto o disturbo. L'aspetto centrale di tale impostazione riguarda la resistenza agli urti e la stabilità
Resilienza ecologica	L'insieme di shock o di disturbi che un sistema è in grado di assorbire prima di essere de-stabilizzato e di trasferirsi in un altro stato o ad altra configurazione stabile. L'aspetto centrale riguarda il comportamento del sistema quando si trova lontano dall'equilibrio
Resilienza adattiva	La capacità di un sistema di riorganizzarsi anticipando o reagendo ad uno shock al fine di minimizzare l'impatto destabilizzante. L'aspetto centrale riguarda la capacità di adattamento del sistema.

Fonte: ns adattamento da Martin, 2012

Nello studio delle caratteristiche della resilienza adattiva, diversi autori concentrano la loro attenzione sul percorso di crescita di una regione resiliente: Martini (2015) evidenzia come la resilienza del territorio non sia data solo dalla risposta prodotta in seguito allo shock ma soprattutto dalla capacità di mantenere il percorso di successo nel corso del tempo. In altre ricerche viene data enfasi ai percorsi di riposizionamento e di ristrutturazione alternativi e ai relativi elementi che le conferiscono adattabilità, come la presenza di infrastrutture, la diversificazione, la scolarizzazione (Christopherson *et al.*, 2010; Clark *et al.*, 2010; Adger, 2000; Hill *et al.*, 2008). Foster (2007) fa riferimento alla capacità di una regione di anticipare, preparare, rispondere e riprendersi da uno shock, mentre Pendall *et al.* (2008) evidenziano l'importanza delle economie di agglomerazione e di conoscenza che, accumulate, consentono di favorire e di rilanciare la stessa economia.

Simmie e Martin propongono, per analizzare la resilienza regionale, un modello ciclico che si compone di due anelli (loop): uno relativo alla nascita, allo sviluppo e alla stabilizzazione di una particolare struttura economica e al suo percorso di crescita e un altro relativo alla eventuale irrigidimento, al declino di tale struttura, e al suo percorso di apertura di nuove sorgenti di attività e di crescita.

All'interno del *framework* di resilienza adattiva, il sistema economico non si caratterizza per la presenza di un equilibrio, ma per un processo in continua evoluzione lungo diversi sentieri di crescita: la resilienza diviene pertanto un processo ricorsivo (Simmie e Martin, 2010) che Martin (2012) suggerisce di suddividere in quattro dimensioni su cui misurare le modalità di risposta delle economie regionali alle crisi recessive. Il primo è quello della resistenza, ossia la vulnerabilità o la sensibilità di un'economia regionale a disturbi e interruzioni del percorso di crescita. La seconda, la *recovery*, che consiste nella velocità e nell'entità del recupero da tale interruzione. La terza dimensione riguarda il ri-orientamento strutturale dell'economia regionale in termini di mercato del lavoro e reddito. Infine la quarta dimensione riguarda il grado di rinnovamento (*renewal*) o la ripresa del percorso di crescita che ha caratterizzato l'economia regionale prima dello shock. Inoltre, questi diversi aspetti o dimensioni di resilienza economica regionale possono interagire in modi diversi, per produrre diversi risultati.

Le caratteristiche del territorio influenzano in modo determinante l'entità e la direzione della risposta allo shock. Un'economia regionale che mostra una crescita costante è probabilmente più resistente ad una recessione, ed ha la capacità di recuperare più velocemente da una dinamica recessiva (Martin, 2012). Tutti questi elementi devono essere considerati in modo congiunto per poter spiegare efficacemente il grado di resilienza (Martini, 2015).

4. Metodologia

Obiettivo del presente lavoro è dunque quello di individuare i SLL con le stesse caratteristiche di resilienza ossia che hanno mostrato un comportamento omogeneo agli shock economici.

L'universo di riferimento è costituito dai 686 sistemi locali del lavoro individuati dall'ISTAT al 2001. La scelta di questa partizione territoriale è legata all'esigenza di individuare sistemi territoriali omogenei sub provinciali. Inoltre avendo scelto di misurare la resilienza a partire dalle fluttuazioni occupazionali, tale tipologia di sistema locale è certamente più adeguata di quelle di tipo amministrativo.

Per analizzare gli effetti recessivi si è dunque deciso di analizzare i cambiamenti del livello di occupazione. Lo shock economico preso in considerazione è quello della crisi avvenuta fra il 2008 e il 2010 mentre il periodo il recupero è considerato quello immediatamente successivo, il 2011 e il 2012 (fig. 1).

Per analizzare il grado di resilienza dei SLL è stato utilizzato il metodo suggerito da Martin (2012), attraverso l'indice di resistenza e l'indice di recupero.

L'indice di resistenza misura la capacità di una regione di "resistere" ad una recessione economica rispetto alla media nazionale. Nello specifico l'indice di resistenza (β_{res}) è calcolato nel seguente modo:

$$\beta_{res} = (\Delta E_r / E_r) / (\Delta E_N / E_N) \quad [1]$$

Dove $(\Delta E_r / E_r)$ e $(\Delta E_N / E_N)$ rappresentano rispettivamente la variazione del livello di occupazione a livello di sistema locale e nazionale. Un valore di β_{res} superiore a 0 indica una maggiore "resistenza" del territorio allo shock economico rispetto al resto della nazione. Di contro un valore β_{res} di inferiore a 0 indica una minore capacità del SLL di resistere al periodo recessivo rispetto alla media nazionale.

L'indice di recupero (β_{rec}), invece, viene calcolato negli anni successivi alla fase di recessione e misura la capacità di una regione di ritornare a crescere dopo lo shock economico.

$$\beta_{rec} = \Delta E_r / E_r \quad [2]$$

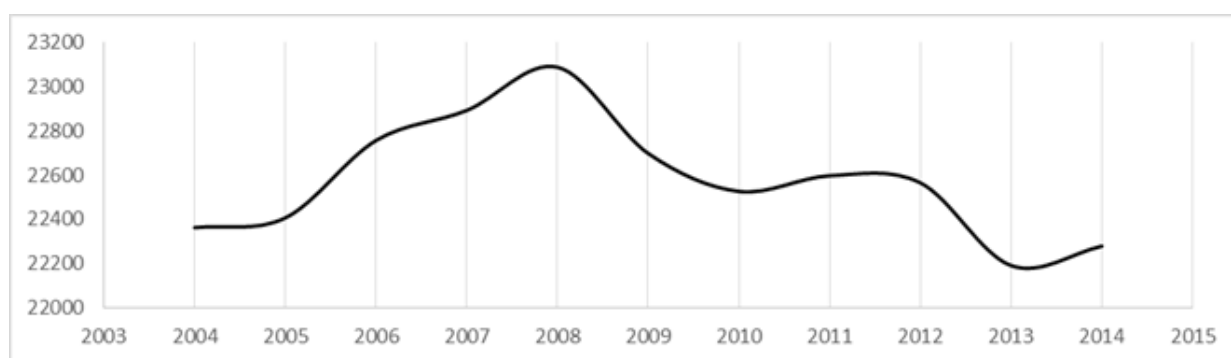
In questo caso viene considerato solo la variazione degli occupati a livello locale, similmente a quanto proposto da Martin (2012). Ai fini di una più puntuale comprensione del grado di resilienza è stato elaborato un ulteriore indice. In particolare è stata calcolata la variazione della popolazione totale all'interno del SLL nell'arco di tempo considerato² (2008-2011). La ratio di tale indice è duplice ed è sostanzialmente collegata agli effetti della crisi nel contesto sociale: si ritiene cioè che nei sistemi territoriali colpiti da uno shock economico, uno degli effetti sociali di medio-lungo periodo sia quello dell'impoverimento demografico.

² A causa della non disponibilità dei dati del 2012, l'arco temporale considerato è stato quello 2008-2011.

Inoltre la capacità di resistenza e di recupero sono evidentemente influenzate dalla dotazione del sistema locale e la crescita (o la decrescita) della popolazione fra l'anno della crisi e quello del recupero appare un elemento che contraddistingue tale dotazione.

Successivamente, attraverso procedure di raggruppamento di analisi multivariata (Cluster Analysis), tali indicatori sono stati utilizzati per individuare SLL omogenei per grado di resilienza. In particolare, la procedura di raggruppamento ha previsto differenti fasi: inizialmente è stata utilizzata una Cluster con il metodo *Two Step* per individuare il numero dei gruppi; successivamente è stata applicata una Cluster gerarchica (con metodo di Ward) per la conferma dei risultati ottenuti attraverso la Cluster *Two Step*. Infine, una volta individuato il numero ottimale dei raggruppamenti, è stata eseguita una Cluster Analysis non gerarchica (con algoritmo *K-Means*). Il software utilizzato per tutte le elaborazioni è SPSS 18.0.

Figura 1 – Andamento dell'occupazione in Italia



Fonte: nostra elaborazione su dati Istat

5. Risultati

L'applicazione dell'indicatore di resistenza e di recupero all'insieme dei SLL permette una prima lettura generale abbastanza semplificata. La crisi ha avuto un impatto differente sui territori ma tendenzialmente è stata ampia ed ha coinvolto la maggior parte delle unità territoriali (Tabella 2 – figura 2).

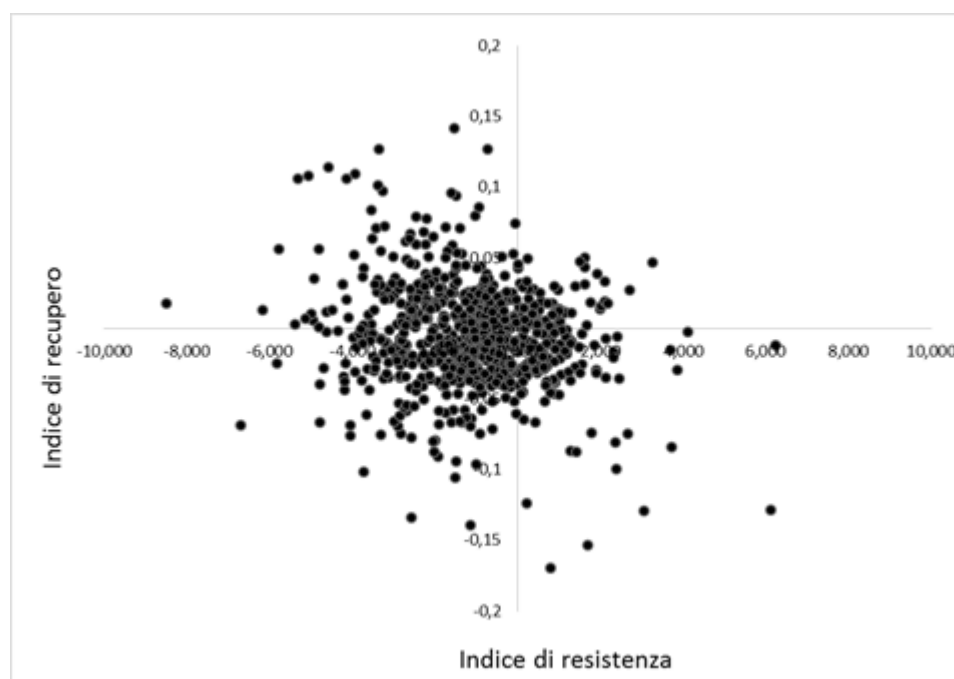
Complessivamente il valore minimo dell'indice di resistenza per l'Italia è -8,494 mentre quello massimo è 6,226. Tale variabilità non deve sorprendere: i sistemi locali hanno dimostrato comportamenti molto diversificati rispetto alla crisi e al recupero. Ne sono una prova i risultati ottenuti per circoscrizione territoriale. L'indice di resistenza con il valore massimo più elevato è registrato nel Sud: questo dato va però letto anche considerando che sempre nella stessa partizione territoriale si rileva il valore minimo e il valore medio più bassi fra le 4 circoscrizioni territoriali a dimostrazione di una grande eterogeneità dei valori in tale territorio. Anche l'indice di recupero mostra lo stesso andamento: per tale indice, nel Sud, si rileva infatti il valore minimo (-0,170) e il valore massimo (0,142) più alti. In questo caso però occorre evidenziare il valore medio positivo rilevato per il Nord est, unica circoscrizione territoriale a mostrare dunque un recupero medio dopo gli anni della crisi.

Ai fini di una migliore comprensione dei risultati ottenuti, si è valutato opportuno una rappresentazione grafica dei SLL secondo i valori di ciascuno dei due indicatori. Il risultato, rappresentato in figura 2, mostra una nuvola delle unità statistiche maggiormente concentrata nei quadranti II° e III°. Sono dunque pochi i SLL che presentano valori positivi per entrambi gli indicatori (che si posizionano cioè nel I° quadrante). Tale condizione, che denota un comportamento certamente resiliente, avendo assorbito bene l'impatto della crisi (valori positivi dell'indice di resistenza) e dimostrando una crescita positiva (valore positivo dell'indice di recupero), riguarda 61 sistemi locali (tab.3).

Tabella 2 – Principali statistiche descrittive degli indicatori di resistenza e recupero

Ripartizione territoriale		n. SLL	Valore minimo	Valore massimo	Media	Deviazione standard
Nord Ovest	Indice di resistenza	114	-2,99	3,87	-0,51	1,06
	Indice di recupero	114	-0,07	0,03	-0,01	0,02
Nord Est	Indice di resistenza	119	-3,52	4,12	-0,50	1,38
	Indice di recupero	119	-0,06	0,08	0,01	0,03
Centro	Indice di resistenza	128	-3,17	2,72	-0,58	1,11
	Indice di recupero	128	-0,11	0,09	-0,01	0,03
Sud	Indice di resistenza	325	-8,49	6,23	-1,84	1,98
	Indice di recupero	325	-0,17	0,14	-0,01	0,05
Italia	Indice di resistenza	686	-8,49	6,23	-1,15	1,74
	Indice di recupero	686	-0,17	0,14	-0,01	0,038

Figura 2 – Mappa di posizionamento dei SLL secondo gli indici di resistenza e recupero



Tali SLL sono soprattutto al nord est (21) ed al sud (20) e sono caratterizzati dall'appartenere a sistemi non manifatturieri (29) e del *made in Italy* (20). Di essi, 14 sono classificati come distretti industriali. Infine la variazione della popolazione totale media è del 13%.

Successivamente si è proceduto all'applicazione della Cluster Analysis. In particolare la procedura di raggruppamento applicata attraverso l'utilizzo dei due indici (di resistenza e di recupero) unitamente a quello relativo alla variazione della popolazione totale nell'arco temporale preso in considerazione ha permesso di individuare 3 cluster con differenze significative fra i gruppi, il primo dei quali è formato da 176 casi, il secondo da 293 e infine il terzo è composto da 217 sistemi locali.

La lettura dei valori medi degli indici utilizzati per effettuare la cluster individua tre comportamenti con diverso grado di resilienza (tab.4).

Tabella 3 - Principali caratteristiche descrittive dei SLL del I° quadrante (n.61)

Variabili	n	%
Distretti Industriali	14	23,0
<i>Classe del SLL</i>		
Sistemi senza specializzazione	12	19,7
Sistemi non manifatturieri	29	47,5
Sistemi del made in Italy	20	32,8
<i>Ripartizione territoriale</i>		
Nord Ovest	6	9,8
Nord Est	21	34,4
Centro	14	23,0
Sud	20	32,8
Variazione della popolazione totale (valore medio)		13,0%

Il primo gruppo si contraddistingue per essere composto da unità territoriali sulle quali la crisi economica ha prodotto effetti evidenti. L'indice di resistenza medio mostra infatti il valore negativo più consistente rispetto agli altri gruppi (-2,76); l'indice di recupero, diversamente rispetto agli altri cluster, mostra un valore positivo, seppur modesto. Il terzo indice denota una certa staticità nella dinamica abitativa. Siamo di fronte quindi a dei SLL accumulati dall'aver avvertito con durezza la crisi all'interno dei loro territori, seppur trovando percorsi di sviluppo alternativi.

Il secondo cluster è il più numeroso: è composto da 293 sistemi, e fra i tre cluster è quello che mostra il valore dell'indice di resistenza meno critico (-0,09). Tali SLL si caratterizzano anche per una variazione positiva della popolazione totale e per l'indice di recupero appena superiore allo 0. La lettura del cluster potrebbe essere interpretata come quella di un gruppo composto da territori che hanno sopportato meglio la crisi dimostrando condizioni di partenza migliori rispetto ai sistemi locali degli altri cluster. L'incremento della popolazione totale (+2%) presupporrebbe condizioni attrattive, ulteriore elemento che testimonia le buone condizioni di partenza.

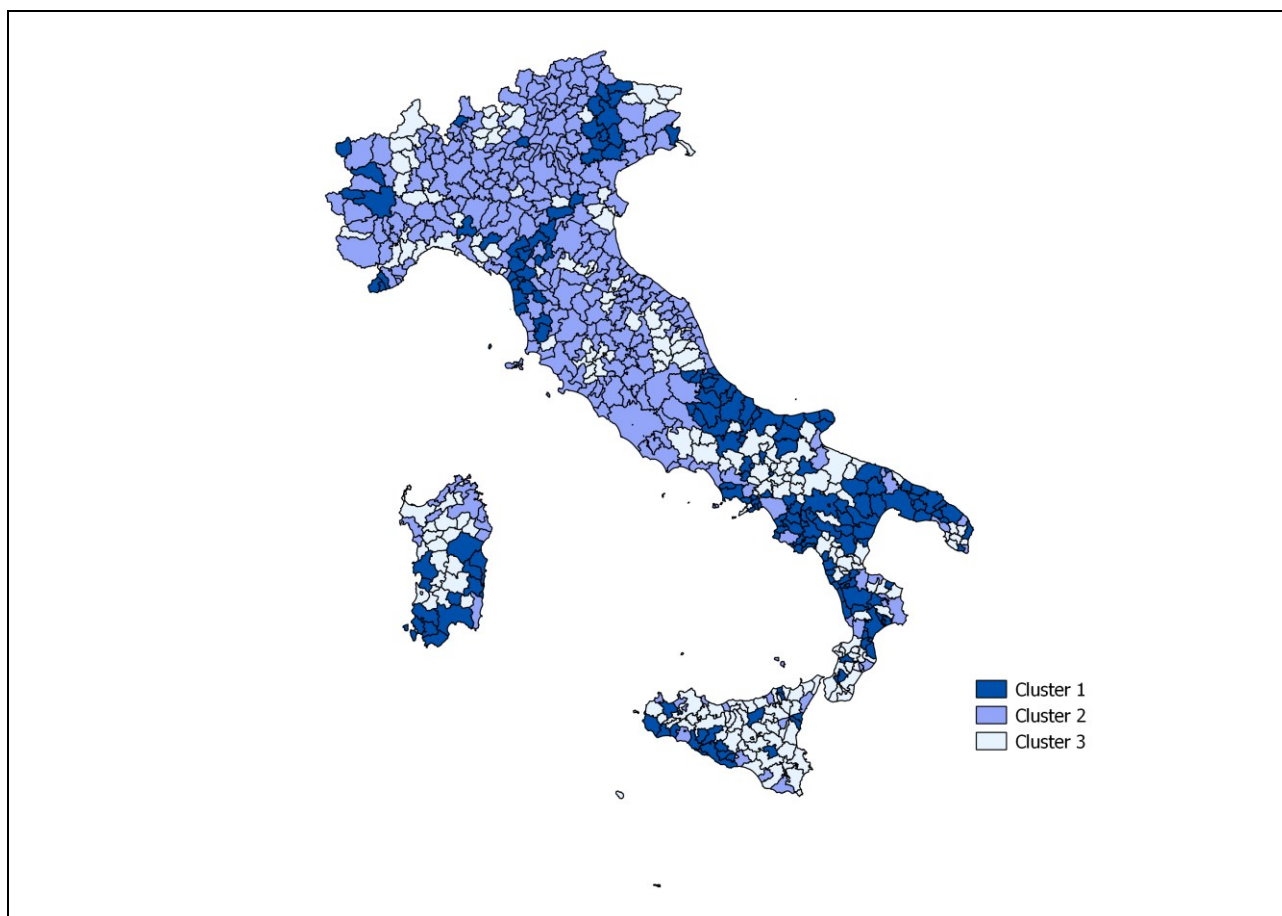
Tabella 4 - Numero di casi e valori medi dei cluster

Cluster	n. SLL	Indice di resistenza	Indice di recupero	Variazione pop residente
1	176	-2,76	0,03	0,03%
2	293	-0,09	0,00	2,00%
3	217	-1,27	-0,04	-1,00%

Infine il terzo cluster, composto da 217 sistemi territoriali, è quello che sembrerebbe aver avvertito maggiormente gli effetti della crisi: ne sono dimostrazione i valori negativi di tutti e tre gli indici (-1,27; -0,04; -1%).

La figura 3 presenta la distribuzione spaziale dei cluster. L'elaborazione cartografica offre ulteriori spunti di riflessione. Il primo cluster è maggiormente presente nel meridione. Raggruppa (con qualche eccezione) i SLL dell'Abruzzo, Puglia, Campania, Basilicata e Calabria. Il secondo cluster è invece rappresentativo di gran parte dei sistemi locali delle regioni del centro e del nord Italia. Infine il terzo cluster contraddistingue la Sicilia, la Sardegna il Molise ed in parte le Marche.

Figura 3 – Distribuzione territoriale dei Cluster



6. Considerazioni conclusive

La recenti ripetute crisi economiche hanno duramente colpito il tessuto economico e sociale di gran parte dell'Europa. Anche l'Italia non si è potuta sottrarre a questo destino; gli shock economici hanno avuto conseguenze diverse da territorio a territorio. Le ragioni sono diverse: certamente hanno influito le condizioni di partenza, ma allo stesso modo sono state determinanti le caratteristiche stesse dei territori, dal punto di vista geografico, sociale ed economico. L'approccio della Resilienza permette di considerare in modo sistemico e all'interno di un *framework* concettuale i percorsi di sviluppo e di fornire alcuni spunti di comprensioni ai diversi gradi di ripresa. Da qui il crescente interesse verso quella che Swanstrom (2008) ha definito più di una metafora ma meno di una teoria.

In questo studio sono stati presentati, seppur brevemente, gli aspetti fondamentali dei diversi contributi teorici sulla resilienza e si è cercato di analizzare il grado di resistenza dei Sistemi Locali del Lavoro alla crisi economica del 2008. Sono diverse le riflessioni conclusive: innanzitutto occorre sottolineare come le caratteristiche territoriali siano determinanti nel grado di risposta allo shock economico. In tal senso una regione merita l'etichetta di resiliente solo se è in grado di mantenere o migliorare le sue prestazioni. L'utilizzo congiunto dei due indicatori – di resistenza e di recupero – ha permesso di individuare alcuni comportamenti omogenei per grado di resilienza che è possibile riassumere in questo modo: esistono territori che hanno subito duramente lo shock, ma che da questo si sono riprese con *path* di crescita che potrebbero contenere in se elementi innovativi rispetto ai sentieri precedenti. Ve ne sono altri che hanno subito la crisi in modo leggero e la cui ripresa sembrerebbe essere fondata lungo il precedente percorso di sviluppo. Le buone condizioni di partenza di tali territori sembrerebbero essere dimostrate, oltre che dalla capacità di recupero,

anche da altre condizioni attrattive che in questo studio sono state verificate attraverso l'analisi della variazione della popolazione totale nell'arco di tempo considerato. Infine vi sono altri territori in cui la crisi non è stata particolarmente dura, ma che non hanno approfittato del periodo di recupero.

Nonostante le diverse limitazioni di tale studio, legate alla diversa natura macroeconomica dei territori considerati e al ridotto arco temporale preso in considerazione, che limita la possibilità di applicazione dei fattori a medio lungo effetto, appare evidente che qualsiasi considerazione sul grado di resilienza inevitabilmente deve scontare la miriade di fattori che influiscono sugli impatti e sulle risposte regionali, che un'analisi economica difficilmente riesce a cogliere.

Bibliografia

- Adger, W. N. (2000), Social and ecological resilience: are they related?. *Progress in human geography*, 24(3): 347-364.
- Berkes, F., Folke C. (1998), Linking Sociological and Ecological Systems for resilience and sustainability, in Berkes F., Folke C., *Linking Sociological and Ecological Systems: Management practices and social mechanisms for building resilience*. New York: Cambridge University Press. 1-25.
- Berkes, F., Colding, J., Folke, C. (Eds.). (2008), *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press.
- Bonanno, G. A. (2004), Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events?. *American psychologist*, 59(1): 20-28
- Bosker, M., Brakman, S., Garretsen, H., Schramm, M. (2007), Looking for multiple equilibria when geography matters: German city growth and the WWII shock. *Journal of Urban Economics*, 61(1): 152-169.
- Cannon, T., Müller-Mahn, D. (2010), Vulnerability, resilience and development discourses in context of climate change, *Natural Hazards*, 55(3): 621-635.
- Carpenter S., Walker B., Anderies J. Abel N. (2001), From Metaphor to Measurement: Resilience of What to What?, *Ecosystems*, 4 (8): 765-781.
- Cellini, R., Torrì, G. (2014), Regional resilience in Italy: a very long-run analysis. *Regional Studies*, 48(11): 1779-1796.
- Christopherson, S., Michie, J., & Tyler, P. (2010), Regional resilience: theoretical and empirical perspectives. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 3(1): 3-10.
- Clark J., Huang H. I., Walsh J. (2010), A typology of "Innovative District" what we means for regional resilience, *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 3: 121-137.
- Fingleton, B., Garretsen, H., Martin, R. (2012), Recessionary shocks and regional employment: evidence on the resilience of UK regions, *Journal of Regional Science*, 52(1): 109-133.
- Folke, C. (2006), Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses, *Global environmental change*, 16(3): 253-267.
- Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., Rockström, J. (2010), Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability, *Ecology and Society*, 15(4), 20.
- Foster, K. A. (2007), *A Case Study Approach to Understanding Regional Resilience*. Working Paper 2007-08, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley.
- Hill, E., Wial, H., Wolman, H. (2008), *Exploring regional economic resilience*. Institute of Urban & Regional Development.
- Holling, C. S. (1973), Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, 4(1): 1-23.
- Holling, C. S. (2001), Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems*, 4(5): 390-405.

- Hotelling C. S. (1996), Engineering Resilience Versus Ecological Resilience. In: Schulze P. (eds), *Engineering within Ecological Constraints*. Washington D.C: National Academy Press. 31-44.
- Lidskog, R. (2001), The re-naturalization of society? Environmental challenges for sociology. *Current Sociology*, 49(1): 113-136.
- Judkins, G., Smith, M., Keys, E. (2008), Determinism within human–environment research and the rediscovery of environmental causation. *The Geographical Journal*, 174(1): 17-29.
- Keck, M., Sakdapolrak, P. (2013), What is social resilience? Lessons learned and ways forward. *Erdkunde*, 67(1): 5-19.
- Martin, R. (2012), Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 12 (1): 1-32.
- Martini, B. (2012), Resilienza economica e resilienza sociale: una analisi delle regioni italiane dopo la crisi del 2007. *XXXV Conferenza scientifica annuale dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali*, 11-13 Settembre 2014, Padova, Italy.
- Martini, B. (2015), Shock esogeni, resilienza territoriale e resilienza sociale. Alcune riflessioni in termini di impatto sui territori. Territorio della Ricerca su Insediamenti e Ambiente. *Rivista internazionale di cultura urbanistica*, (15): 95-108.
- Modica, M., Reggiani, A. (2015), Spatial economic resilience: overview and perspectives. *Networks and Spatial Economics*, 15(2): 211-233.
- Pendall, R., Foster, K. A., Cowell, M. (2010), Resilience and regions: building understanding of the metaphor. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3 (1): 71-84.
- Perrings C. (2006), Resilience and Sustainable Development, *Environment and Development Economics*, 4: 417-427.
- Simmie, J., Martin, R. (2010), The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 3(1): 27-43.
- Swanstrom, T. (2008), *Regional resilience: a critical examination of the ecological framework*. Institute of Urban & Regional Development.
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., Kinzig, A. (2004), Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems. *Ecology and society*, 9(2), 5.

ABSTRACT

In different fields, have been developed various studies on the analysis of the reactions of systems to external shocks by applying the concept of resilience. In recent years, this approach has also been used in the social sciences, especially in the economic field and in that of business management. Also in the regional economy have appeared recently, several contributions. These relate to the different capacity of regions to respond to and recover from adverse economic shocks. Recent contributions of Fingleton et al. (2012) and Martin (2012) explain how resilience can provide an interesting clue to understanding the differences between regions. In this sense it is possible to suppose that the administrative regions are not necessarily the best units to fully analyze the effects of resilience on the territories: to provide a more complete explanation of the territorial resilience, it could be based not so much on administrative regions, but on the economic units with internal coherence (in the various meanings of resilience). This re-design of territorial units could help define more precise territorial policies.

The aim of this work is therefore to achieve, for Italy, the identification of economic regions that have shown a resilient behavior with respect to the recent crisis. In particular, referring to a regional approach to resilience (Martin 2012) will define a dataset of variables and indicators related to the Local Labour Systems, areas that represent a geographically supramunicipal suited to the composition of sub-regional and inter-regional areas. Through some multivariate analysis techniques, applied to this dataset, they will be identified so that the synthetic indicators make it possible to map the Italian territory for homogenous areas-regions by degree of resilience.