

RESILIENZA E RISCHIO SISMICO IN UNA DESTINAZIONE TURISTICA. PERCEZIONE E COMPORTAMENTO DEGLI OPERATORI TURISTICI DELLA ZONA ETNEA

Barbara Martini¹, Marco Platania²

SOMMARIO

Negli ultimi tempi è cresciuto l'interesse verso la resilienza, ovvero la capacità di un sistema di resistere e di tornare alla situazione precedente dopo aver subito uno shock. Tale evento può essere di vario tipo, ossia socio-politico (guerre, attacchi terroristici, ecc..), economico (crisi finanziarie) oppure ambientale (terremoti, tsunami, alluvioni, ecc..). L'analisi di casi applicativi rispetto a quest'ultima categoria è un tema piuttosto ricorrente in Italia, area geografica a forte rischio sismico. Oggetto del presente lavoro è quello di indagare la percezione e il grado di preparazione degli operatori turistici in un'area prossima al vulcano Etna rispetto ad uno shock di tipo sismico. L'areale etneo si caratterizza per l'alto valore naturalistico e culturale testimoniato anche dal recente inserimento nel World Heritage List dell'UNESCO. Questa zona è però caratterizzata dal rischio di due pericoli naturali: le eruzioni vulcaniche e gli shock sismici. Quest'ultimi sono legati non solo al vulcano stesso (i terremoti vulcanici sono infatti molto frequenti), ma anche alla pressione della faglia "Ibleo-Maltese". Al fine di indagare la percezione e il comportamento degli operatori turistici di fronte a tale possibile shock, è stata realizzata un'indagine, attraverso un questionario, presso diverse strutture ricettive ubicate nella zona etnea. L'indagine ha cercato di comprendere quali siano le opinioni degli operatori in riferimento ai terremoti, la loro preparazione e le misure preventive da attuare, analizzando così le componenti che contribuiscono a creare un luogo di resilienza.

¹ Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Dipartimento Ingegneria Impresa, Roma, e-mail: barbara.martini@uniroma2.it.

² Università degli studi di Catania, Dipartimento di Scienze della Formazione, via della Biblioteca 2, 95124, Catania, e-mail: marco.platania@unict.it (corresponding author).

1. Introduzione

I concetti di resilienza socio-ecologia e vulnerabilità stanno ottenendo un crescente interesse non solo nel campo socio-ecologico ma anche in quello del turismo. In questo senso, le imprese turistiche sono una componente fondamentale della community resilience: esse rappresentano, soprattutto in alcune aree, una parte importante del settore produttivo, ed in tal senso svolgono un ruolo importante in caso di shock ambientale. Questo contributo si concentra sulla vulnerabilità e sulla resilienza delle imprese turistiche in un areale delimitato al fine di fornire utili indicazioni per la progettazione di politiche e per l'implementazione di comunità resilienti dotate di specifiche capacità che le permettano di prepararsi e rispondere adeguatamente alle catastrofi di tipo naturale, migliorando così la capacità del settore nel riprendersi successivamente allo shock.

Il crescente interesse per resilienza e vulnerabilità agli shock di tipo ambientale è stato stimolato da specifici eventi: l'attacco alle torri gemelle della città di New York nel 2001, l'uragano Katrina nel 2005, il terremoto a Tahiti nel 2010. È diventato dunque sempre più importante capire e gestire la capacità di recupero di settori socioeconomici vulnerabili come quelli connessi al turismo. Al fine di prendere in considerazione non solo le componenti economiche di un sistema ma anche quelle sociali ed ecologiche useremo l'approccio basato sulla dinamica dei sistemi complessi, adattativi e socio-ecologici (SES) ossia quel framework teorico in cui la resilienza sociale ed ecologica sono correlate. Faremo quindi riferimento alla capacità di gruppi o comunità di far fronte a stress e disturbi esterni quali risultato di cambiamenti sociali, politici e ambientali (Holling, 1973, 1996, 2001; Gunderson 2000; Adger 2000; Walker et al., 2004; Carpenter et al., 2005).

Seguendo questo approccio, la resilienza può essere definita come la capacità di gruppi o comunità di far fronte a stress e disturbi esterni, pur mantenendo le loro caratteristiche funzionali e la propria identità definita (Adger, 2000). La resilienza è dunque un processo (Pendall et al., 2010) e include quelle condizioni intrinseche che consentono al sistema di assorbire impatti e disturbi e di far fronte ad un evento, così come al post-evento. Infine, è un processo adattativo che facilita la capacità di apprendimento del sistema sociale in risposta ad una minaccia (Cutter et al., 2008), sostenendo la riorganizzazione di fronte al cambiamento in modo da mantenere sostanzialmente le stesse funzioni, struttura e identità (Walker e Mayers, 2004).

La definizione di vulnerabilità varia all'interno e attraverso i diversi filoni di ricerca (Akter e Mallick, 2013). La International Strategy for Disaster Reduction (UN/ISDR) definisce la vulnerabilità come: "The conditions determined by physical, social, economic and environmental factors or processes, which increase the susceptibility of a community to the impact of hazards" (UN/ISDR, 2004: 16). Diversamente, il Programma di Sviluppo delle Nazioni Unite (UNDP) definisce la vulnerabilità come: "a human condition or process resulting from physical, social, economic and environmental factors, which determine the likelihood and scale of damage from the impact of a given hazard" (UNDP, 2004: 98).

La letteratura sui rischi da catastrofe naturale si concentra sulla propensione degli elementi esposti a subire effetti negativi se colpiti da un pericolo (Cannon, 1994, 2006; Janssen et al., 2006). L'approccio geografico, al contrario, considera la vulnerabilità come una combinazione di sensibilità, esposizione e capacità di risposta (Adger, 2006; Gallopin, 2006). In particolare la sensibilità è una proprietà interna del sistema e si riferisce alla probabilità che un sistema possa essere influenzato da un disturbo esterno o interno (Gallopin, 2006), l'esposizione si riferisce al grado, alla durata e/o alla misura con cui il sistema è in contatto con un disturbo (Gallopin, 2006) e infine la capacità di risposta è la capacità del sistema di rispondere o affrontare il disturbo.

Obiettivo del presente lavoro è quello di analizzare attraverso un caso studio come una comunità risponda ad un possibile rischio ambientale, quali fattori influenzano la loro scelta di adattamento e come mitigare il rischio e l'impatto del rischio ambientale (Cutter, 1996). La vulnerabilità, in questo caso, può essere considerata non solo come esposizione ma anche come condizione sociale (intesa come una misura della resilienza ai rischi) e, infine come "the integration of potential exposures and societal resilience with a specific focus on places or regions" (Cutter et al. 2003, p. 243).

La vulnerabilità è multi-dimensionale e differenziale (varia tra lo spazio fisico e tra e all'interno dei gruppi sociali), dipendente dalla scala (in termini di tempo, spazio e unità di analisi come individuo, famiglia, regione, sistema), dinamico (le caratteristiche e le forze propulsive della vulnerabilità cambiano nel tempo) (Vogel e O'Brien, 2004). Inoltre, la vulnerabilità sociale non deve essere intesa come la semplice probabilità che gli edifici crollino e le infrastrutture vengano danneggiate, ma è un insieme di caratteristiche che include il benessere iniziale di una persona, i suoi mezzi di sussistenza e la sua capacità di essere resiliente, il grado di protezione offerto da edifici sicuri, ma anche dal ruolo del contesto istituzionale nella definizione di buone condizioni per prevenire i pericoli e per tutelare i diritti delle persone (Cannon et al., 2003). Seguendo questo approccio, la vulnerabilità è solo parzialmente determinata dal tipo di pericolo, ma dipende anche dalle componenti sociali e istituzionali.

La relazione tra resilienza e vulnerabilità non è ancora chiara in letteratura. Seguendo Cutter ed Emrich (2006) la vulnerabilità è il pre-evento, le caratteristiche intrinseche o la qualità dei sistemi sociali che creano le condizioni potenziali per il danno. La vulnerabilità è dunque funzione dell'esposizione e della sensibilità del sistema (Adger, 2006; Cutter, 1996). La resilienza, al contrario, è la capacità di un sistema sociale di rispondere e riadattarsi rispetto ad uno shock e contiene in se quelle condizioni intrinseche che consentono al sistema di assorbire gli impatti e far fronte a un evento, nonché i processi adattivi post-evento che facilitano la capacità del sistema sociale di riorganizzare, cambiare e adattarsi di fronte ad una minaccia.

La vulnerabilità sociale è "the differential exposure to stresses experienced or anticipated by the different units exposed", un processo dinamico "rooted in the actions and multiple attributes of human actors" spesso determinati dalle reti sociali nelle interazioni sociali, economiche, politiche e ambientali, manifestate contemporaneamente su più di una scala influenzata e guidata da molteplici stress. Di conseguenza, il concetto di vulnerabilità sociale si riferisce a qualcosa di più dell'impatto socio-economico, dal momento che può anche comprendere le caratteristiche del potenziale danno fisico nell'ambiente costruito (Cutter et al., 2003: 243).

La resilienza sociale riguarda le capacità dei gruppi sociali di assorbire, affrontare e adattarsi alle minacce (Adger, 2000). La resilienza sociale si compone di varie dimensioni interconnesse (Voss, 2008; Lorenz, 2010; Armitage et al., 2012; Keck e Sakdapolrak 2013), e può essere riferita alle persone fisiche (Butler et al., 2007; Williams e Drury, 2009), alle comunità (Norris et al., 2008) e alle società nel suo insieme (Adger, 2000). Il capitale sociale è importante non solo per far fronte agli shock avversi, ma anche per ridurre i rischi di catastrofi e il recupero dallo shock del disastro. Tutti i principali contributi teorici (Bourdieu 1983; Coleman 1988; Putnam 1993) concordano sul fatto che il capitale sociale è incorporato nelle relazioni sociali, tuttavia Coleman si concentra sull'uso individuale, Bourdieu sull'uso del capitale sociale da parte di alcuni gruppi sociali, e infine Putnam si concentra sul funzione del capitale sociale per le comunità.

Lo scopo del contributo è triplice. Innanzitutto, analizzare il grado di preparazione e la percezione del rischio di disastro da parte degli operatori turistici. Secondo, valutare la resilienza della comunità in una destinazione turistica. Infine, studiare il livello di fiducia degli operatori turistici rispetto al governo e alle istituzioni.

2. Area di studio: alcune caratteristiche descrittive

Lo studio si sviluppa in Sicilia, vicino Catania, la seconda città più grande della Regione. È il centro dell'area metropolitana più densamente popolata della Sicilia e di una più ampia conurbazione nota come Sistema lineare della Sicilia orientale. Complessivamente l'area metropolitana conta circa 1.700.000 abitanti su una superficie di 2.400 chilometri quadrati. Nel corso degli ultimi anni questa zona è cresciuta in termini di flussi turistici e uno dei più interessanti attrattori turistici è il vulcano Etna. Questo non è solo il vulcano attivo più alto d'Europa (3.329 metri di altezza), ma è anche uno dei più attivi al mondo. Il vulcano copre un'area di 1.190 km² con una circonferenza basale di 140 km.

L'Etna alterna periodi di calma a periodi di attività parossistica. Raramente l'attività eruttiva si dimostra pericolosa per gli abitanti, sia che questa preveda l'emissione di lava sia che vi sia una fase esplosiva, peraltro particolarmente spettacolare tanto da attirare numerosi turisti.

I flussi di lava hanno comunque un alto potere distruttivo. Essi distruggono le abitazioni, devastano le colture e colpiscono inevitabilmente anche le strutture turistiche. Inoltre, le eruzioni producono spesso l'espulsione di polvere di lava. La caduta della polvere, seppur abbia un alto valore nutritivo per i terreni, genera disagio alla vita quotidiana degli abitanti dei comuni prossimi al vulcano. Per proteggere questo habitat, caratterizzato da un alto valore naturalistico e culturale, nel 1987 la Regione Sicilia ha istituito il Parco dell'Etna.

Figura 1 – Localizzazione geografica del Vulcano Etna



Dal punto di vista amministrativo, la governance dell'area è alquanto complessa poiché sul territorio ricade la competenza di diversi enti, primi fra tutti i comuni situati intorno all'Etna che possiedono un territorio amministrativo che raggiunge la zona apicale del vulcano.

Le particolari caratteristiche morfologiche e naturalistiche, unitamente al valore culturale del vulcano, hanno permesso, nel 2013, l'inserimento del Vulcano nella lista dei siti costituenti il Patrimonio dell'umanità dell'UNESCO.

La zona etnea presenta dei rischi ambientali non solo per la presenza del vulcano, ma anche perché si trova prossima alla faglia maltese, zona caratterizzata da un elevato rischio di terremoti.

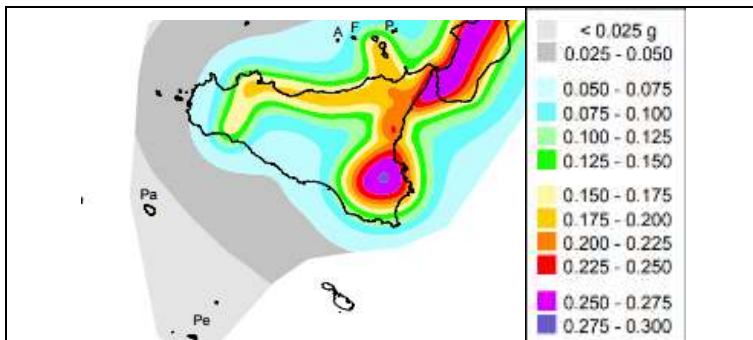
3. Metodologia e campionamento

L'obiettivo della ricerca è quello di analizzare la preparazione e la percezione del rischio delle imprese turistiche in un'area caratterizzata dal rischio sismico. Questi elementi non sono riconducibili soltanto alla resilienza della comunità (Cutter et al., 2008; Norris et al., 2008) ma anche al framework della vulnerabilità.

Al fine di esplorare la resilienza sociale, la vulnerabilità e le reti informali è stata dunque sviluppata una indagine empirica attraverso interviste agli operatori del settore dell'areale di riferimento. Il questionario è stato elaborato a partire da precedenti studi applicati in Nuova Zelanda (Orchiston, 2010; 2012; 2013) ed è suddiviso in quattro sezioni. La prima riguarda la percezione del rischio per comprendere il grado di consapevolezza della minaccia rispetto a un terremoto. In tal senso verrà preso in considerazione non solo un

danno ipotetico ma anche l'eventuale esperienza precedente nel far fronte al terremoto in accordo con la capacità adattativa e la vulnerabilità precedentemente definite. La conoscenza acquisita nel passato può essere utile e può influenzare la percezione del rischio e il livello di preparazione nel caso in cui si verifichi nuovamente un terremoto.

Figura 2 – Sicilia: mappa del rischio sismico



Fonte: Gruppo di Lavoro MPS (2004)

La seconda sezione esplora il grado di preparazione personale e comunitario se si dovesse verificare un evento sismico. Questa parte del questionario è considerata la principale fonte di informazioni sul ruolo della comunità e sul relativo senso di appartenenza, in termini di coinvolgimento in attività preparatorie per far fronte a uno shock naturale e di capacità nella gestione della vulnerabilità. L'obiettivo di questa parte è dunque quello di catturare alcuni aspetti della resilienza sociale e di investigare la relazione intangibile che contribuisce a creare il capitale sociale (Putnam, 1993).

L'obiettivo della terza parte è di indagare sul grado di preparazione delle attività economiche. Questa parte del questionario è utile a raccogliere informazioni sulla capacità dell'azienda turistica di far fronte allo shock. Infine, la quarta parte conclude il questionario con alcune informazioni relative alle caratteristiche socioeconomiche (età, livello di istruzione, situazione sociale, etc..) dell'intervistato.

La somministrazione del questionario è stata preceduta da una spiegazione sulle caratteristiche di un terremoto di magnitudine 6-8, prendendo come riferimento il recente fenomeno sismico nel centro Italia nel 2016 (terremoto di Amatrice). Rispetto a questo ipotetico evento, è stato chiesto all'intervistato come la struttura turistica avrebbe reagito prendendo in considerazione non solo i danni ipotetici sull'attività economica, ma anche i danni alle persone, alla comunità e alla città. Il sondaggio è stato realizzato attraverso intervista dirette, a 60 soggetti appartenenti a 11 diversi comuni dell'Etna. La distribuzione geografica e la localizzazione geografica dei rispondenti al questionario sono riassunti nella Tabella 1.

È stato intervistato di norma il proprietario o un manager della struttura turistica. Occorre precisare però che nell'area dell'Etna l'ospitalità non è composta solo dalle tradizionali strutture alberghiere ma è anche fornita da Bed and Breakfast e Agriturismo. Il campione è dunque composto da 49 hotel e 11 strutture di accoglienza extra-alberghiera. La scelta di allargare a questa tipologia di strutture è dettata dalle considerazioni teoriche espresse in precedenza. In un quadro di sistema socio-ecologico, queste tipologie di strutture di accoglienza turistica, meno costose e meno attrezzate in caso di calamità naturali, devono essere prese in considerazione in quanto rappresentano una parte importante dell'offerta della destinazione.

Le caratteristiche sociali e demografiche intervistate sono riassunte nella Tabella 2. Gli intervistati sono soprattutto di sesso maschile (61,7%) e di età media (41-64: 48,3%), hanno una famiglia con figli (46,7%) e possiedono il diploma di scuola superiore (41,7%).

Tabella 1 – Distribuzione geografica del campione di imprese turistiche

Città	numero strutture alberghiere intervistate (tra parentesi numero strutture extra- alberghiere intervistate)	numero totale delle strutture alberghiere (2016) (Istat, 2017)
Fiumefreddo di Sicilia	1	2
Acicastello	2	11
Belpasso	1	5
Bronte	2	3
Castiglione di Sicilia	2	3
Catania	30 (3)	53
Linguaglossa	3	5
Nicolosi	8 (4)	8
Randazzo	6 (4)	6
San Giovanni la Punta	2	3
Zafferana	3	5
Total	60	104
Fascia altimetrica	n.	
Mare	32	
Collina	3	
Montagna	25	

Tabella 2 – Caratteristiche socio-economiche del campione

	n.	%
Età		
Minore di 20	1	1,7
21-40	27	45,0
41-64	29	48,3
Superiore a 65	3	5,0
Genere		
Uomini	37	61,7
Donne	23	38,3
Nucleo familiare		
Famiglia senza bambini	12	20,0
Famiglia con bambini	28	46,7
Altro	10	16,7
Single	10	16,7
Formazione scolastica		
Diploma di scuola superiore	25	41,7
Laurea triennale	14	23,3
Laurea magistrale	21	35,0
Ruolo in azienda		
Responsabili della reception	12	20,0
Direttori	25	41,7
Proprietari	23	38,3

4. Risultati

Le interviste sono state svolte senza particolari difficoltà. Gli intervistati hanno partecipato con impegno e la discussione che ne è seguita è stata l'occasione per discutere i problemi relativi al rischio sismico e in generale della fragilità ambientale, economica e sociale dell'intera area. L'indagine è stata condotta durante i mesi di novembre 2016 e aprile 2017.

4.1 Percezione del rischio

Il punto di partenza è stato quello di analizzare la percezione della pericolosità di un terremoto rispetto ad altri pericoli naturali che possono verificarsi nella stessa area seppur di diversa natura: l'eruzione vulcanica, la siccità, o i fenomeni connessi al maltempo (tempeste o alluvioni). Agli intervistati è stato chiesto di indicare in una scala Likert a 5 punti (da molto improbabile a molto probabile) il potenziale impatto di tali eventi sulla loro sopravvivenza (tabella 3).

La pericolosità di un terremoto è stata considerata probabile o molto probabile dall'82% di intervistati, con solo l'1,7% che ha indicato come risposta improbabile o molto improbabile. Le tempeste e la siccità sono stati considerati probabili o molto probabili rispettivamente dal 20% e dal 11,7% del campione. Infine l'eruzione vulcanica è stato definito un evento molto improbabile o improbabile dal 35% degli intervistati. Appare dunque evidente la percezione di pericolosità del terremoto. Tale dato va però letto considerando anche la seconda domanda e le relative risposte.

Tabella 3 – Potenzialità d'impatto di alcuni shock naturali nell'area di rilevazione (valori %)

	Molto improbabile	Improbabile	Incerto	Probabile	Molto probabile
Terremoto	1,7	-	16,7	38,3	43,3
Eruzione vulcanica	21,7	15,0	23,3	28,2	11,7
Siccità	40,0	28,3	20,0	10,0	1,7
Tempesta/bomba d'acqua	26,7	30,0	23,3	16,7	3,3

La seconda domanda riguarda infatti la percezione, da parte dell'intervistato, della probabilità che si verifichi un terremoto di magnitudo 8 nel prossimo futuro nell'area dell'Etna (tabella 4). Se infatti la percezione sulla pericolosità del terremoto appariva evidente, la percezione della probabilità dell'evento è invece diversa.

Tabella 4 – Probabilità nel tempo di un terremoto da faglia nell'areale dell'Etna

	n	%
Entro il prossimo anno	1	1,7
I prossimi 10 anni	3	5,0
I prossimi 30 anni	8	13,3
I prossimi 50 anni	6	10,0
Più di 50 anni	42	70,0
Totale	60	100,0

Il 70% degli intervistati ritiene infatti che sia molto improbabile l'evento tellurico (oltre i prossimi 50 anni). Sembra dunque che gli operatori turistici non considerino il terremoto una minaccia e tale dato ovviamente aumenta il livello di vulnerabilità. Come precedentemente sottolineato, la vulnerabilità non è solo legata al rischio, ma dipende anche dalle componenti sociali e istituzionali. In questo caso la percezione del rischio è bassa e di conseguenza appare plausibile ritenere che ciò provochi un livello di preparazione altrettanto basso, con il conseguente aumento di vulnerabilità.

Eppure la percezione del rischio di pericolosità del terremoto appare abbastanza evidente, grazie anche ai risultati della domanda successiva, nella quale è stato richiesto agli intervistati di valutare il livello di danno che si verrebbe a creare di fronte all'ipotesi di un terremoto da faglia (tabella 5). Tale danno - ipotetico - è stato riferito alla sicurezza personale, ai beni di proprietà personale e all'attività economica dell'intervistato, e infine alla comunità di appartenenza, misurando tale valutazione in una scala a 5 punti (da molto improbabile a molto probabile).

I risultati mostrano come gli intervistati considerino molto probabile che un evento tellurico possa provocare un pericolo per la sicurezza personale, per le proprietà, per le attività economica e per la comunità.

Tabella 5 – Livello di rischio provocato da un terremoto da faglia (valori %)

	Molto improbabile	Improbabile	Incerto	Probabile	Molto probabile	Totale
Sicurezza personale	10,0	5,0	1,7	18,3	65,0	100,0
Beni di proprietà personale	5,0	5,0	6,7	25,0	58,3	100,0
Attività turistica	3,3	1,7	5,0	20,0	70,0	100,0
Comunità	3,3	1,7	5,0	18,3	71,7	100,0

Il terremoto è dunque percepito come un evento catastrofico, molto pericoloso non solo per le proprietà e le attività turistiche, ma anche per la sicurezza personale e per la sicurezza della comunità.

Rispetto a un disastro naturale e al fine di creare luoghi resilienti e comunità resilienti il livello di preparazione, individuale e della comunità, è importante. Al fine di esplorare questi ambiti, è stato richiesto agli intervistati di indicare su una scala likert il loro grado di accordo rispetto a quattro affermazioni: 1. un terremoto da faglia sarà troppo distruttivo per preoccuparsi della sua preparazione; 2. non è necessario prepararsi per un terremoto perché l'assistenza sarà fornita dal governo regionale; 3. prepararsi per un terremoto ridurrà significativamente il danno alla mia abitazione; 4. essere preparato di fronte ad un terremoto aiuterà la mia attività a riprendersi rapidamente dopo l'evento. I risultati sono riassunti nella figura 3. Il maggior numero di intervistati (57%) è fortemente convinto che un terremoto nell'area dell'Etna sarà così distruttivo da essere inutile qualsiasi tipo di preparazione. Solo il 28% non è d'accordo o è fortemente in disaccordo con tale affermazione. Questa risposta evidenzia il tipo di approccio di gran parte degli intervistati, pronti ad affrontare l'evento con un mix fra fatalismo e rassegnazione.

I risultati mostrano anche una forte sfiducia nei confronti delle istituzioni. Il 62% del campione non crede che le istituzioni a livello regionale siano in grado di fornire alcun tipo di assistenza. Questo comportamento non solo aumenta il livello di vulnerabilità ma diminuisce anche la relativa capacità di recupero. Per quanto riguarda il rapporto fra l'evento tellurico e il livello di preparazione, rispetto ai danni alle proprietà personali e all'attività turistica, le risposte degli intervistati sono più omogeneamente distribuite fra i 5 livelli di accordo.

4.2 Preparazione personale e comunitaria

Una parte del questionario era rivolta alla comprensione delle fonti di informazione utilizzate dagli intervistati sui rischi da terremoto. In particolare nel corso dell'intervista sono state elencate quattro diverse fonti di informazione ed è stato chiesto loro quali fra queste fosse stata consultata nel recente passato. Come dimostrano i risultati riassunti in Tabella 6, il 22 % del campione non ha mai cercato alcuna informazione sul terremoto. Ciò aggrava le valutazioni finora espresse, relative alla percezione del rischio, al livello di preparazione e conseguentemente al grado di vulnerabilità. I restanti intervistati utilizzano come fonte di informazione internet (62%), le comunicazioni effettuate dalla protezione civile (18%), le istituzioni locali (Comune) (10%) e quelle regionali (5%). Questi risultati dimostrano una complessiva mancanza di fiducia

nelle Istituzioni, risultato peraltro già riscontrato precedentemente. Appare evidente la necessità di incrementare il rapporto fiduciario fra cittadini e istituzioni tale da facilitare la crescita del livello di preparazione, altrimenti ogni politica rischierà di avere risultati fallimentari.

Figura 3 – Rischio da terremoto da faglia: percezione del grado di preparazione

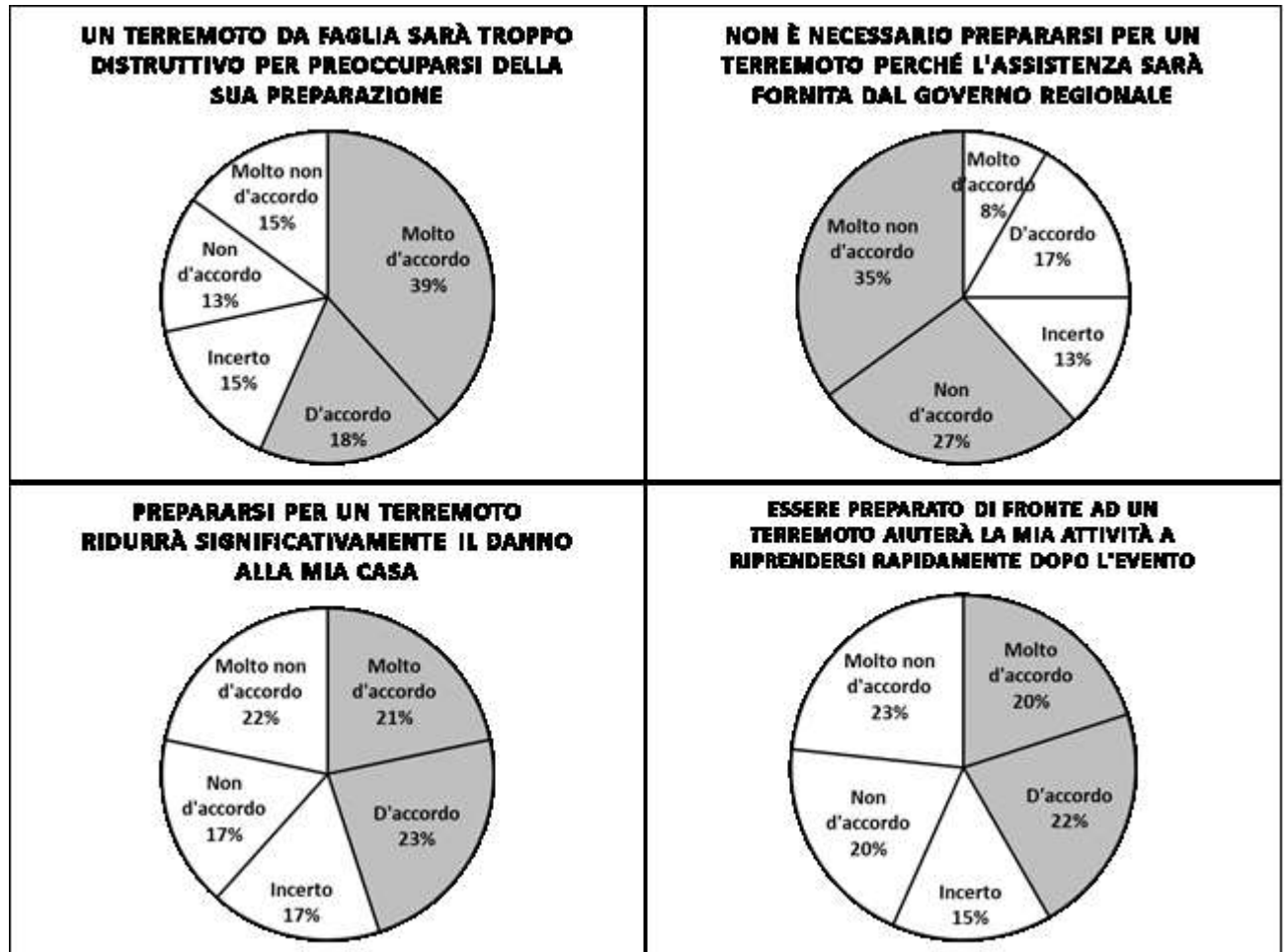


Tabella 6 – Rischio di evento tellurico: principali fonti di informazioni

	n	%
Non ho mai cercato informazioni	13	21,7
Attraverso internet	37	61,7
Attraverso la protezione civile	11	18,3
Attraverso le istituzioni locali (Comune)	6	10,0
Attraverso il consiglio regionale	3	5,0

Dopo aver valutato le modalità di raccolta delle informazioni, l'intervista ha cercato di raccogliere dati che consentissero una prima, seppur sommaria, analisi dei gradi di preparazione comunitaria. La necessità di raccogliere questa tipologia di informazioni è dettata da diverse motivazioni ricollegabili al framework teorico della resilienza. Questa è un processo multidimensionale che include non solo i singoli componenti ma anche l'intera comunità (Cutter et al., 2008, Magis, 2010, Adger, 2000, Norris et al., 2008). Inoltre, la resilienza è fortemente influenzata dalle caratteristiche sociali del luogo. I risultati finora ottenuti hanno

evidenziato una mancanza di fiducia e di comunicazione tra le diverse componenti sociali di una data area. In realtà l'appartenenza ad una comunità dovrebbe contribuire ad un maggiore coinvolgimento di ciascun membro, permettendo così di aumentare la capacità di reagire e affrontare il disastro. Per tenere conto di questi elementi nell'analisi, il questionario prevede alcune domande sul grado di preparazione al rischio da parte della comunità. La prima domanda riguarda le iniziative di preparazione alla comunità, inclusa la pianificazione comunitaria della risposta alle emergenze e la diffusione delle informazioni relative ai rischi che coinvolgono i cittadini. I risultati sono mostrati in Tabella 7.

Il 45% degli intervistati afferma che la comunità di cui fanno parte ha un piano di emergenza, mentre solo il 21,7% afferma di aver ricevuto da enti locali o regionali informazioni relative al pericolo di terremoti. Inoltre, il 65% degli intervistati non è mai stato coinvolto in alcuna riunione e il 66,7% ha discusso della preparazione del terremoto con la famiglia / i familiari o i vicini.

Tabella 7 – Iniziative di preparazione allo shock tellurico previste dalla comunità

	%
La tua comunità ha un piano di risposta alle emergenze?	45,0
Hai ricevuto informazioni sui pericoli dei terremoti da parte delle autorità locali o regionali?	21,7
Hai parlato del pericolo di un terremoto con la tua famiglia o i tuoi vicini?	66,7
Voi o alcuni membri della famiglia siete stati coinvolti in riunioni di preparazione alle emergenze, gestite dalle vostre autorità locali o dalla protezione civile o dalle scuole.	35,0

La seconda domanda riguarda la percezione del rispondente alla preparazione rispetto ad un evento sismico. I risultati sono mostrati in Tabella 8. Agli intervistati è stato chiesto di indicare su scala Likert la loro percezione del livello di preparazione di se stessi, della loro comunità, delle imprese turistiche dell'area e delle istituzioni locali e regionali. Il risultato principale è che la percezione, in termini di preparazione, a diversi livelli (individuo – comunità - istituzione) è molto bassa e conseguentemente gli operatori turistici che lavorano nella zona Etna sembrerebbero del tutto impreparati a questo evento. Inoltre, la percezione della mancanza di preparazione non è percepita solo a livello individuale ma riguarda anche la comunità e le attività economiche turistiche. Infine, gli intervistati ritengono che anche le autorità locali siano completamente impreparate. Questo risultato è in linea con il precedente; gli operatori locali credono fortemente che le autorità non siano in grado di affrontare un evento sismico e per tale motivo manifestano un basso livello di fiducia nei loro confronti.

Tabella 8 – Percezione del grado di preparazione dei rispondenti rispetto ad un evento sismico (valori %)

	Per nulla preparati	2	3	4	Molto preparati	Totale
Tu stesso	35,0	38,3	20,0	1,7	5,0	100,0
La tua comunità	45,0	35,0	15,0	5,0	0,0	100,0
La tua attività economica	30,0	28,3	31,7	8,3	1,7	100,0
Le istituzioni locali	36,7	31,7	25,0	6,7	0,0	100,0
Le istituzioni regionali	43,3	28,3	18,3	6,7	3,3	100,0

Questa sezione del questionario si conclude con alcune domande, relative all'appartenenza alla comunità, progettate per esplorare il senso di appartenenza dei rispondenti. La comunità è una dimensione importante sia in termini di resilienza che di vulnerabilità. I risultati sono mostrati nella Tabella 9. Più del 50% degli operatori intervistati affermano di non volere allontanarsi dalla loro comunità. Essi si sentono parte di essa (63,3%), hanno intenzione di rimanere nell'attuale luogo di residenza per molti anni (61,6%) e provano un

sentimento di fiducia e lealtà nei confronti degli appartenenti alla comunità (86,7%). I risultati mostrano che la rete sociale e il senso di appartenenza alla comunità sono molto forti. Nonostante questo, il livello di fiducia nelle istituzioni è molto basso.

Tabella 9 – Percezione di appartenenza alla comunità (valori %)

	Totalmente d'accordo	2	3	4	Totalmente in disaccordo
Se avessi l'opportunità, vorrei andare via da questa comunità	16,7	21,7	15,0	30,0	16,7
Credo che i miei vicini mi aiuteranno in caso di emergenza	13,3	45,0	26,7	10,0	5,0
Sento di appartenere alla mia comunità	10,0	53,3	23,3	10,0	3,3
Ho fiducia nei confronti delle persone della mia comunità	36,7	50,0	8,3	0,0	5,0
Ho intenzione di rimanere residente in questa comunità per molti anni	33,3	28,3	25,0	5,0	8,3

4.3 Preparazione aziendale

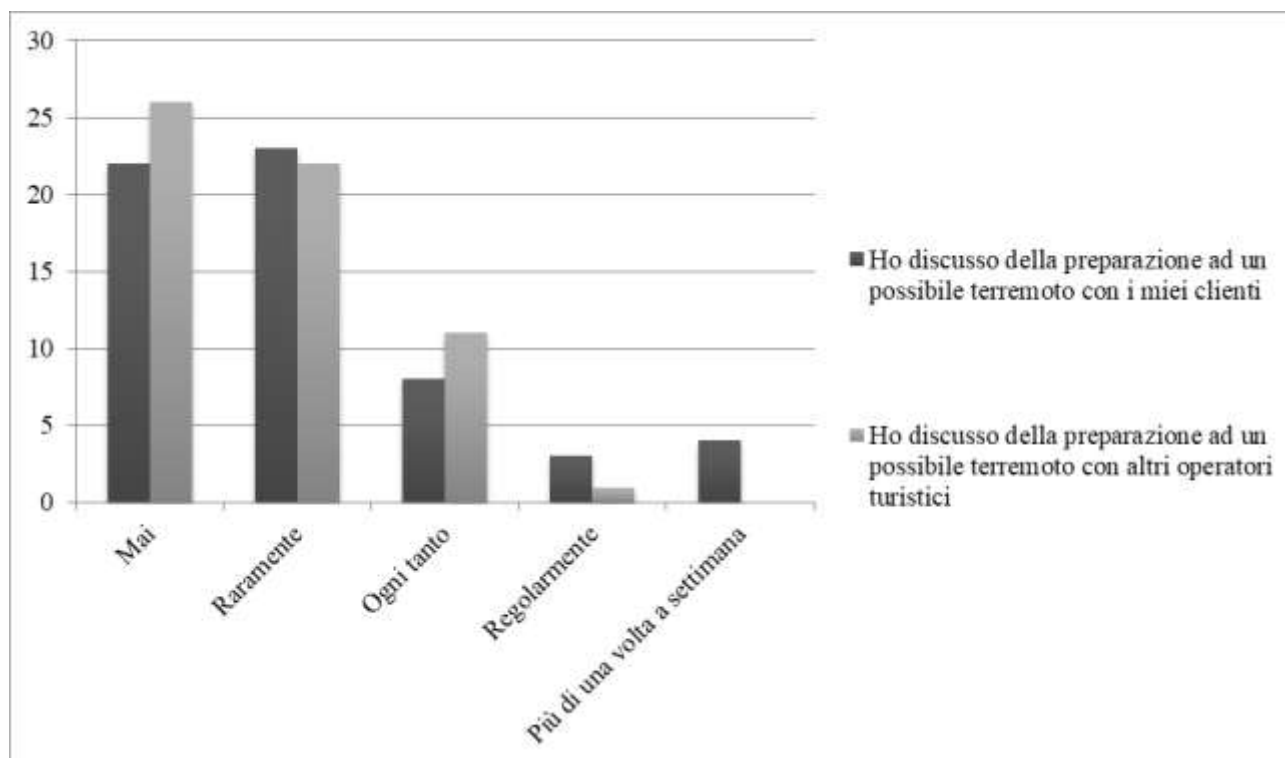
Il livello di preparazione svolge un ruolo importante nel far fronte al recupero di fronte ad un disastro naturale ed è una componente importante della resilienza e della vulnerabilità. Per quanto riguarda la preparazione aziendale, i risultati mostrano che il 51,7% degli intervistati afferma che nella sua struttura sono previsti programmi di formazione alle mansioni lavorative per i neo-assunti e il 50% ha una formazione continua riguardante il comportamento da tenere nei casi di emergenza ma solo il 33% include una formazione specifica dedicata alla gestione di disastri naturali (Tabella 10).

Tabella 10 – Strategie di preparazione per la resilienza aziendale

	n	%
Ha un programma di formazione per il nuovo personale?	31	51,7
Se sì, include una sezione sulla gestione dei disastri naturali?	20	33,3
Esegue esercitazioni di evacuazione?	27	45,0
Ha una formazione continua del personale sull'emergenza?	50	50,0

Il livello di preparazione è anche influenzato dal livello di coinvolgimento rispetto al problema dei terremoti. La frequente discussione di un argomento è un modo per aumentare il livello di sensibilità rispetto al pericolo. Solo il 7% degli intervistati afferma di averne discusso con i propri clienti almeno una volta alla settimana o più e solo il 2% ne ha parlato con altri imprenditori. La maggior parte degli intervistati non parla mai o raramente di terremoti nell'ambiente aziendale come mostrato in Figura 4.

Figura 4 –Coinvolgimento sulla preparazione ad un terremoto (valori%)



L'intervista è stata chiusa con una ultima serie di domande relative alle conseguenze derivanti da uno shock sismico da faglia. In particolare gli operatori turistici intervistati sono stati invitati a rispondere a sette domande riguardanti la fase di risposta e la fase di recupero da un terremoto di grande pericolosità, al fine di esplorare la loro opinione riguardo la gravità delle conseguenze e il potenziale impatto sulle loro attività (tabella 11). Rispetto a ciascun quesito, i rispondenti hanno dovuto esprimere il loro grado di accordo su una scala Likert a cinque punti (totalmente d'accordo – totalmente in disaccordo). Una prima domanda è stata dedicata alla ricerca di un possibile scenario per valutare il potenziale impatto sull'attività economica durante la fase di recupero, una volta che l'evento sismico si è verificato. Gli intervistati si aspettano che dopo un terremoto la situazione non venga ripristinata tempestivamente. D'altra parte, c'è grande accordo riguardo all'ipotesi che dopo un terremoto il numero di turisti diminuirà.

Tabella 11 – Opinioni circa le conseguenze di un terremoto da faglia (valori %)

	Totalmente d'accordo	2	3	4	Totalmente in disaccordo
Le cose dovrebbero tornare alla normalità abbastanza rapidamente	6,7	13,3	26,7	21,7	31,7
Ho la responsabilità di occuparmi del mio staff	21,7	48,3	18,3	11,7	
Ho la responsabilità di prendermi cura dei miei clienti	26,7	51,7	6,7	13,3	1,7
Ci sarà un calo nel numero di visitatori per molti mesi	48,3	35,0	6,7	6,7	3,3
Sono sicuro che la mia attività sia stata preparata	3,3	26,7	35,0	23,3	11,7
Dubito che la mia azienda possa sopravvivere	13,3	28,3	41,7	11,7	5,0
La comunità imprenditoriale si prenderà cura l'uno dell'altro	16,7	51,7	25,0	5,0	1,7

Ciononostante, più della metà degli operatori turistici concorda sul fatto che la comunità imprenditoriale si sosterrà a vicenda durante il periodo post shock sismico. Inoltre, i rispondenti affermano di sentirsi responsabili per il loro personale. Ancora una volta i risultati mostrano un livello molto alto di coesione

sociale a livello individuale e di comunità. Le persone si fidano e si prendono cura l'una dell'altra ma il livello di percezione del rischio e la fiducia nelle istituzioni delle autorità locali sono molto basse.

Infine, vi è la percezione che un terremoto avrà un impatto sulle attività economiche sia in termini di fatturato che di numero di turisti e questo provocherà una lunga fase di recupero poiché gli intervistati non si aspettano un ritorno immediato della situazione precedente.

5. Considerazioni conclusive

Il turismo è un'attività sociale ed economica di grande rilevanza per una comunità locale. Per le sue caratteristiche e la sua capacità di generare crescita è di grande aiuto per aumentare la resilienza e ridurre la vulnerabilità dei sistemi locali. Tali elementi contengono in sé alcune importanti componenti sociali, ovvero il grado di coesione e il livello di preparazione rispetto ai rischi naturali. Al fine di creare luoghi resilienti e sviluppare politiche e azioni, queste componenti svolgono dunque un ruolo importante.

Tali componenti sono molto spesso immateriali ed è difficile identificarle e valutarne l'efficacia. Per esplorare queste importanti dimensioni, lo studio qui proposto ha utilizzato come strumento una indagine empirica realizzata attraverso interviste ad operatori economici all'interno di un'areale a rischio di shock sismico. I risultati mostrano uno scenario in chiaro scuro. Tra i punti di forza è stata colta la presenza di un senso comunitario molto forte e appare identificabile anche la presenza di reti sociali. In sintesi, il capitale sociale è elevato e il grado di fiducia nella comunità è molto alto. Nonostante questo la fiducia nelle istituzioni è molto bassa. Inoltre, la percezione del rischio è altrettanto molto bassa e, di conseguenza, lo stesso livello di preparazione. Gli intervistati sono persuasi che un disastro naturale sarà talmente dirompente che nulla potrà essere fatto e tutto sarà colpito e distrutto. Per questo motivo, ritengono poco utile essere preparati a questo evento. I risultati sottolineano una situazione critica in cui applicare politiche al fine di aumentare la resilienza e ridurre la vulnerabilità appare piuttosto difficile.

In conclusione, lo studio evidenzia che per migliorare la preparazione delle comunità di fronte a shock sismici occorre una pianificazione locale con metodologie bottom-up. L'atteggiamento critico nei confronti del supporto da parte degli organi regionali, manifestato chiaramente dagli intervistati, deve essere tenuto in conto al fine di progettare future politiche volte alla ricostruzione di un clima fiduciario. Infine, appare chiaro che quanto maggiore sia il senso di comunità, tanto maggiore sarà la sua capacità di facilitare la trasmissione di informazioni, di creare ambiente fiduciario e di aumentare il senso di appartenenza, tutti elementi fondamentali sia prima che dopo lo shock sismico.

Bibliografia

- Adger, N. (2006), Vulnerability, *Global Environmental Change*, 16 (3): 268-281.
- Adger, W. N. (2000), Social and ecological resilience: are they related?, *Progress in Human Geography*, 24: 347-364.
- Armitage, D., Béné, C., Charles, A. T., Johnson, D., Allison, E. H. (2012), The interplay of well-being and resilience in applying a social-ecological perspective, *Ecology and Society*, 17 (4).
- Akter, S., Mallick, B. (2013), The poverty-vulnerability-resilience nexus: Evidence from Bangladesh, *Ecological Economics*, 96: 114-124.
- Bourdieu, P. (1983), The forms of capital. In: Richardson J. G. (eds), *Handbook of theory and research for sociology and education*. Greenwood press. 41-58.
- Butler, D., Morland, L. A., Leskin, G. A. (2007), Psychological resilience in the face of terrorism. In: Bongar B, Brown L. et al., (eds). *Psychology of terrorism*. Oxford University Press. 400-417.
- Cannon, T., Twigg, J., Rowell, J. (2003), *Social vulnerability, sustainable livelihoods and disasters*. Londres: DFID.

- Cannon, T. (1994), Vulnerability analysis and the explanation of natural disaster. In: Varley S. (eds). *Development and environment*. Chichester: Weley. 13-29.
- Cannon, T. (2006), Vulnerability analysis, livelihoods and disaster. In: Amman W., Dennenmann S., Vuliet L. *Risk 21- Coping with risks due to natural hazard*. Taylor Francis. 41-50.
- Carpenter, S. R., Westley, F., Turner, M. G. (2005), Surrogate for Resilience of Social-Ecological Systems, *Ecosystem*, 8: 941-944.
- Coleman, J. (1988), Social capital in the creation of human capital, *American journal of sociology*, 94§: s95-s120.
- Cutter, S. L. (1996), Vulnerability to environmental hazards, *Progress in Human Geography*, 20 (4): 529-539.
- Cutter, S. L., Emrich, T. (2006), Moral hazard, social catastrophe: the changing face of vulnerability along the hurricane coasts, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 604 (1): 102-112.
- Cutter, S. L., Boruff, B. J., Shirley, W. L. (2003), Social vulnerability and environmental hazards, *Social Science Quarterly*, 84 (2): 242-261.
- Cutter, S. L., Burnes, L., Berry, M., Burton, C., et. al.,. (2008), A Place-based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disaster, *Global Environmental*, 18 (4): 598-606.
- Gallopin, G. C. (2006), Linkages between vulnerability, resilience and adaptive capacity, *Global Environmental Change*, 16 (3): 293-303.
- Gruppo di Lavoro MPS (2004), *Redazione della mappa di pericolosità sismica prevista dall'Ordinanza PCM del 20 marzo 2003 n.3274 All. 1. Rapporto conclusivo per il Dipartimento della Protezione Civile*, INGV, Milano-Roma, <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>.
- Gunderson, L. H. (2000), Ecological Resilience in Theory and Application, *Annual Reviews of Ecology and Systematics*, 31: 425-439.
- Holling, C. S. (1973), Resilience and Stability of Ecological System, *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4: 1-23.
- Holling, C. S. (1996), Engineering Resilience Versus Ecological Resilience. In: Schulze P. (eds). *Engineering within Ecological Constraints*. Washington D.C.: National Academy Press. 31-44.
- Holling, C. S. (2001), Understanding the Complexity of Economic, Ecological and Social System, *Ecosystem*, 4: 390-405.
- Jansen, M. A., Schoon, M., Ke, W., Borner, K. (2006), Scholarly networks on resilience, vulnerability and the human dimension of global environmental change, *Global Environmental Change*, 16 (3): 240-252.
- Keck, M., Sakdapolark, P. (2013), What is social resilience? Lessons learned and ways forward, *Erdkunde*, 67 (1): 5-19.
- Lorenz, F. (2010), The diversity of resilience: contributions from a social science prospective, *Natural Hazzard*, 67 (1): 7-24.
- Magis, K. (2010), Community resilience: An indicator of social sustainability, *Society and natural resource*, 23 (5): 401-416.
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., Pfefferbaum, R. L. (2008), Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness, *American journal of community psychology*, 41 (1-2): 127-150.
- Orchiston, C. (2010), *Tourism and Seismic Risk: perceptions, preparedness and resilience in the zone of the Alpine Fault, Southern Alps, New Zealand* (Doctoral dissertation, University of Otago).
- Orchiston, C. (2012), Seismic risk scenario planning and sustainable tourism management: Christchurch and the Alpine Fault zone, South Island, New Zealand, *Journal of Sustainable Tourism*, 20 (1): 59-79.

- Orchiston, C. (2013), Tourism business preparedness, resilience and disaster planning in a region of high seismic risk: The case of the Southern Alps, New Zealand, *Current Issues in Tourism*, 16 (5): 477-494.
- 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.
- Putnam, R. D. (1993), *Making democracy work: civic tradition in modern Italy*. Princeton University Press.
- UNDP (2004), *Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development—A Global Report*. New York, USA: John S. Swift Co..
- UN/ISDR (2004), *Living with Risk. A global review of disaster reduction initiatives*. United Nations publication
- Vogel, C., O'Brein, K. (2004), Vulnerability and global environmental change: rhetoric and Reality. *AVISO* 13:1–8.
- Voss, M. (2008), The vulnerability can't speak. An integrative approach to disaster and climate change research, *Behemoth-A journal of civilization*, 3: 39-56.
- Walker, B. H., Meyers, J. A. (2004), Thresholds in Ecological and Social Ecological Systems. A developing Database, *Ecology and Society*, 9 (2):3.
- Walker, B., Hotelling, C. S., Carpenter, S. R., Kinz, Z. A. (2004), Resilience, Adaptability and Transformability in Social-Ecological Systems, *Ecology and Society*, 9 (2):5.
- Williams, F., Drury, S. (2009), Psychosocial resilience and its influence on managing mass emergencies and disaster, *Psychiatry*, 8(8): 293-296.

ABSTRACT

In last times interest for resilience framework has grown, which is the ability of a system to resist and return to the previous situation after suffering a shock. This event can be of various kinds, that is socio-political (wars, terrorist attacks, etc.), economic (financial crises) or environmental (earthquakes, tsunamis, floods, etc.). Cases studies of the latter category is a rather recurring theme in Italy, a geographic area with a high seismic risk. The purpose of this work is to investigate the perception and degree of preparation of tourism operators in an area close to the Etna volcano respect to a seismic shock. The Etna area is characterized by the high naturalistic and cultural value witnessed also by the recent inclusion in the UNESCO World Heritage List. However, this area is characterized by the risk of two kinds of natural hazards: volcanic eruptions and seismic shocks. The latter are linked not only to the volcano itself (the volcanic earthquakes are indeed very frequent), but also to the pressure of the "Ibleo-Maltese" fault. In order to investigate the perception and behavior of tour operators in the face of this possible shock, a survey was carried out, through a questionnaire, in various accommodation facilities located in the Etna area. The survey tried to understand the opinions of the operators in reference to the earthquakes, their preparation and the preventive measures to be implemented, thus analyzing the components that contribute to creating a place of resilience.