

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITA' DI BOLOGNA

SCUOLA DI SCIENZE POLITICHE

Corso di laurea magistrale in
Comunicazione Pubblica e d'Impresa

Strategie comunicative per affrontare il rischio sismico:
Il terremoto del 2012 in Emilia-Romagna

Tesi di laurea in
Comunicazione e Marketing

Relatore: Prof.ssa Pina Lalli

Correlatore: Prof. Tiziano Trevisan

Presentata da: Jessica Manca

Sessione
Terza

Anno accademico

2016-2017

Indice

Capitolo 1: La Comunicazione del Rischio

- 1.1 Cosa si intende per Comunicazione del Rischio
- 1.2 L'incertezza come Dimensione del Rischio
- 1.3 I Destinatari
- 1.4 Fiducia, Credibilità e Autorevolezza
- 1.5 La Formazione Professionale

Capitolo 2: Le Strategie Del Rischio

- 2.1 Le tre fasi della Comunicazione del Rischio
 - 2.1.1 Comunicare il Rischio
 - 2.1.2 Comunicare in emergenza
 - 2.1.3 Comunicare durante la crisi
- 2.2 Il piano di Comunicazione
 - 2.2.1 Analisi dello scenario
 - 2.2.2 Definizione degli obiettivi
 - 2.2.3 Individuazione dei pubblici di riferimento
 - 2.2.4 Scelte Strategiche
 - 2.2.5 Budget
 - 2.2.6 Individuazione delle azioni e degli strumenti di comunicazione
 - 2.2.7 Misurazione dei risultati
- 2.3 Il Messaggio
- 2.4 Il Linguaggio
- 2.5 Le Immagini
- 2.6 I Media e i Social Media
- 2.7 La Comunicazione come Prevenzione

Capitolo 3: Il Rischio Sismico

- 3.1 Lo studio in Italia
- 3.2 La Classificazione Sismica e la Normativa Antisismica
- 3.3 La percezione del Rischio
 - 3.3.1 Le Emozioni
 - 3.3.2 Un costrutto Sociale

Capitolo 4: Il Terremoto dell'Emilia Romagna nel 2012

4.1 L'evento Sismico nel maggio-giugno 2012

4.1.1 Twitter: La testimonianza di Luca Zanelli

4.1.1.1. Analisi dei mezzi di comunicazione a Bologna

4.2 La Gestione dell'Emergenza

4.2.1 Carpi in Emergenza: la testimonianza di Angelo Giovannini

4.2.1.1 Analisi dei mezzi comunicativi a Carpi

4.2.2 Radio Bruno: la testimonianza di Pier Luigi Senatore

4.2.2.1 Analisi di Radio Bruno

4.3 Dopo il Sisma: la Ricostruzione

4.4 L'impatto Economico e Sociale

4.4.1 Un punto di vista umano: la testimonianza di Stefano Marchetti

4.4.1.1 Analisi dei corsivi di Stefano Marchetti

Conclusioni

Bibliografia

Sitografia

Appendice A

Appendice B

Appendice C

Appendice D

Introduzione

20 maggio 2012. Sono le 4.00 del mattino e la rete sismica nazionale dell'INGV registra un terremoto di magnitudo 5.9 della scala Richter in Emilia-Romagna.

Scatta l'emergenza.

L'evento provoca evidenti danni ad edifici ed infrastrutture.

Si perde il conto tra morti, feriti e sfollati.

Migliaia di persone devono abbandonare la loro casa, perdono il lavoro.

I centri storici di molti comuni vengono pesantemente danneggiati.

I media parlano di "maledizione del terreno".

Ci si chiede se sia stato fatto tutto il possibile per evitare questa tragedia.

Si risponde con un silenzio e si scuote la testa in senso negativo.

Da questa domanda ha inizio un'indagine sulla prevenzione relativa al rischio sismico in Italia, che fin dalle prime ricerche mostra evidenti problematiche: infatti poche sono le attività tese alla riduzione dei possibili danni.

Come testimonia un'indagine condotta fra il 2008 e 2009 dal Dipartimento di Protezione Civile, i cittadini italiani possiedono scarse conoscenze riguardo al terremoto, che contribuiscono ad alimentare un atteggiamento fatalistico nei suoi confronti, piuttosto che mobilitare all'azione.

Si riconosce dunque il ruolo fondamentale dell'informazione e della comunicazione, senza la quale non è possibile raggiungere la consapevolezza necessaria alla prevenzione e si individua nel concetto di rischio, più nello specifico il rischio sismico, il tema da affrontare per un progetto comunicativo rivolto al cittadino.

Ma cosa si intende per rischio? Perché è necessario introdurlo nella comunicazione pubblica? Quali espedienti sono indispensabili affinché esso sia comprensibile? Quali fattori influenzano la sua rappresentazione sociale? Come hanno agito i responsabili della Comunicazione dei comuni coinvolti? Come fare prevenzione per

minimizzare i danni? Come delineare i contorni di una nuova società del rischio, dove il contesto sociale ricopra un ruolo di primo piano?

Queste sono solo alcune delle domande emerse durante questo progetto di tesi che trovano risposta nelle seguenti pagine, a seguito di un'approfondita analisi condotta sulla letteratura dedicata al tema e di ricerca sul campo.

Sin da subito il rischio evidenzia la sua natura estremamente articolata che ne rende difficoltosa la valutazione: una qualsiasi stima di rischio, sia esso ambientale, sanitario o tecnologico, deve necessariamente fare i conti con l'incertezza, la paura e l'evidente legame fra realtà e percezione. Non solo.

Il rischio viene definito come sistema complesso. In quanto tale, è costituito dalla somma di più elementi "naturali" ed "artificiali" non relazionati fra loro in maniera lineare. Questo significa che le variabili in gioco danno origine ad esiti non proporzionali alle loro dimensioni, alla loro influenza e al loro valore. Inoltre è dinamico: si evolve nel tempo lasciandosi alle spalle una storia che inevitabilmente influenza i comportamenti presenti.

Il contesto appena delineato tuttavia non scoraggia all'idea di introdurre il tema all'interno di un possibile dialogo con il cittadino. Anzi, il rischio deve essere conosciuto per essere evitato; deve essere introiettato per essere affrontato.

La comunicazione del rischio è una strada fruttuosa in grado di generare quel pizzico di paura indispensabile e necessaria a sviluppare l'attenzione al problema.

Il mio lavoro parte da uno studio ed un'analisi approfondita sulle strade tortuose della comunicazione del rischio, cercando di fare chiarezza e trarne un concetto completo.

Nel secondo capitolo, ho scelto di concentrarmi sulle strategie del tema di studio che è possibile adottare per migliorare l'efficacia della comunicazione e della prevenzione in campo sismico.

Nel terzo capitolo, ho cercato di delineare e semplificare il concetto di rischio sismico, scegliendo di raccontare i dati italiani e, in particolare, dell'Emilia-Romagna; norme e classificazioni sismiche del paese e, infine, di fare chiarezza sul tema della percezione del rischio.

Nell'ultimo capitolo ho ricostruito i terremoti che hanno colpito l'Emilia Romagna nel 2012 e le sue conseguenze economiche e sociali.

In particolare ho scelto di condurre alcune interviste per supportare la mia tesi.

Il metodo delle interviste adottato è stato quello di tipo qualitativo¹, ho cercato di capire la prospettiva del mio interlocutore, la sua interpretazione e i motivi del modo di agire e del metodo di lavoro. Ho adottato un metodo di interrogazione flessibile e non standardizzato con il fine di ricercare nuove ipotesi e interpretazioni.

Ho scelto quattro persone che sono state particolarmente coinvolte nell'evento:

- Luca Zanelli - staff del settore Comunicazione del Comune di Bologna, ha pubblicato il primo *tweet* ufficiale la domenica mattina del 20 maggio 2012 alle ore 5:00 ed ha gestito i social network in emergenza.
- Angelo Giovannini - consulente direttivo del settore della Comunicazione del comune di Carpi. Gestore del COC durante la crisi.
- Pier Luigi Senatore - direttore editoriale di Radio Bruno. La radio è stata uno strumento di comunicazione fondamentale nella gestione dell'emergenza in Emilia.
- Stefano Marchetti - ha vissuto sulla sua pelle il terremoto dell'Emilia del 2012. Il suo paese, Finale Emilia, è stato epicentro del primo terremoto. La sua casa è stata per lungo tempo inagibile. Lavora nella redazione di Modena del Resto del

¹“una conversazione provocata dall'intervistatore, rivolta a soggetti scelti sulla base di un piano di rilevazione e in numero consistente, avente finalità di tipo conoscitivo, guidata dall'intervistatore, sulla base di uno schema flessibile e non standardizzato di interrogazione” (Corbetta, 1999, p. 405).

Carlino e scrive una rubrica settimanalmente che si intitola “A quel paese” che, spesso, ha trattato del sisma.

Ognuno dei soggetti intervistati ha avuto esperienze diverse dagli altri e mi ha appassionato l’idea di raccontarle e metterle a confronto.

Ho ritenuto importante capire come la teoria dei libri si è interfacciata nella pratica gestione di tale evento.

Il lavoro si conclude con un riscontro delle domande iniziali ed una ipotetica risposta alla prevenzione del rischio sismico che verte su una maggiore consapevolezza del cittadino.

Conclusioni

Il terremoto è un evento sociale.

I danni che causa non interessano solo il patrimonio edilizio, ma la totalità delle strutture sociali. Il “problema terremoto” è in primo luogo un problema culturale.

L’unico modo davvero efficace per contrastare i suoi effetti è la prevenzione. E la prevenzione non riguarda solo la sfera delle tecniche di costruzione, ma ci chiama in causa tutti, cittadini, studiosi e, non ultimi, i politici.

Nelle interviste riportate nel capitolo 4, è chiaro come tutti si siano mobilitati, dalle istituzioni ai cittadini, rimboccandosi le maniche per riparare i danni del sisma.

I COC sono stati aperti immediatamente; le rassegne stampa sono state aggiornate di ora in ora; Radio Bruno ha messo a disposizione i suoi strumenti svolgendo il ruolo di “piccola protezione civile”; il comune di Bologna ha svolto un ottimo lavoro con Twitter nonostante il ritardo tecnologico italiano. L’atteggiamento collaborativo dei cittadini ha aiutato l’Emilia-Romagna a rialzarsi velocemente per riaprire le scuole, le aziende, le attività commerciali e i centri storici. La macchina si è rimessa in moto. Ma, questo non ha risparmiato la vita alle vittime. La ferita che si legge tra le righe scritte da Stefano Marchetti non lascia spazio a fraintendimenti. Si parla di un mondo che non sarà mai più lo stesso, di pianti davanti ad una storia finita in tristi macerie, di abbandono delle proprie case, delle proprie città, di incubo, di lacrime e paura.

Mi chiedo se tutto questo possa essere evitato in futuro. Come hanno sintetizzato due tra i più impegnati studiosi italiani in materia, Fabio Carnelli e Stefano Ventura, la prevenzione sismica è un aspetto non solo tecnico ma politico e socioculturale che va potenziato rendendo partecipi i cittadini; i quali spesso delegano a precise organizzazioni e alle istituzioni locali il compito di agire su strutture e su forme di assistenza e intervento. Questo tipo di approccio socioculturale è difficile da maturare anche per chi con il terremoto ha già convissuto. Avere coscienza di vivere in una zona sismica non è di per sé sufficiente a crescere con una *cultura* sismica, tantomeno con una cultura della *prevenzione* sismica. Meno di cent’anni bastano a cancellare la memoria collettiva. Molti di noi, infatti, non hanno mai fatto una prova

di evacuazione o antincendio e credono che per ripararsi dai terremoti sia sufficiente mettersi sotto un tavolo. Molti non sono a conoscenza di quelle piccole attenzioni che in caso di scossa possono salvarvi la vita. Ciò che sappiamo sul terremoto e sulla prevenzione sismica, molto spesso, proviene dalle spiegazioni amorevoli dei nostri genitori o dei nostri nonni. È evidente come gli studi sulle catastrofi aumentino e si concentrino principalmente nei momenti conseguenti alle catastrofi stesse. Se prendiamo in considerazione l'Italia, a ridosso dei disastri, l'attenzione aumenta per poi tornare nell'oblio col passare del tempo. Le leggi che dall'inizio del secolo scorso hanno migliorato sia la normativa antisismica sia la classificazione sismica italiana sono quasi esclusivamente successive a terremoti distruttivi. L'esempio più lampante è dato dalla stessa Protezione Civile, che nasce proprio sulla scia emotiva seguita all'alluvione di Firenze nel 1966 e al terremoto del Belice nel 1968.

Un altro approccio errato al terremoto è quello del tempo. Viviamo sempre più nell'immediato, sempre più in un presente senza passato e senza futuro, questo è controproducente se il fenomeno che dobbiamo affrontare ha invece un "tempo di ritorno" lungo. La terra si muove di continuo sotto i nostri piedi ma noi non ce ne accorgiamo e ne prendiamo coscienza solo quando gli effetti sono distruttivi.

Nemmeno noi cittadini siamo immuni da questo tipo di atteggiamento.

Avviene così: scossa, cordoglio, vicinanza, condivisione mediatica, trasformazione di luoghi colpiti in simboli, lento distacco, rimozione.

La raccolta fondi tramite la vendita di magliette dell'iniziativa "Teniamo Botta" promossa da Radio Bruno ne è un esempio. Le magliette sono andate a ruba fin dal primo giorno, tanto che esattamente un anno dopo 645.220 euro erano stati raccolti. Ma tutti noi, a un certo punto, rimuoviamo la catastrofe, o quantomeno le sue conseguenze reali. La generazione che ha vissuto il terremoto del 2012 manterrà un'attenzione particolare verso la sicurezza degli edifici, ma lo stesso non si può dire per chi verrà dopo di noi. Appare dunque importante la trasmissione della memoria; una memoria non solo storica e sociale, ma anche viva.

Ancora oggi, si nota la mancanza di consapevolezza della politica e della popolazione su cosa sia un evento sismico e sui modi per affrontarlo. Lo dimostra la

totale assenza di un dibattito pubblico su tali temi, un dibattito che affronti in maniera complessa e transdisciplinare la prevenzione e che alimenti un progetto politico. Eppure viviamo in un Paese dove questi eventi non possono definirsi rari. La politica del “prevedere per prevenire” non è ancora in agenda e quindi si dà la preferenza ad una politica reattiva piuttosto che ad una politica attiva. La prevenzione è un lavoro di lungo termine. Proprio per questo non c'è un tornaconto spendibile politicamente nell'immediato, anche per questo è difficile attrarre risorse economiche. Nelle interviste svolte, sia Luca Zanelli che Angelo Giovannini hanno confermato come, nel loro caso, non ci siano risorse economiche spendibili in questo senso.

Anche nella comunicazione del rischio è possibile incorrere in errori consistenti come dare avvio a quel processo unidirezionale in cui l'altro è un soggetto indistinto, estrapolato da qualunque contesto territoriale e socio-culturale, passivo e quindi incapace di interagire. I cittadini non vogliono tantomeno sentirsi dire che non corrono nessun tipo di rischio: assumono ogni giorno dei rischi, li accettano a fronte di eventuali benefici, per necessità o abitudine e sono in grado di comprendere le probabilità di un evento critico. Celare informazioni può essere interpretato come un modo per nascondere i fatti. Inoltre, il pubblico è attento alle proprie emozioni ed è importante il loro coinvolgimento da parte delle istituzioni, senza pensare che il rischio sia una disciplina complessa di sola pertinenza di tecnici ed esperti. Negli ultimi anni, si è reso urgente un canale di comunicazione con la popolazione maggiormente diretto e quotidiano. È necessario immaginare nuove forme di mediazione tra scienziati, operatori umanitari, legislatori e popolazione, ma anche avviare pratiche di sussidiarietà fondate sulla collaborazione tra amministrazione e cittadini.

Il nostro è un paese dove è necessario che tutti si assumano le proprie responsabilità. Proprio per questo motivo, è importante introdurre il tema della comunicazione pubblica nell'agire in prevenzione. Il cittadino deve diventare parte attiva del processo di cambiamento; non può più fruire, semplicemente, di un *output*, cioè di un prodotto finito, ma deve essere colui che sollecita il cambiamento.

Nella giostra di responsabilità che segue un importante evento sismico, alla fine, ogni persona risulta vittima di un sistema che non fa sconti a nessuno. (AMRA, 2014)

Il cittadino è colui che subisce i danni più consistenti dato che può addirittura pagare con la propria vita le pecche di un sistema che da anni si alimenta in modo sbagliato.

Riporto qui di seguito il pensiero di Tiziana Lanza che trovo chiaro ed esplicativo:

Oggi quando parliamo di “rischio sismico” non possiamo più limitarci a mettere insieme la “pericolosità del terreno” e “la vulnerabilità degli edifici”.

Ma dobbiamo soprattutto domandarci cosa rende veramente gli edifici vulnerabili, e perché nonostante tante ricerche, con la modifica di mappe sempre più aggiornate sulla pericolosità del terreno, gli edifici, anche quelli costruiti in tempi recenti, continuano a crollare.

La risposta non può essere soltanto: perché è stata messa della sabbia al posto del cemento armato, come è successo per alcuni edifici a L'Aquila. La risposta deve tenere conto del contesto che ha permesso a quella sabbia di essere messa al posto del cemento armato portandoci a questioni di tipo politico-sociali che non possono essere soltanto ridotte a coefficienti numerici, oppure a zone di un colore rispetto che un altro. (Tiziana Lanza, AMRA, 2014, p.33)

Comunicare implica, dunque, la relazione tra gli interlocutori, la capacità da parte di chi possiede informazioni e competenze di “incontrare” l'altro, di interpretarne bisogni e domande, di adattarsi al suo linguaggio e alle sue esigenze, di verificare l'avvenuta comprensione dei messaggi affinché la conoscenza possa diventare esperienza e “buona pratica”. La forte critica mossa da esperti provenienti da settori disciplinari come la sociologia e l'antropologia - settori attenti alle dinamiche che legano gli esseri umani o i sistemi sociali alle catastrofi naturali - è pressoché unanime. Affrontare un fenomeno complesso come il terremoto, da un unico punto di vista scientifico, non solo è ormai gravemente insufficiente ma, se i risultati sono quelli che abbiamo oggi sotto gli occhi, diventa addirittura pericoloso. Significa illudersi colpevolmente di poter gestire qualcosa che sfugge al nostro controllo. La comunicazione del rischio può costituire un efficace strumento di prevenzione non strutturale, che non interviene sulla riduzione del rischio attraverso la realizzazione di opere o di interventi, bensì attraverso il rafforzamento della resilienza dei cittadini,

ossia della loro capacità di proteggersi, di assumere comportamenti virtuosi per evitare che un evento comporti dei danni, di far fronte a situazioni di emergenza. Un'idea concreta è partire da un'educazione nella scuola dell'obbligo, organizzare manifestazioni per disseminare la cultura dei vulcani e dei terremoti, attivare progetti educativi, partecipare alle esercitazioni della Protezione Civile e alle campagne nazionali di sensibilizzazione per la riduzione del rischio. Inoltre, è formativo imparare tramite la produzione di documentari e prodotti audiovisivi, opuscoli informativi, portando avanti progetti educativi decennali come Edurisk.²

Sperimentare format educativi diversi, al fine di individuare quelli più efficaci, può dare un notevole contributo a tale scopo. Questi progetti creeranno una conoscenza del territorio, una percezione corretta del rischio che porterà a una consapevolezza maggiore del luogo in cui si vive. È possibile sperimentare format educativi all'avanguardia. Il biologo messicano Negrete ha condotto in merito studi sull'efficacia dell'insegnamento scientifico tramite la narrativa. Il risultato emerso è che l'insegnamento acquisito con tale metodo permane più a lungo rispetto a quello ottenuto con i metodi tradizionali. Si tratta, inoltre, di un metodo piacevole di trasferire contenuti. (AMRA, 2014)

Il maggior obiettivo della comunicazione del rischio non è pertanto trasmettere conoscenza, bensì influire sui comportamenti e sull'agire delle persone. Il teatro scientifico risponde a questa esigenza, che è già stato utilizzato con successo per innescare comportamenti virtuosi in situazioni di rischio.³ INGV ha cominciato ad utilizzare la narrativa per comunicare la scienza e, in particolare, hanno sperimentato il teatro scientifico in ambiti differenti e con formati diversi, con la promessa di aumentare il numero di questi interventi in un futuro prossimo. Questi metodi potrebbero facilitare la disseminazione di tutte quelle informazioni collegate alla Protezione Civile e che, a volte, i comuni e gli enti locali forniscono in modo inadeguato. Come, ad esempio, i piani comunali di protezione civile dei quali molte persone non sono a conoscenza.

²Fonte: www.edurisk.eu (ultima consultazione novembre 2017)

³ Ci sono studi, per esempio, su come sia stato utilizzato per mettere al bando comportamenti sessuali a rischio in quei paesi dove l'Aids è maggiormente diffuso. (AMRA, 2013)

In conclusione, costruire una cittadinanza consapevole è il primo e imprescindibile passo verso la mitigazione del rischio sismico. Un cittadino consapevole del territorio in cui abita sarà il primo alleato di quegli Enti che si occupano della prevenzione del rischio. Sarà, inoltre, una base sicura su cui impiantare un'efficace comunicazione del rischio durante le situazioni di emergenza. In questo terremoto è stato possibile dimostrare come l'unione fa la forza e come la volontà della collaborazione possa rialzare un'intera Regione; considerando non solo le attività produttive ma anche il morale degli stessi cittadini feriti dal sisma. D'ora in poi, la stessa intensità di collaborazione deve essere investita nella reale prevenzione del rischio sismico.

L'augurio è che finalmente si possa lavorare ad una consapevolezza del rischio che ci consenta collettivamente di abbandonare senza indugio la tendenza al "rattoppo momentaneo" per approdare a una politica di massimizzazione della sicurezza.

Bibliografia

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, a cura di Albanesi C., Pietrantoni L., Zani B., Cicognani E., Prati G., Porretta B., marzo 2011, La comunicazione istituzionale - Linee Guida

Amato A., Cerase A., Galadini F., aprile 2015, Terremoti, comunicazione, diritto. Riflessioni sul processo alla «Commissione grandi rischi», Franco Angeli

Ambiente, Rischio, Comunicazione “La comunicazione del rischio”, *Quadrimestrale di analisi e monitoraggio ambiente*, aprile 2014, numero 8 (<http://www.amrcenter.com/it/>)

Ambiente, Rischio, Comunicazione, “Il rischio sismico”, *Quadrimestrale di analisi e monitoraggio ambiente*, dicembre 2013, numero 7 (<http://www.amrcenter.com/it/>)

Arpa Emilia Romagna, “Rischio Sismico- Capitolo 9B” *Arpa Emilia Romagna Annuario dei dati del 2011*, 2011.

Borrelli G., Sartori S., 1990, “Rischio tecnologico e interessi diffusi”, *Quaderni Studi Enea*.

Borrelli G., Guzzo T., (2011), *Tecnologia, rischio e ambiente. Tra interessi e conflitti sociali*, Roma, Bonanno Editore.

Carnelli F., Stefano Ventura, (2015), *Oltre il rischio sismico: valutare, comunicare e decidere oggi*, Carocci Editore

CARPICITTA' “Impegno, responsabilità, fiducia - Speciale terremoto”, *periodico del comune di Carpi*, settembre 2012

CARPICITTA' "L'abbraccio tra città e solidarietà - Uno sguardo al futuro con speranza" *periodico del comune di Carpi*, dicembre 2012.

CARPICITTA', "Ambiente in prima pagina - Il punto della situazione" *periodico del comune di Carpi*, settembre 2013.

CARPICITTA', "Verso il 2014 - Una città viva che vuole ripartire" *periodico del comune di Carpi*, dicembre 2013.

Cerase A., (2017), *Rischio e Comunicazione, Teorie, modelli, problemi*, EGEA Editore

De Marchi B., L. Pellizzoni, D. Ungaro, (2001), *Il Rischio Ambientale*, Bologna, Il Mulino

Dolce M., Martelli A., Panza G., (2005), *Proteggersi dal terremoto: Le moderne tecnologie e metodologie e la nuova normativa sismica*, Milano

Douglas M., (1991), *Come percepiamo il pericolo. Antropologia del rischio*, Feltrinelli, Milano

ENEA, (2015), "La percezione sociale del rischio sismico", *Unità Centrale Studi e Strategie Centro Ricerche Casaccia*, a cura di Cubeddu F., Roma

ENEA, (2015), "The Pianura Padana Earthquake", *Unità Centrale Studi e Strategie Centro Ricerche Casaccia*, a cura di Cubeddu F., Roma

ENEA, (2015), "Speciale Terremoti", *Unità Centrale Studi e Strategie Centro Ricerche Casaccia*, a cura di Cubeddu F., Roma

Giovannini D. e Vezzali L., (2016), *Unimore e il terremoto del 2012 in Emilia-Romagna: interventi e ricerche per fronteggiare l'emergenza e sostenere la ripresa*, APM Edizioni

Lombardi M, (1997), *Rischio ambientale e comunicazione*, Franco Angeli

Lo Russo M. A., (2004), *Parole come pietre - La comunicazione del rischio*, Bologna, Baskerville

Luhmann N., (1996), *Sociologia del rischio*, Milano, Bruno Mondadori

Mirauda N., (2006), "Catastrofi e protezione civile: prevenire per risparmiare", Rapporto Italia.

Piegai D., (2014), *Comunicare il rischio - strategie e strumenti*, V edizione, editore EPC

Sitografia

ambiente.regione.emilia-romagna.it settembre 2017
ingvterremoti.wordpress.com ottobre 2017
prevenzionesismica.wordpress.com ottobre 2017
twitter.com/twiperbole novembre 2017
www.carpidiem.it settembre 2017
www.cittametropolitana.bo.it ottobre 2017
www.comunedibologna.it novembre 2017
www.comunedicarpi.it novembre 2017
www.cresa.it ottobre 2017
www.edilportale.com ottobre 2017
www.enea.it novembre 2017
www.energie.unimore.it
www.eucentre.it novembre 2017
www.eurostats.eu novembre 2017
www.ilcorrieredellasera.it novembre 2017
www.ilfattoquotidiano.it novembre 2017
www.ilrestodelcarlino.it novembre 2017
www.ilrestodelcarlino.it/modena novembre 2017
www.internazionale.it ottobre 2017
www.iononrischio.it novembre 2017
www.ingegneriasismicaitaliana.com ottobre 2017
www.ingv.it novembre 2017
www.inu.it ottobre 2017
www.istat.it novembre 2017
www.laRepubblica.it novembre 2017
www.mit.gov.it ottobre 2017

www.openricostruzione.it settembre 2017
www.protezionecivile.gov.it novembre 2017
www.provincia.modena.it novembre 2017
www.radiobruno.it novembre 2017
www.rainews.it novembre 2017
www.regione.emilia-romagna.it/terremoto.it ottobre2017
www.regione.piemonte.it settembre 2017
www.regione.veneto.it settembre 2017
www.rehuis.it ottobre2017
www.staticaesismica.it ottobre2017
www.unimore.it/terremoto.html ottobre2017

