

# Riflessioni geografiche sul disaster management all'Aquila

Giuseppe Forino\*

## 1. Inquadramento economico

Nonostante fosse di media intensità (6,3 Mw), il terremoto in Abruzzo ha causato il numero di vittime più elevato nella UE dal sisma in Irpinia del 1980 e le perdite economiche maggiori (Papanikolaou et al., 2010) da quello di Atene del 1999, pari a circa 2,5 bilioni di dollari (Vos et al., 2010). Visti gli ingenti danni, l'OECD (2010, p. 15) stima in 12 miliardi di euro i costi di ricostruzione. Una particolare attenzione meritano, poi, le stime del Dipartimento della Protezione Civile (2010a) riguardo agli stanziamenti governativi per il periodo 2009-2012 (circa 14 miliardi di euro), che risultano suddivise in cinque punti.

- a) *Emergenza* – Gestione Protezione Civile: art. 7, comma 1 D.Lgs. 39/2009, integrato da assegnazione straordinaria del Ministero dell'Economia e delle Finanze di 100 milioni di euro: 1.380 milioni, di cui 680 per interventi emergenziali e 700 per moduli abitativi del Progetto C.A.S.E.
- b) *Ricostruzione*: art. 14, comma 1 D.Lgs. 39/2009: 4.453,5 milioni, di cui 3.955 da Fas-«Fondo Letta», 408,5 da Fas-«Fondo Matteoli» e 90 da Zona franca urbana dell'Aquila, deliberata dal CIPE il 13 maggio 2010; art. 14, comma 5 D. Lgs. 39/2009 «Prosecuzione della gestione emergenziale»: 667 milioni.
- c) *Altri interventi*: articoli vari D.Lgs. 39/2009: 5.000 milioni, di cui 3.165 per crediti d'imposta, 700 per investimenti di enti previdenziali, 300 per reti viarie e ferroviarie, 214 per edilizia scolastica, 95 per provvidenze a lavoratori e famiglie, 36 per ripresa attività scolastica, 490 per altre misure.
- d) *Risorse attivate da Cassa Depositi e Prestiti*: art. 3, comma 3 D.Lgs. 39/2009: 2.000 milioni finalizzati alla concessione di mutui da parte di istituti di credito, assistiti da garanzia dello Stato, a favore di persone fisiche, per ricostruzione o riparazione di immobili adibiti ad abitazione principale.
- e) *Contributo europeo fondo solidarietà Unione Europea*: 493,7 milioni di euro. Relativamente al Fondo di solidarietà dell'Unione Europea il finanziamento è stato così impiegato: 350 milioni per costruzione Progetto C.A.S.E.; 93,771 milioni di euro per costruzione di M.A.P. e M.U.S.P.; 50 milioni per spese di prima emergenza.

---

\* Roma, Dipartimento MEMOTEF, Sapienza Università di Roma.

Si ringraziano i colleghi Andrea Porru e Francesca Fois per correzioni e suggerimenti.

Circa 68 milioni di finanziamenti sono infine relativi a donazioni private gestite dal Dipartimento o giunte direttamente ad Amministrazioni ed Enti locali e ad altri soggetti, pubblici e di privato sociale, attivi nell'area del cratere sismico.

La portata dei finanziamenti sottolinea l'impatto del sisma in Abruzzo e particolarmente a L'Aquila, la città maggiormente danneggiata e col maggior numero di vittime, pari a circa l'88% (Calandra, 2011, p. 5). L'evento, nella sua drammaticità, poteva dunque essere considerato un banco di prova per testare le capacità del Governo italiano di gestire una calamità naturale: le scelte attuate hanno mostrato aspetti controversi (Alexander, 2010) di seguito analizzati.

## 2. Disaster management e housing

Le pratiche di gestione del disastro, conosciute come *disaster management* in ambito internazionale istituzionale, accademico e tecnico scientifico (Coppola, 2006), sono il «corpo di decisioni politiche e amministrative, attività operative, attori e tecnologie pertinenti le varie fasi del disastro a tutti i livelli» (Lettieri et al., 2009, p. 117). Vari contributi ne attuano una suddivisione in fasi (Alexander, 2002; Coppola, 2006), come il modello in Fig. 1, che illustra le catene causali nella gestione di un evento. Esso mostra come tali pratiche intervengano a vari livelli temporali dell'evento, sia precedentemente sia successivamente ad esso.



Figura 1. Disaster management cycle.

Fonte: Hiscock et al., 2011.

La ciclicità implica la necessità di elaborare strategie di prevenzione e mitigazione del rischio nelle prassi quotidiane delle comunità umane, consentendo loro una vita in sicurezza, con coscienza e responsabilità dei propri luoghi, tramite programmazioni istituzionali, politiche, economiche e sociali

di governo del territorio. La ciclicità dimostra inoltre che le fasi del *disaster management* non sono compartimenti stagni, ma si correlano reciprocamente nei loro rapporti causa-effetto. Periodi di sovrapposizione sono inoltre insiti nello sviluppo stesso del *disaster management* e si traducono sia in aspetti pratici di intervento (Coppola, 2006) che in differenti percezioni individuali e comunitarie dell'evento (Neal, 1997; Richardson, 2005).

In tale contributo il riferimento sarà il periodo post disastro, attualmente vissuto dal cratere sismico abruzzese. Le fasi del post disastro sono il *response* e il *recovery*, paragonabili ai periodi di emergenza e ricostruzione. Non vi è unanimità di pensiero circa l'esistenza di una fase di *response* differente da quella di *recovery*, tanto che il pionieristico studio geografico sulla ricostruzione di Kates e Pijawka (1977) considera l'emergenza all'interno di un'unica fase di ricostruzione, a sua volta suddivisa in differenti periodi (Alexander, 2006). Secondo Severino e Di Pasquale (2002, pp. 205-206), durante l'emergenza «si vuole garantire prevalentemente la pubblica incolumità attraverso il primo soccorso alla popolazione e l'eliminazione dei pericoli incombenti, ma si tende anche ad evitare ulteriori danni prevedibili per le situazioni più compromesse», mentre nella ricostruzione «si vuole provvedere al ripristino delle normali condizioni di vita della popolazione, cercando anche il miglioramento di tali condizioni attraverso azioni volte allo "sviluppo" della zona colpita». Come detto tali fasi hanno momenti di sovrapposizione poiché le pratiche emergenziali non cessano improvvisamente per far posto a quelle di ricostruzione (Kates, Pijawka, 1977) e, anzi, la buona riuscita delle une è imprescindibile per lo sviluppo delle altre.

In emergenza una sfida critica è la fornitura di sistemazioni temporanee per gli evacuati (Olshansky et al., 2006), operazione cruciale per la successiva fase di ricostruzione, segnata dal passaggio graduale da abitazioni temporanee a definitive, col quale garantire il ritorno della popolazione a lavoro, a casa e in un ambiente stabile, con livelli alti di vivibilità sociale ed economica (Olshansky, 2006). La sequenza temporaneo-definitiva rappresenta certamente il caso più classico di sovrapposizione tra emergenza e ricostruzione.

La sistemazione degli evacuati si svolge secondo una prassi consolidata, distinta in quattro fasi (Quarantelli, 1995, cit. in Johnson, 2007): due di *sheltering* (*emergency* e *temporary*), nell'immediato post disastro, e due di *housing* (*temporary* e *permanent*), che denotano il ritorno alla normalità familiare, lavorativa, individuale e comunitaria.

L'*emergency sheltering* è una soluzione di rifugio di fortuna immediatamente dopo l'evento (le autovetture, ad esempio); il *temporary sheltering* indica soluzioni temporanee di emergenza, quali campi tende, caserme, strutture sportive; il *temporary housing* indica il passaggio in strutture temporanee di accoglienza quali prefabbricati o appartamenti in affitto, mentre il *permanent housing* è il trasferimento in una casa definitiva dove pianificare una vita su base permanente.

Tali fasi si attuano con tempi e modalità differenti a seconda dell'entità dei danni e delle situazioni contingenti locali. In Italia, nel caso esemplifica-

tivo dei terremoti, tale prassi è stata utilizzata in seguito agli eventi in Friuli nel 1976 (Strassoldo, Cattarinussi, 1978; Geipel, 1979 e 1991; Hogg, 1980; Cattarinussi, 1982), in Campania e Basilicata nel 1980 (Alexander, 1984; Rossi, 1993), così come in Umbria nel 1997 e in Molise nel 2002. In tali territori si approntarono campi tenda per poi provvedere al trasferimento degli sfollati in strutture prefabbricate, rimosse nel corso degli anni, seppur con diversi ritardi e tranne tristi eccezioni, per far posto a sistemazioni definitive. Ogni riflessione su tale *modus operandi* deve comunque tener conto di differenze storiche, culturali, economiche e fisiche dei territori (Nimis, 2009), nonché delle differenti capacità di coordinamento delle catene dei soccorsi.

### 3. Riflessioni geografiche su disaster management e housing all'Aquila

## GEOGRAFIA

SEMESTRALE DI STUDI E RICERCHE DI

Di seguito si analizzeranno sinteticamente le pratiche di *disaster management* attuate nel caso del terremoto aquilano, focalizzandosi particolarmente sul periodo cruciale della transizione tra fase di emergenza e ricostruzione. Non ci si soffermerà sulla descrizione di ciò che è accaduto, ampiamente discusso in dibattiti pubblici, scientifici e politici, né si entrerà nel merito di dettagli tecnici. Si contestualizzeranno invece le scelte effettuate, rivisitate in ottica geografica all'interno dello scenario sociale aquilano. Sebbene l'evento abbia coinvolto un cratere di 57 comuni, ci si concentrerà sulla città dell'Aquila, il comune più grande per estensione e popolazione, nel quale sono stati realizzati gli interventi più significativi.

Come da prassi nel caso di calamità naturali, anche per il terremoto del 6 aprile il Consiglio dei Ministri ha deliberato lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale in stretto riferimento alla qualità e alla natura degli eventi (L. 225/1992, art. 5 c. 1). Esso viene emanato lo stesso 6 aprile da un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, con il quale si dichiarava lo stato di emergenza, tuttora in vigore dopo una prima proroga al 31/12/2010 (Mantini, 2010, p. 27), una ulteriore al 31/12/2011 (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 119 del 17/12/2010) e una recente a data da destinarsi del governo transitorio di Mario Monti (Consiglio dei Ministri, n. 5, del 4/12/2011). Il sopraggiungere della calamità ha fatto sì che il Governo italiano adottasse tre misure simultanee di emergenza, destinate all'accoglienza degli sfollati: l'evacuazione totale del centro storico dell'Aquila, per la prima volta nell'Italia moderna tramite decreto governativo (Alexander, 2010), e la conseguente dichiarazione dell'area come «zona rossa» invalicabile; l'approntamento di 171 tendopoli; la progettazione e realizzazione di strutture abitative di emergenza nell'intero cratere.

Queste sono di due tipologie: 7.070 M.A.P. (Moduli Abitativi Provvisori) di legno, di cui 2.831 nel comune dell'Aquila e 4.249 negli altri comuni del cratere (Commissario per la Ricostruzione, 2011, Report 4 ottobre) e «moduli abitativi destinati ad una durevole utilizzazione» (L. 39/2009, art. 2, c.1) in cemento armato, per il solo comune dell'Aquila. I suddetti moduli prendono il nome di Progetto C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili ed Eco-compatibili) (Calvi, Spaziante, 2009) e constano di 4.449 alloggi in 185 nuovi edifici in 19 aree, precedentemente ad uso agricolo (Fig. 2).



Figura 2. Le aree del Progetto C.A.S.E. distribuite sul territorio dell'Aquila.

Fonte: Dipartimento della Protezione Civile, 2009.

I beneficiari dell'alloggio in tali edifici sono gli evacuati dalla «zona rossa» o coloro la cui abitazione sia stata classificata «da abbattere» (cat. E) o «sotto-posta a rischio esterno» (cat. F). Qualora nel corso del tempo l'agibilità dell'edificio si modifichi, a seguito della ripermimetrazione della «zona rossa» o della rimozione del rischio esterno e, di conseguenza, l'edificio venga declassato a categorie inferiori (A, B o C), i tenutari devono dichiarare tali modifiche e restare nel Progetto solo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione dei lavori di abitabilità dell'edificio danneggiato (Commissario per la Ricostruzione, 2011). I costi del Progetto C.A.S.E. sono elencati nella Tab. I.

La dichiarazione dello stato di emergenza comporta la possibilità di deviare dall'*iter* legislativo e burocratico vigente per l'espletamento delle attività necessarie al superamento dell'emergenza. In riferimento al Progetto C.A.S.E., ciò implica la possibilità di agire «in presenza di un triplice deficit: legale, politico-amministrativo, tecnico-professionale» (Mantini, 2010, p. 16). Se da un lato si rilevano osservazioni sull'espletamento delle pratiche emergenziali, dall'altro ne sorgono ulteriori riguardanti il Progetto C.A.S.E., il suo impatto sociale (Calandra, 2011) e ambientale (Alexander, 2010), il contributo allo sfaldamento della comunità preesistente (Microdis, 2011) e le problematiche relative alla presente e futura gestione del territorio (Frisch, 2009; Alexander, 2010). Si evidenziano la mancata considerazione dei bisogni della comunità aquilana e il suo smembramento tramite dispersione abitativa su tutta la superficie comunale e come, in sede decisionale, non siano state analizzate la complessità del territorio e le connessioni tra variabili sociali, economiche, politiche e ambientali sia nel breve che nel lungo periodo.

Tabella I. Costi parametrici sostenuti per l'intero intervento, calcolato su 164,29 edifici equivalenti, Iva esclusa.

	Costo complessivo (milioni euro)	Costo medio per edificio (164,29)	Costo medio per alloggio (4.084)	Costo medio mq di slp (superficie lorda di pavimento)	Peso percentuale
<b>Abitazioni</b>					
Scavi e fondazioni	122	742.589	29.873	413	18,63%
Isolamento sismico	10	60.868	2.449	34	1,53%
Edificio sopra piastra	359	2.185.160	87.904	1.214	54,81%
<b>Totale abitazioni</b>	<b>491</b>	<b>2.998.618</b>	<b>120.225</b>	<b>1.660</b>	
<b>Opere urbanistiche e complementari</b>					
Urbanizzazioni primarie e opere di completamento (opere di sostegno dei terreni, opere di drenaggio, strade, fognature, adduzioni acqua, gas ed energia elettrica, opere varie di completamento)	73	444.336	17.875	247	11,15%
Verde e arredo urbano	13	79.128	3.183	44	1,98%
Abbattimento barriere architettoniche	12	73.042	2.938	41	1,83%
Arredi, complementi e pulizie	46	279.993	11.263	156	7,02%
Spese generali e tecniche	20	121.736	4.897	68	3,05%
<b>Totali generali</b>	<b>655</b>	<b>3.986.853</b>	<b>160.382</b>	<b>2.215</b>	<b>100,00%</b>

SEMESTRALE DI STUDI E RICERCHE DI GEOGRAFIA

Fonte: Calvi, Spaziante, 2009, p. 247.

Come infatti titolato sulla rivista *Progettazione Sismica* (3/2009) dal coordinatore generale del Dipartimento della Protezione Civile, Vincenzo Spaziante, e dal responsabile generale, progettista e direttore dei lavori del Consorzio ForCASE, Gian Michele Calvi, il Progetto C.A.S.E. si pone come «ricostruzione tra provvisorio e definitivo». La particolarità dell'intervento risiede nel riferimento alla «ricostruzione», che richiama soluzioni definitive e stabili sul territorio, nonostante esso sia sorto per specifiche esigenze emergenziali. Ci si riferisce così al fatto che, nonostante la temporaneità della fruizione delle strutture da parte degli evacuati, esse siano permanenti sul territorio anche dopo la cessazione dell'esigenza. In termini di *housing* il Progetto C.A.S.E. è un intervento di *temporary housing*, ma permanente sul territorio e non rimo-

vibile. Si pongono dunque problemi di «riconversione» delle strutture una volta terminata l'emergenza abitativa e, al momento, ci sono solo ipotesi che avranno bisogno di essere validate nel tempo. A tal proposito, infatti, gli stessi Calvi e Spaziante (2009, p. 248) scrivono:

Le abitazioni entreranno dunque a fare parte del patrimonio comunale e potranno essere successivamente utilizzate per ospitare categorie di popolazione particolarmente fragili (ad esempio anziani) ma soprattutto per costituire possibili residenze studentesche in relazione al forte fabbisogno di abitazioni degli studenti iscritti all'università de L'Aquila provenienti da altre province e regioni. Non è da escludere che nel prossimo futuro le disponibilità di abitazioni per studenti a prezzo controllato possa diventare una forte caratterizzazione dell'università, modificandone positivamente la capacità di attrazione, le politiche di reclutamento degli studenti e la loro provenienza geografica.

Sul vecchio sito web della Protezione Civile, invece, si scrive che:

Quando la vera e propria ricostruzione sarà completata, sarà la collettività a decidere il nuovo uso di questi quartieri, che potranno essere riutilizzati in futuro come residenze per studenti o sistemazioni turistiche (Dipartimento della Protezione Civile, 2010b).

Infine, l'allora Presidente del Consiglio, Silvio Berlusconi, affermò in un'intervista che:

Una volta che le case saranno ricostruite, i moduli abitativi diventeranno i nuovi campus universitari in modo tale che gli studenti avranno a disposizione non una stanza, ma un vero e proprio appartamento (Panorama.it sito web, 2009).

Le proposte effettuate esprimono un senso di vaghezza e non sembrano essere sottese alla necessità di integrare i complessi antisismici con il tessuto insediativo e sociale locale. L'emanazione del decreto sulla ricostruzione con un lasso di tempo di appena 22 giorni dall'evento (dal 6 al 28 aprile) non è stato probabilmente sufficiente per considerare una visione di intervento più ampia e a lungo termine, limitandone lo sguardo al breve periodo (Alexander, 2010). La pianificazione nel *disaster management* dovrebbe invece essere realizzata tenendo conto di aspetti sociali, politici ed economici del territorio (Birkmann, 1998). In particolare, la pianificazione post disastro deve:

- offrire visioni future;
- provvedere idee di riferimento con basi solide di fatti, obiettivi e politiche che consentano tale visione;
- proporre considerazioni ad ampio raggio nelle azioni di recupero a breve termine per promuovere uno sviluppo dei territori socialmente giusto, economicamente percorribile, compatibile con l'ambiente e che diminuisca la vulnerabilità dell'area, sempre considerando flessibilità e dinamismo degli eventi (Berke, Campanella, 2006).

Sulla base di tali presupposti è opportuno quindi riflettere sul caso aquilano, utilizzando i contributi di studiosi che se ne sono occupati in ottica spaziale e territoriale. L'architetto Frisch (2009, p. 27) scrive in riferimento al Progetto C.A.S.E.:

Nulla di ciò che è stato programmato sembra essere stato pianificato. Anzi, al metodo della pianificazione, della valutazione e della ponderazione degli interventi, sembra essersi sostituito un procedere per slogan, risultato di semplificazioni brutali. La ricostruzione dell'Aquila sembra così essersi ridotta a una questione edilizia, mentre non è affrontata in nessun modo la dimensione urbanistica o territoriale del problema.

Alla stessa stregua la geografa aquilana Calandra (2011, p. 10) asserisce che il Progetto C.A.S.E. condiziona la costruzione futura della socialità aquilana

[...] perché tale scelta vincola la ri-progettazione futura degli spazi di vita, di lavoro, di socialità a decisioni prese in piena fase emergenziale per dare risposta ad un bisogno, quello abitativo, comunque temporaneo e transitorio in quanto legato alla ricostruzione. Ma soprattutto i C.A.S.E. ipotecano la costruzione futura della nuova socialità aquilana perché la riconfigurazione della speranza finisce per basarsi su presupposti di non comunicazione e di non elaborazione condivisa di una nuova idea di territorio e di volontà politica della città.

Tali contributi sottolineano come, da un lato, sia mancata una visione futura dell'intervento e delle complessità relazionali ad esso sottese e, dall'altro, siano presenti scenari impattanti, attuali e futuri, non considerati nelle fasi preparatorie. La marginalizzazione di un'ottica di lungo periodo fa sì che il Progetto C.A.S.E. sia un intervento invasivo su aree precedentemente agricole (Frisch, 2009) come le frazioni aquilane ora urbanizzate, ponendo necessità di infrastrutturazione, accessibilità e dotazione di servizi.

Il Progetto C.A.S.E. soddisferebbe le ipotesi di Calvi e Spaziante solo se integrato in un contesto universitario in grado di ottemperare i bisogni degli studenti e in un distretto turistico florido. Il territorio aquilano, invece, ha un tessuto economico che come in ogni caso di disastro (Park et al., 2010) ha subito perdite sia economiche che produttive senza poter garantire, almeno al momento, funzioni attrattive per il radicamento dei giovani o per attività turistiche rilevanti. Dopo quasi tre anni dal sisma, la città stenta infatti a uscire da una congiuntura economica che era e resta critica sia a livello regionale (CRESA, 2011) che provinciale e comunale (Landini, Massimi, 2010), con settori in crescita nell'economia aquilana solo per costruzioni, alberghi e pubblici esercizi (Bazzucchi, 2011). La ripartenza economica della città non può, inoltre, attuarsi senza il rilancio del centro storico, considerando la peculiarità dell'Aquila come città territorio e città di fondazione (Clementi, Piroddi, 1988) per la quale esso era il fulcro della vita culturale, sociale ed economica aquilana (Frisch, 2009). Insieme alla sua ripartenza, occorre sottolineare l'importanza dei piani di ricostruzione delle frazioni, alcune delle quali si sono organizzate per proporre uno «dal basso» (ad esempio a Tempera, Asser-

gi, Paganica, San Gregorio). Ancora, l'integrazione non può proseguire se non si ha presente una programmazione per la locale università, dato che una delle possibilità di fruizione futura sembra proprio quella di residenza universitaria. L'importanza dell'università per la storia aquilana, riconosciuta a livello cittadino, dovrebbe essere confermata evitandone l'ulteriore smembramento territoriale dopo il danneggiamento delle sue strutture nel centro storico e, soprattutto, migliorando accessibilità, recettività e infrastrutturazione per quelle facoltà in permanenza temporanea in aree lontane (ad esempio quella di Lettere e Filosofia nell'area industriale di Bazzano). Il sistema universitario in passato ha rappresentato una delle «aziende» aquilane trainanti, tanto che Bazzucchi (2009; 2011, p. 12) stima in 11.000 euro le spese di uno studente fuori sede all'Aquila per una spesa totale (circa 17.000 studenti fuori sede) tra 135 e 150 milioni di euro. È invece recente, ad esempio, la notizia del calo del 20% di immatricolazioni per la Facoltà di Lettere e Filosofia per l'anno accademico 2011/2012, per il quale a nulla è servito l'esonero tasse nel periodo post terremoto a fronte della chiusura della mensa e della carenza dei trasporti (IlCapoluogo.it sito web, 16/10/2011). L'integrazione dovrebbe inoltre prevedere anche la connessione tra le aree del Progetto C.A.S.E. e i centri storici delle frazioni, solo per alcuni dei quali sono in progettazione e presentazione i piani di ricostruzione.

#### 4. Conclusioni

Con il presente contributo non si è voluto affermare che il Progetto C.A.S.E. sia una scelta senza futuro o aprioristicamente errata, sebbene mostri molte criticità. L'intenzione è invece quella di mettere in guardia sul fatto che, qualunque sia l'utilizzo futuro degli edifici sulle 19 aree, esso non può prescindere da:

- integrazione con il tessuto fisico e sociale dell'Aquila;
- necessità di un territorio competitivo e in grado di attirare e garantire opportunità economiche e sociali ai propri cittadini (Landini, Massimi, 2010);
- necessità di condivisione delle scelte con gli abitanti, come opportunità di discussione e di crescita culturale e non mero momento retorico.

L'attuale congiuntura economica, il delicato momento politico italiano e il forte impatto del sisma sulle funzioni economiche precedenti minano le opportunità di ripresa e di sviluppo del contesto aquilano, ponendo dubbi circa le possibilità di riutilizzo delle aree del Progetto C.A.S.E., che varie fonti dimostrano invece poco ponderate. Come prassi future di *disaster management*, allora, il caso aquilano dimostra che esse sono da ripensare in chiave di contestualizzazione e integrazione territoriale, e non solo di progettazione architettonica. Esse devono inoltre garantire una visione a lungo termine, che tenga conto di ciò che è stato, è e sarà il territorio destinatario degli interventi. Esse infine devono garantire ampio spazio decisionale ai cittadini, beneficiari e fine ultimo della gestione dei disastri.

## Bibliografia

- ALEXANDER D., *Housing Crisis after Natural Disaster: the Aftermath of the November 1980 Southern Italian Earthquake*, in «Geoforum», 15, 4, 1984, pp. 489-516.
- ALEXANDER D.E., *Principles of Emergency Planning and Management*, New York, Oxford University Press, 2002.
- ALEXANDER D., "From Rubble to Monument" revisited. *Modernized perspectives on recovery from disaster*, in ALEXANDER D., DAVIDSON C.H., FOX A., JOHNSON C., LIZZARALDE G. (a cura di), *Post-disaster reconstruction. Meeting Stakeholder Interests. Proceedings of a Conference held at the Scuola di Sanità Militare Florence, Italy (17-19 May 2006)*, Firenze, Firenze University Press, 2006, pp. xiii-xxii.
- ALEXANDER D.E., *The L'Aquila Earthquake of 6 April 2009 and Italian Government Policy on Disaster Response*, in «Journal of Natural Resources Policy Research», 2, 4, 2010, pp. 325-342.
- ALEXANDER D.E., *La Protezione civile tra scandali e disastri naturali*, in PASOTTI E., GUALMINI E. (a cura di), *Politica in Italia. I fatti dell'anno e le interpretazioni*, Bologna, Il Mulino, 2011, cap. 7.
- ALEXANDER D., DAVIDSON C.H., FOX A., JOHNSON C., LIZZARALDE G. (a cura di), *Post-disaster reconstruction. Meeting Stakeholder Interests. Proceedings of a Conference held at the Scuola di Sanità Militare Florence, Italy (17-19 May 2006)*, Firenze, Firenze University Press, 2006.
- BAZZUCCHI A., *Gli effetti economici del terremoto: una prima valutazione*, in «Congiuntura Economica Abruzzese», 1, 2009, pp. 12-14.
- BAZZUCCHI A., *L'Abruzzo e il cratere sismico: economie a confronto prima e dopo il terremoto*, in «Congiuntura Economica Abruzzese», S1, 2011.
- BERKE P.R., CAMPANELLA T.J., *Planning for Post disaster Resiliency*, in «The Annals of the American Academy of Political and Social Science», 604, 2006, pp. 192-207.
- BIRKMANN J., *Policies for Guiding Planning for Post- Disaster Recovery and Reconstruction*, in SCHWAB J. ET AL. (a cura di), *Planning for Post-Disaster Recovery and Reconstruction*, Chicago, Ill., American Planning Association (PAS Report) 483/484, 1998, cap. 3.
- CALANDRA L.M., *Per una geografia sociale dell'Aquila post sisma: comunicazione visuale e nuove forme di democrazia*, Paper presentato al IV Colloquio italo-francese di Geografia Sociale (30 marzo-1 aprile 2011), Roma, 2011.
- CALVI G.M., SPAZIANTE V., *La ricostruzione tra provvisorio e definitivo: il Progetto C.A.S.E.*, in «Progettazione Sismica», 3, 2009, pp. 227-252.
- CATTARINUSSI B., *Victims, primary groups and community after the Friuli earthquake*, in JONES B.G., TOMAZEVIC M. (a cura di), *Social and economic Aspects of Earthquakes, Program in Urban and Regional Studies*, Ithaca, NY, Cornell University, 1982, pp. 519-532.
- CLEMENTI A., PIRODDI E., *Le città nella storia d'Italia. L'Aquila*, Bari, Laterza, 1988.
- COMMISSARIO PER LA RICOSTRUZIONE, *Alloggi C.A.S.E. e M.A.P., scatta automati-*

- amente la proroga dei contratti per i quali sussistono ancora i requisiti, 2011, in <http://www.commissarioperlaricostruzione.it/Informare/Archivio-notizie/Alloggi-C.A.S.E.-e-M.A.P.-scatta-automaticamente-la-proroga-dei-contratti-per-i-quali-sussistono-ancora-i-requisiti>.
- COPPOLA D.P., *Introduction to International Disaster Management*, Oxford, Elsevier, 2006.
- CRESA, *Economia e Società in Abruzzo. Rapporto 2010*, L'Aquila, 2011.
- DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE, *Aree Progetto CASE*, 2009, [http://www.protezionecivile.gov.it/docs/www.ulpiano11.com/docs/Aree\\_progetto\\_CASE6.jpg](http://www.protezionecivile.gov.it/docs/www.ulpiano11.com/docs/Aree_progetto_CASE6.jpg).
- DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE, *Il governo e il terremoto in Abruzzo. La ricostruzione*, 2010a, <http://www.protezionecivile.gov.it/cms/attach/editor/Senato7OTT2010CORR%5b1%5d.pdf>.
- DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE, *Usi futuri*, 2010b, [http://www.protezionecivile.gov.it/cms/view.php?dir\\_pk=395&cms\\_pk=15960](http://www.protezionecivile.gov.it/cms/view.php?dir_pk=395&cms_pk=15960).
- FRISCH G.J., *L'Aquila. Non si uccide così anche una città?*, Napoli, Clean, 2009.
- GEIPEL R., *Friuli. Aspetti sociogeografici di una catastrofe sismica* [Ed. It. a cura di VALUSSI G.], Milano, Franco Angeli, 1979.
- GEIPEL R., *Long-Term Consequences of Disasters: The Reconstruction of Friuli, Italy, in its International Context, 1976-1988*, Londra, Springer, 1991.
- HAAS J.E., KATES R.W., BOWDEN M.J. (a cura di), *Reconstruction Following Disaster*, MIT Press, 1977.
- HISCOCK D., LIVITT A., PIIRTONIEMI K., *Disaster Management Cycle*, 2011, <http://pre-drp.org/about-2/disaster-management-cycle>.
- HOGG S.J., *Reconstruction Following Seismic Disaster in Venzona, Friuli*, in «Disasters», 4, 2, 1980, pp. 173-185.
- ILCAPOLUOGO.IT sito web, *Università: Lettere perde studenti, matricole in fuga*, 2011, <http://www.ilcapoluogo.it/News/Attualita/Universita-Lettere-perde-studenti-matricole-in-fuga-67469>.
- JONES B.G., TOMAZEVIC M. (a cura di), *Social and economic Aspects of Earthquakes, Program in Urban and Regional Studies*, Ithaca, NY, Cornell University, 1982.
- JOHNSON C., *Strategic planning for post-disaster temporary housing*, in «Disasters», 31, 4, 2007, pp. 435-445.
- KATES R.W., PIJAWKA D., *From Rubble to Monument: the Pace of Reconstruction*, in HAAS J.E., KATES R.W., BOWDEN M.J. (a cura di), *Reconstruction Following Disaster*, MIT Press, 1977, pp. 1-23.
- LANDINI P., MASSIMI G., *Sismicità, insediamento, economia. Analisi geografica nelle aree del terremoto d'Abruzzo*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», 2, 2010, pp. 287-339.
- LETTIERI E., MASELLA C., RADAELLI G., *Disaster management: findings from a systematic review*, in «Disaster Prevention and Management», 18, 2, 2009, pp. 117-136.
- MANTINI P. (a cura di), *Il diritto pubblico dell'emergenza e della ricostruzione in Abruzzo*, Padova, Cedam, 2010.

- MICRODIS, *Summary Statistics: Italy – L'Aquila, Abruzzo, 6 April 2009 Earthquake*, EC-FP6 Microdis Project, Bruxelles, 2011.
- NEAL D.M., *Reconsidering the Phases of Disaster*, in «International Journal of Mass Emergencies and Disasters», 15, 2, 1997, pp. 239-264.
- NIMIS G.P., *Terre mobili. Dal Belice al Friuli, dall'Umbria all'Abruzzo*, Roma, Donzelli, 2009.
- OECD, *OECD Reviews of Risk Management Policies: Italy 2010*, Review of the Italian National Civil Protection System, 2010.
- OLSHANSKY R.B., *Planning After Hurricane Katrina*, in «Journal of the American Planning Association», 72, 2, 2006, pp. 147-153.
- OLSHANSKY R.B., JOHNSON L.A., TOPPING K.C., *Rebuilding Communities Following Disaster: Lessons from Kobe and Los Angeles*, in «Built Environment», 32, 4, 2006, pp. 354-374.
- PANORAMA.IT sito web, *Berlusconi progetta la rinascita dell'Abruzzo: "Case per 13000 persone, pronte a novembre"*, 2009, <http://blog.panorama.it/italia/2009/05/14/case-per-13mila-persone-berlusconi-progetta-la-rinascita-dell-abruzzo/>.
- PAPANIKOLAOU I.D., LEKKAS E.L., ROBERTS G.P., MCGUIRE B., FOUNTOULIS I.G., PARCHARIDIS I., FOUMELIS M., *The 2009 L'Aquila Earthquake: Findings and Implications*, Londra, Aon Benfield UCL Hazard Research Centre, 2009.
- PARK J., CHO J., ROSE A., *Modeling a major source of economic resilience to disasters: recapturing lost production*, in «Natural Hazards», 58, 1, 2010, pp. 163-182.
- RICHARDSON B., *The Phases of Disaster as a Relationship Between Structure and Meaning*, in «International Journal of Mass emergencies and Disasters», 23, 3, 2005, pp. 27-54.
- ROSSI I., *Community Reconstruction After an Earthquake. Dialectical Sociology in Action*, Santa Barbara, Praeger, 1993.
- SCHWAB J. ET AL., *Planning for Post-Disaster Recovery and Reconstruction*, Chicago, Ill., American Planning Association (PAS Report) 483/484, 1998.
- SEVERINO M., DI PASQUALE G., *Procedure per la ricostruzione post-sisma: analisi e proposte*, Firenze, Alinea, 2002.
- STRASSOLDO R., CATTARINUSSI B. (a cura di), *Friuli: la prova del terremoto*, Milano, Franco Angeli, 1978.
- VOS F., RODRIGUEZ J., BELOW R., GUHA-SAPIR D., *Annual Disaster Statistical Review 2009. The numbers and trends*, Lovanio, CRED Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, 2010.

### ***Abstract - Geographical considerations regarding the disaster management in L'Aquila***

The aim of the paper is to shed light on disaster management and housing practices after the L'Aquila earthquake on 6<sup>th</sup> April 2009. After a brief introduction regarding disaster management and housing issues, the Author analyzes post disaster strategies enacted by Italian Government and Civil Protection in L'Aquila. Particularly, the Author describes the new earthquake-proof building project for recovering evacuees, called C.A.S.E. project, and he proposes some reflections about the future reuse of these buildings after the end of emergency period. Finally, the paper seeks to emphasize the necessity of integrating the complexes of the C.A.S.E. project in the economic, social and environmental context of the city of L'Aquila.

#### ***Keywords***

L'Aquila, disaster management, earthquake, post emergency period.

### ***Résumé - Réflexions géographiques sur le disaster management à L'Aquila***

L'objectif de cet article est de décrire les procédures de gestion du désastre après le tremblement de terre de L'Aquila du 6 avril 2009. Après une brève introduction sur la gestion de l'urgence, l'Auteur analyse les stratégies post-séisme adoptés à L'Aquila par le Gouvernement Italien et par la Protection Civile. L'Auteur s'arrête notamment sur les nouveaux projets de constructions antisismiques destinées aux évacués, appelé projet C.A.S.E., et il propose quelques réflexions sur l'éventuelle réutilisation de ces structures. Enfin, l'article cherche à rappeler la nécessité de compléter les complexes du projet C.A.S.E. dans le contexte environnemental, économique et social de la ville de L'Aquila.

#### ***Mots-clés***

L'Aquila, gestion des catastrophes, période successive à l'urgence, tremblement de terre.