



IFAU 18

2ND INTERNATIONAL FORUM ON ARCHITECTURE AND URBANISM
PESCARA • ITALY

A CURA DI
LORENZO PIGNATTI PIERO ROVIGATTI
FILIPPO ANGELOCCI MARCELLO VILLANI

estratto dal volume

RIES FRAGILE TERRITORIES FR

08 09 10 XI 18

DdA
pescara


GANGEMI EDITORE
INTERNATIONAL

STUDI E RICERCHE DI ARCHITETTURA
Collana del Dipartimento di Architettura
Università degli Studi G.d'Annunzio, Chieti - Pescara

©

Proprietà letteraria riservata
Gangemi Editore spa
Via Giulia 142, Roma
www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa
pubblicazione può essere
memorizzata, fotocopiata o
comunque riprodotta senza
le dovute autorizzazioni.

Le nostre edizioni sono
disponibili in Italia e all'estero
anche in versione ebook.

Our publications, both as books
and ebooks, are available in Italy
and abroad.

ISBN 978-88-492-3667-5

UNIVERSITÀ



PATROCINI



COMUNICAZIONE



estratto

A CURA DI

LORENZO PIGNATTI
FILIPPO ANGELUCCI

PIERO ROVIGATTI
MARCELLO VILLANI

RIES FRAGILE TERRITORIES FR

08 09 10 XI 18



INDICE

INDICE

STRUTTURA ORGANIZZATIVA IFAU 2018 Organization of IFAU 2018	18
CALL TERRITORI FRAGILI Paesaggi_Città_Architetture	22
CALL FRAGILE TERRITORIES Landscapes_Cities_Architecture	24
PHOTO STORY di Ifau 2018 a Pescara	30
SESSIONE 01 SESSION 01	42
PUBLIC SQUARES IN ADRIATIC AND IONIAN CITIES	44
SPAZI PUBBLICI DI CITTÀ ADRIATICHE E IONICHE	
Coordinators Coordinatori:	
Prof. Adriano Ghisetti, Prof. Marcello Villani, DdA, Pescara	
001. <i>Una quinta sul mare. Piazza Unità d'Italia a Trieste fra Architettura e Identità</i>	46
Federico Bulfone Gransinigh, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
002. <i>Trasformazioni urbane nell'area delle Sciabiche a Brindisi: verso nuove forme di socialità?</i>	54
Lucia Cappiello, Università della Basilicata	
003. <i>Il ruolo del paesaggio antico nella costruzione di spazi pubblici identitari. Pikionis e il Parco dell'Acropoli ad Atene (1954-1958)</i>	62
Alessandra Carlini, Università Roma Tre	
004. <i>Mediterranean classicism in Jože Plečnik's unrealised projects</i>	70
Mihael Dešman, University of Ljubljana	
005. <i>Piazze e spazi pubblici a pescara tra '800 e '900.</i>	78
Adele Fiadino, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
006. <i>The historical reenactments: new urban rituals containing cultural fragilities</i>	86
Lia Giancristofaro, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
007. <i>Lecce: da Piazza dei Mercadanti a Piazza Sant'Oronzo. L'interpretazione del passato</i>	94
Raffaele Giannantonio, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
008. <i>Il rilievo della Grotta di San Michele Arcangelo di Olevano sul Tusciano (Salerno)</i>	102
Ilenia Gioia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	
009. <i>La città di Valona in Albania. Disegni e rilievi di città e territorio</i>	108
Andrea Improta, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	
010. <i>The role of the elements of the urban public space for the purposes of microclimatic mediation</i>	112
Michele Lepore, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
011. <i>La trasformazione architettonica e urbana di Jesi alla fine del XV secolo. Il Palazzo della Signoria e piazza Colocci</i>	120
Claudio Mazzanti, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
012. <i>Piazze militari ioniche. La Fortezza di Kerkira nella città vecchia di Corfù</i>	128
Enrico Mirra, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	
013. <i>Analisi di uno spazio urbano: Piazza Salotto letture e riconfigurazioni tra alterazioni e fragilità</i>	136
Caterina Palestini, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	

014. <i>Il restauro della chiesa Madonna della Nova (Ostuni, Brindisi): indagini diagnostiche, conservazione integrata e rigenerazione urbana</i>	144
Ilaria Pecoraro, Sapienza Università di Roma; Dario Flore, Claudia Turco, liberi professionisti; Francesca Clarizia, Politecnico di Bari; Marivita Suma, Politecnico di Milano	
015. <i>Dicotomie dello Spazio Pubblico Arbëreshe</i>	152
Veronica Salomone, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara Alfredo Mantini, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
016. <i>Il disegno del territorio archeologico. Il sito di Butrinto in Albania</i>	160
Francesco Scialla, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	
SESSIONE 02 SESSION 02	166
FRAGILE TRANSITION. CITIES, PLANS AND PROJECTS OF URBAN RESILIENCE CITTÀ, PIANI E PROGETTI DI RESILIENZA URBANA	168
Coordinators/Coordinatori: Prof. Roberto Mascarucci, Prof. Piero Rovigatti, DdA, Pescara	
017. <i>The public participation through projects and initiatives of developing the informal sector</i>	172
Amr Abdelfattah, German University in Cairo	
018. <i>The fragility in the land of refugees: jordan and the irrepressible phenomenon of refugee camps</i>	180
Hind Alshoubaki, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara Lucio Zazzara, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
019. <i>Mahala – a Critical Perspective on a Changing. Residential Culture in Sarajevo"</i>	188
Emina Arapčić, International Burch University, Sarajevo; Emina Zejnilović, International Burch University, Sarajevo; Erna Husukić, International Burch University, Sarajevo	
020. <i>Città adriatica e collina coltivata: la solidarietà ecologica</i>	196
Ottavia Aristone, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara Angela Cimini, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
021. <i>[In]Fragile landscapes. The red infrastructure network for a resilient city</i>	204
Giovanni Bello, Università Telematica Pegaso	
022. <i>MAPS european program case-study. Military Assets as Public Spaces</i>	210
Guya Bertelli, Politecnico di Milano; Pasquale Mei, Politecnico di Milano; Michele Roda, Politecnico di Milano	
023. <i>Planing peripheral using Urbanscape Emanation for creating vibrant cities</i>	218
Bojana Bojanić Obad Šćitaroci, University of Zagreb; Ana Sopina, University of Zagreb	
024. <i>Piano di Recupero del Patrimonio Edilizio per l'area tra via Lazio e via Gobetti, Pescara. Progetto di riqualificazione urbana attraverso il recupero del tessuto storico e la creazione di spazi pubblici</i>	226
Martina Bordoni, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
025. <i>Antiche città e nuovi municipi: le fragili identità nella città metropolitana</i>	232
Francesca Calace, Polytechnic of Bari	
026. <i>The changing city. Good practices of resilience and sustainability</i>	240
Teresa Ciloni, University of Palermo	

027. *Le infrastrutture verdi e blu nel progetto della città contemporanea. Il nuovo P.R.G della città di Messina come dispositivo di un'operazione valoriale diffusa* 248
Stefania D'Alterio, Università degli Studi di Napoli Federico II
028. *Dopo il Local Plan? I nodi non risolti del progetto urbano nella fragilità territoriale albanese: riflessione aperta sugli ambiti territoriali di Lezha e Kruje* 256
Giuseppe De Luca, Università Cattolica, Nostra Signora del Buon Consiglio (Tirana) – Università degli Studi di Firenze; Luca Di Figlia, Università Cattolica, Nostra Signora del Buon Consiglio (Tirana) – Università degli Studi di Firenze
029. *Ritessere e innovare paesaggi e spazi urbani fragili* 264
Claudia Di Girolamo, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
030. *A branding strategy for drawing resilient communities and habitats in emergency places* 272
Maddalena Ferretti, Università Politecnica delle Marche
031. *La pianificazione urbana: una reale strategia di mitigazione del rischio sismico* 280
Antonia Fratino, Università Politecnica delle Marche
032. *Precision Environmental Planning: strumenti e metodi innovativi per una "pianificazione ambientale di precisione"* 288
Paolo Fusero, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
Piero Di Carlo, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
Raffaella Massacesi, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
Lorenzo Massimiano, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
Maura Mantelli, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
Tullia Rinaldi, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
033. *Rigenerazione Urbana e Sociale: il caso Monterusciello Agro-City* 296
Roberto Gerundo, Comune di Pozzuoli (NA); Renata Lopez, Comune di Pozzuoli (NA);
Livia Russo, Comune di Pozzuoli (NA)
034. *Resilience of the Moorish Hydrological Society face to environmental and entropic fragility: Case of Testour* 304
Sahar Karray, Sousse, Tunisia; Ángel Raúl Ruiz Pulpón, Universidad de Castilla-la Mancha;
Hichem Rejeb, Sousse, Tunisia
035. *Coastal domains: Ionian ecologies* 312
Demetra Katsota, University of Patras; Constantinos Petrakos, University of Patras
036. *Fragmented Geographies as a Tool of Spatial Resistance: the case of Khan Al-Ahmar, Palestine* 320
Sara Khasib, Birzeit University, Palestine; Mohammad Abualrob, Birzeit University, Palestine
037. *Pumping new blood into obsolete buildings in fragile territories. Leisure & Hospitality: two mixed-use projects for Olbia (Italy) and Sanya (China), at the frontier of teaching, researching and professional design* 328
Fabrizio Leoni, Politecnico di Milano
038. *Fragile territories at their liquid state. Planning urban river spaces in the climate change scenary* 336
Michele Manigrasso, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
039. *Infinite Cities* 344
Maura Mantelli, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

040.	<i>Territori ad integrità ambientale complessa: il case study di Massafra</i>	352
	Nicola Martinelli, Politecnico di Bari; Vito D'Onghia, Politecnico di Bari; Silvana Milella, Politecnico di Bari	
041.	<i>Masdar City: un modello di città sostenibile?</i>	360
	Lorenzo Massimiano, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
042.	<i>Upcycling degli stock urbani in aree urbane dismesse</i>	368
	Luciana Mastrolonardo, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
043.	<i>If spiritual symphony of modern architecture could talk</i>	376
	Jonida Meniku, Polytechnic University of Tirana; Loreta Çapeli, Polytechnic University of Tirana; Endrit Tuzi, Polytechnic University of Tirana	
044.	<i>Nuovi indicatori qualitativi per il monitoraggio del consumo di suolo nei territori in transizione</i>	384
	Giuseppe Milano, Ispra	
045.	<i>In nomen omen. Il borgo di Frattura (L'Aquila), tra perdita e rigenerazione, tra fragilità e resilienza urbana e paesaggistica</i>	392
	Patrizia Montuori, Università degli Studi dell'Aquila; Marco Felli, Università degli Studi dell'Aquila; Vincenzo Di Florio, Università degli Studi dell'Aquila	
046.	<i>Lost In Translation. War Island In Belgrade, Serbia</i>	400
	Ana Nikezić, Belgrade University	
047.	<i>The Role of universities to achieve sustainable cities. The Local Qualification System for fostering human resources who sustain local community's revitalization</i>	408
	Naoko Oishi, Ryukoku University	
048.	<i>Urban regeneration process in the city of Korça, evolution of planning tools and approaches</i>	416
	Klea Papando, F.A.U. U.P.T., Tirana	
049.	<i>Rethinking the fragile Eastern Landscape</i>	424
	Nicola Petaccia, Politecnico di Milano	
050.	<i>Cave e acqua: da fragilità a strumenti per una strategia di evoluzione del territorio veneto</i>	432
	Carlo Pisano, Università di Firenze; Veronica Saddi, Independent researcher	
051.	<i>Urban fragilities and resilience strategies: implementing the Sdgs and the New Urban Agenda in the Adriatic Balkan Region</i>	440
	Gabriella Pultrone, Mediterranea University of Reggio Calabria	
052.	<i>Transizione verso nuovi paesaggi. La resistenza dei "paesaggi del rifiuto" e la costruzione dei "paesaggi contemporanei" nella dispersione</i>	448
	Enrico Redetti, Università di Padova; Michelangelo Savino, Università di Padova	
053.	<i>Albania, un paese alla prova del piano</i>	456
	Piero Rovigatti, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
054.	<i>Suburbanisation as a cause of "agricultural-urban and socio-cultural" fragilities</i>	464
	Faika Saidi, School of architecture and urban planning of Tunis, Tunisia; Said Maazouz, University of Larbi Ben Mhidi-Oum El Bouaghi, Algeria	
055.	<i>Le "grandi forme" nell'architettura delle opere di mitigazione dei "rischi" per la conformazione del paesaggio e delle città</i>	470
	Nicola Davide Selvaggio, Politecnico di Bari	

056. <i>Il ruolo delle infrastrutture blu e verdi nei piani di rigenerazione urbana per i territori fragili. Una dimensione resiliente-adattiva nel nuovo PRG di Messina.</i> Anna Terracciano, Università degli Studi di Napoli Federico II	478
057. <i>Belgrado: la città-rizoma</i> Mariangela Turchiarulo, Politecnico di Bari	486
SESSIONE 03 SESSION 03	494
PHENOMENA OF URBAN REGENERATION	496
FENOMENI DI RIGENERAZIONE URBANA	
Coordinators Coordinatori: Prof. Lorenzo Pignatti, DdA, Pescara	
058. <i>Percorsi di resilienza per territori fragili. Il ruolo delle Greenways nella rigenerazione delle regioni adriatiche</i> Chiara Amato, Sapienza Università di Roma; Chiara Ravagnan, Sapienza Università di Roma; Francesca Rossi, Sapienza Università di Roma; Silvia Uras, Sapienza Università di Roma	504
059. <i>Geometrie dell'addizione. Letture su alcune declinazioni dell'abitare tradizionale albanese. Il caso di Berat</i> Arba Baxhaku, Universiteti Politeknik i Tiranës, Albania	512
060. <i>ARTQUAKE. "Guardavo le macerie e immaginavo il futuro"</i> Paolo Belardi, Università degli Studi di Perugia	520
061. <i>Territori fragili. Crisi, memoria, identità. Esperienze del laboratorio di tesi di laurea del corso di ingegneria edile architettura dell'UNIVPM</i> Paolo Bonvini, Università Politecnica delle Marche; Gianluigi Mondaini, Università Politecnica delle Marche	528
062. <i>Typologies of Tirana apartments before 1990. An approach for understanding two important historical periods (1929-1944 and 1945-1990)</i> Oketa Borici (Hoxha), Polytechnic University of Tirana, Albania	536
063. <i>Neighborhood revitalization in Tirana using space syntax analysis</i> Bora Braçe, Epoka University, Tirana; Anna Yunnitsyna, Epoka University, Tirana	544
064. <i>Rogòdes. Strategie di valorizzazione e sviluppo per l'abitato di Roghudi Vecchio: universi immateriali per dimensioni materiali</i> Gianni Brandolino, Università Mediterranea di Reggio Calabria; Gaetano Gineex, Università Mediterranea di Reggio Calabria; Vincenzo Giofrè, Università Mediterranea di Reggio Calabria; Massimo Lauria Università Mediterranea di Reggio Calabria; Domenico Mediatì, Università Mediterranea di Reggio Calabria	552
065. <i>Panner's lines – Zone of conflict, case study: city of Split"</i> Mariana Bucat, Arhitektonski kolektiv; Morana Ostojic, Arhitektonski kolektiv; Nikola Bojanic, Arhitektonski kolektiv	560
066. <i>Abandoned territories: stone hamlets on the edge of Euroregione Adriatico-Ionica</i> Antonio Capestro, Università degli Studi di Firenze; Cinzia Palumbo, Università degli Studi di Firenze	568
067. <i>A matrix of vulnerability for pedestrian paths under hydrogeological risk: the case of Praiano</i> Francesca Ciampa, University of Naples Federico II	576

068.	<i>Il progetto di paesaggio per la ri-generazione degli spazi urbani</i>	584
	Maria Adele Colicchio, Architetto, Pescara	
069.	<i>Architettura Metropolitana per i Territori Fragili</i>	592
	Antonella Contin, Politecnico di Milano; Stefano Sanna, Politecnico di Milano; Giulia Tagliente, Politecnico di Milano	
070.	<i>L'eredità fragile delle attività produttive e la visione di un patrimonio in divenire</i>	600
	Chiara Corazziere, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria	
071.	<i>Il rischio come occasione di cambiamento</i>	608
	Emilia Corradi, Politecnico di Milano; Cassandra Cozza, Politecnico di Milano	
072.	<i>Ostana, alta Valle Po. Cronache di una rinascita</i>	616
	Massimo Crotti, Politecnico di Torino	
073.	<i>Tra Identità e Sicurezza. La ricostruzione post-sismica del borgo di Arquata del Tronto</i>	624
	Vincenzo d'Abramo, Politecnico di Bari	
074.	<i>Il confine abitato, il confine attraversato</i>	632
	Silvia Dalzero, IUAV, Università di Architettura di Venezia	
075.	<i>Urban Regeneration: Rethink of vacant land and flow of and refugee in Southern Italy</i>	640
	Farnaz Dehqani, Università degli Studi di Firenze	
076.	<i>Territori fragili della periferia metropolitana multiculturale</i>	648
	Andrea Di Giovanni, Politecnico di Milano	
077.	<i>La dismissione industriale abruzzese tra il 1800 e il 1900 in prossimità della linea di costa</i>	656
	Federico di Lallo, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
078.	<i>Il GRA e il suo doppio: la green belt come strategia di rigenerazione urbana e territoriale</i>	664
	Federico di Lallo, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; Clelia Carbotti, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; Marta Cardone, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; Maria Catamo, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
079.	<i>Smart Land e processi di sviluppo delle aree interne</i>	672
	Donato Di Ludovico, Università dell'Aquila; Pierluigi Properzi, Istituto Nazionale di Urbanistica	
080.	<i>Il disegno dell'arsenale di Venezia: Amor Dei Intellectualis scientifico progetto territoriale urbano e architettonico</i>	680
	Andrea Donelli, University of Trento	
081.	<i>La fragilità della metropoli umana</i>	688
	Camillo Frattari, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
082.	<i>A preliminary survey for a smart framework for the island contexts</i>	696
	Chiara Garau, University of Cagliari; Giulia Desogus, University of Cagliari	
083.	<i>Identità ed ecologia. Riflessioni sul progetto urbanistico a partire dal cretto di gibellina</i>	704
	Francesca Garzilli, Università degli Studi di Napoli Federico II	
084.	<i>The landscape project as cure for the regeneration of fragile mediterranean territories</i>	712
	Vincenzo Giofrè, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria	

085.	<i>A winery in Porto Pino</i>	720
	Lorenzo Giordano, Università degli Studi di Napoli Federico II	
086.	<i>Il verde monumentale come resistenza critica alla fragilità urbana</i>	728
	Paolo Giordano, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	
087.	<i>Paesaggi Produttivi 2.0 – spazi di seconda mano</i>	736
	Giulio Girasante, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
088.	<i>Sviluppo e rigenerazione della linea di costa di Bellaria Igea Marina</i>	744
	Cristian Gori, Coworking Studio Bellaria	
089.	<i>Geografie residenziali nella ricostruzione. Un possibile protocollo per L'Aquila</i>	752
	Silvia Gron, Politecnico di Torino; Cristiano Tosco, Politecnico di Torino	
090.	<i>Sarajevo: un'infezione da conflitto</i>	760
	Stefania Gruosso, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
091.	<i>Pedestrian comfort in an urban context</i>	768
	Elton Hala, Polytechnic University of Tirana; Florian Nepravishta, Polytechnic University of Tirana; Ledita Mezeni, Polytechnic University of Tirana	
092.	<i>Piccoli interventi per ricomporre un territorio. Max Fabiani e la ricostruzione del goriziano dopo la Prima guerra mondiale</i>	776
	Andrea Iorio, IUAV Università di Venezia	
093.	<i>Belgrade's dreams and nightmares</i>	784
	Predrag Jovanović, University of Belgrade; Zoran Đukanović, University of Belgrade	
094.	<i>Soluzioni innovative per il rilancio delle potenzialità locali in albania: i Business Improvement Districts e i Tourism Improvement Districts in area urbana</i>	792
	Luna Kappler, Sapienza Università di Roma	
095.	<i>The sturdy frailty of beauty</i>	800
	Silvana Kühtz, University of Basilicata; Chiara Rizzi, University of Basilicata	
096.	<i>Contrasti e convivenze nel territorio intermedio della pedemontana prealpina italiana</i>	806
	Maria Leonardi, IUAV Università di Venezia	
097.	<i>Curating Urban Interstices: from Tactics to Strategies</i>	814
	Jacopo Leveratto, Politecnico di Milano; Michela Bassanelli, Politecnico di Milano; Madalina Ghibusi, Politecnico di Milano	
098.	<i>Monumento, Macchina, Rete</i>	822
	Andrea Mammarella, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara	
099.	<i>Streets as fragile and sensitive public space toward an evaluation methodology: case study of Tirana</i>	830
	Klaud Manehasa, Polytechnic University of Tirana; Kristi Muharremi, Urban planner	
100.	<i>Transition Town: un social housing sistemico per società complesse</i>	838
	Giuseppe Marinelli De Marco, ISIA Roma Design	
101.	<i>La città informale mediterranea. Metodi interpretativi e strategie di intervento</i>	846
	Anna Bruna Menghini, Politecnico di Bari	

102. *Anche le statue muoiono* 854
Giulia Menzietti, Scuola di Architettura e Design Eduardo Vittoria, UNICAM
103. *Rigenerazione urbana: nuovi metodi di studio per la riqualificazione delle ex aree militari nel centro storico di Pisa* 862
Anna Maria Miracco, Università di Pisa; Luisa Santini, Università di Pisa; Alessandro Santucci, Università di Pisa
104. *Resistent Forms for Resilient Territories. Rebuilding areas hit by seismic* 870
Michele Montemurro, Polytechnic University of Bari; Maddalena Colonna; Aldo Pisanello
105. *Il rilievo critico per contrastare disuso e abbandono ai fini del processo virtuoso di riconfigurazione delle aree portuali in ambito urbano* 878
Carla Mottola, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
106. *Re-Imagining Sarajevo: a case for urban regeneration* 886
Lejla Odobasic, International Burch University, Sarajevo
107. *Costruire lo spazio pubblico e l'identità dei luoghi in contesti fragili e conflittuali attraverso la produzione e la fruizione di pratiche artistiche partecipate. Il caso del Maam museo dell'altro e dell'altrove di metropoliz a Roma* 894
Romolo Ottaviani, Sapienza Università di Roma
108. *Architettura e tradizione. La ricerca contemporanea sulle forme ibride in Cina* 902
Caterina Padoa Schioppa, Sapienza Università di Roma
109. *La Fragilità del Distretto* 910
Liberio Carlo Palazzolo, Comune di Manzano
110. *Prospettive di rigenerazione di spazi sinaptici della città* 918
Nicola Parisi, Politecnico di Bari
111. *Paesaggi in attesa: le cave dismesse nella periferia nord di Napoli* 926
Elena Paudice, Sapienza Università di Roma
112. *Patras (1828-1944): reception of people and ideas from Italy* 934
Daphne Petratou, University of Patras
113. *Smart design strategies for urban regeneration* 942
Michela Pirro, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; Valentina Coccia, Sapienza Università di Roma; Gemma Renella, Architect
114. *Infiltrazioni informali* 950
Domenico Potenza, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
115. *Rappresentare la Fragilità dell'abitare Temporaneo: #allievvialepindaro* 958
Antonella Salucci, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; Francesca Liberatore, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
116. *L'ipertrofia del vuoto* 966
Francesca Sarno, Sapienza Università di Roma
117. *The private use of public space in Tirana* 974
Andi Shameti, Faculty of Architecture and Urbanism, Tiranë; Irina Branko, Faculty of Architecture and Urbanism, Tiranë; Juljan Veleshnja, Faculty of Architecture and Urbanism, Tiranë

118. <i>Il futuro della memoria: lettura e progetto dei territori in divenire. Il caso Siracusa – Augusta</i> Ezio Siciliano, Università degli Studi di Catania	982
119. <i>Urban regeneration of small towns in Slovenia – example of Novo mesto</i> Tomaž Slak, University of Ljubljana	990
120. <i>Da tracciato ferroviario a “Via Verde della costa dei trabocchi”. Un rilievo infrastrutturale finalizzato al recupero</i> Pasquale Tunzi, Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti-Pescara	998
121. <i>Rappresentazioni effimere in “territori fragili”: verso un atlante della scena culturale abruzzese</i> Maurizio Unali, Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti-Pescara	1006
122. <i>Melfi, fabbriche fragili e fabbriche di cultura</i> Ettore Vadini, Università degli Studi della Basilicata	1014
123. <i>Il ruolo delle strategie architettoniche nei confronti del patrimonio ai fini della rigenerazione dei territori fragili di montagna</i> Margherita Valcanover, Politecnico di Torino	1022
124. <i>Oilscapes. Research by design as a multiscale methodology for the resignification of the trans-regional scale of oil meshes in Adriatic-Ionian region</i> Alberto Verde, University of Ferrara	1030
125. <i>Specificità e temporaneità. Strategie progettuali per la rigenerazione di aree industriali in abbandono in ottica smart land</i> Paolo Verducci, Università degli Studi di Perugia	1038
126. <i>Safe land for smart communities. Un modello integrato di intervento per la rigenerazione delle aree interne della Valnerina colpite dal terremoto</i> Paolo Verducci, Università degli Studi di Perugia; Angela Fiorelli, Università degli Studi di Perugia	1046
127. <i>Tirana - Metamorphosis of the regimes historical center</i> Armand Vokshi, Polytechnic University of Tirana	1054
128. <i>La Strada Romea del mare</i> Claudio Zanirato, Università degli Studi di Firenze	1062
SESSIONE 04 SESSION 04	1070
SUSTAINABLE TECHNOLOGICAL DIMENSIONS TOWARDS A NON-FRAGILE HABITAT	1072
LE DIMENSIONI TECNOLOGICHE SOSTENIBILI PER UN HABITAT NON FRAGILE	
Coordinators Coordinatori:	
Prof. Filippo Angelucci, DdA Dipartimento di Architettura Di Pescara	
Prof. Michele Di Sivo, DdA Dipartimento di Architettura Di Pescara	
129. <i>Nuovi approcci alla pianificazione dei territori a rischio</i> Francesco Alberti, Università degli Studi di Firenze; Roberto Fiaschi, Università degli Studi di Firenze; Marco Natali, Università degli Studi di Firenze; Francesca Tommasoni, Università degli Studi di Firenze	1078

130. ***Restorative Design and Inclusive Networks in the Adriatic-Ionian Euroregion: Evidence and Perspectives from 'Torre del Cerrano' Marine Protected Area*** 1086
 Maria Beatrice Andreucci, "Sapienza" University of Rome;
 Romina D'Ascanio, Roma Tre University
131. ***Progettare l'adattamento nello scenario del climate change. Un caso studio a Dubai (UEA)*** 1094
 Antonio Basti, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
 Michele Manigrasso, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
 Maria Capuozzo, Architetto
132. ***(Ri) costruzione post-sisma. Nuovi modelli insediativi low-density / high performance nel contesto dei borghi del centro-Italia colpiti dal sisma del 2016*** 1102
 Roberto Bianchi, Università di Camerino; Roberto Ruggiero, Università di Camerino
133. ***Accumoli tomorrow: smart and sustainable interventions for a safe, welcoming and resilient territory*** 1110
 Carlo Bianchini, Sapienza University of Rome;
 Piero Cimbolli Spagnesi, Sapienza University of Rome;
 Tommaso Empler, Sapienza University of Rome
134. ***An Integrated Multidisciplinary Diagnostic Approach for Seismic and Functional Rehabilitation of "Ermete Novelli" Theatre in Grottazzolina*** 1118
 Samuele Biondi, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
 Giovanni Mataloni, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
 Sergio Montelpare, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
135. ***Responsive Design per l'abitare contemporaneo. Tecnologie abilitanti per la definizione di uno Smart Environment*** 1126
 Marina Block, Università degli Studi di Napoli Federico II
136. ***Soluzioni tecnologiche adattive per la rigenerazione resiliente e la riduzione della fragilità dell'ambiente costruito*** 1134
 Roberto Bologna, Università degli Studi di Firenze; Giulio Hasanaj Università degli Studi di Firenze
137. ***Il vicinato "Tre scale" a Matera: dall'utilitas interrupta all'urban healing. Conoscenza e strategie di restauro per una rigenerazione urbana dei Sassi*** 1142
 Luigi Cappelli, Università degli Studi di Napoli "Federico II"
138. ***Recupero edilizio, Valori immobiliari e Declino demografico nell'Abruzzo post-sisma 2009*** 1150
 Sebastiano Carbonara, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara;
 Davide Stefano, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
139. ***Design strategies to improve water resilience in urban areas. Good practices for an open-data culture of the urban environment*** 1158
 Paolo Carli, Politecnico di Milano; Valentina Dessì, Politecnico di Milano;
 Matteo Clementi, Politecnico di Milano; Tae Han Kim, SangMyung University, Korea
140. ***Combined and adaptive regeneration as approach for a less fragile habitat*** 1166
 Cristiana Cellucci, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
141. ***Double light pipe: de-formazioni luminose*** 1174
 Fabrizio Chella; Architetto, ZEDAPLUSarchitetti; Erica Scalcione, Architetto, ZEDAPLUSarchitetti

142. *Open Tools to Support Supply Chain Integrated Design in Fragile Areas* 1182
 Matteo Clementi, Politecnico di Milano; Carlotta Fontana, Politecnico di Milano;
 Maria Cristina Forlani, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
143. *Fragilità delle piccole isole: il caso degli Arcipelaghi Pugliesi* 1190
 Giuseppe d'Agostino, Politecnico di Bari
144. *Fragile Contexts with High Anthropisation: Strategies for the Territory of Pompeii* 1198
 Raffaella De Martino, Università degli Studi di Napoli "Luigi Vanvitelli";
 Rossella Franchino, Università degli Studi di Napoli "Luigi Vanvitelli";
 Caterina Frettoloso, Università degli Studi di Napoli "Luigi Vanvitelli";
 Nicola Pisacane, Università degli Studi di Napoli "Luigi Vanvitelli"
145. *Architettura e spazi rurali: gli effetti dell'equilibrio instabile dell'agricoltura familiare in Italia* 1206
 Giorgia De Pasquale, Università degli Studi di Roma Tre
146. *L'antifragilità del processo conservativo vs fragilità del patrimonio storico-architettonico* 1214
 Michele Di Sivo, University of Chieti and Pescara;
 Daniela Ladiana, University of Chieti and Pescara
147. *La tutela e la valorizzazione del patrimonio storico e ambientale come fattori guida di un progetto di territorio per la Valle Peligna in Abruzzo* 1222
 Giacinto Donvito, Sapienza Università di Roma; Maria Rita Schirru, Sapienza Università di Roma
148. *Accogliere il cambiamento: la flessibilità in architettura* 1230
 Cristina Fiore, Sapienza Università di Roma
149. *A Smart Mobility and Living System for Smart City and Fragile Territories Regeneration Based on Permaculture and Biomimicry* 1238
 Serena Fiorelli, bioMIMESIS design, Rivoli (Torino);
 Nimish Bilorla, S.M.A.R.T. Environments and Spatial Robotics, University of Technology, Sydney
150. *Strategie per la riabilitazione antisismica dei centri storici* 1246
 Elisa Ieie, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
151. *Rappresentare il futuro delle città, nuove fondazioni urbane dal 2000 a oggi* 1254
 Giuseppe Marino, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
152. *Spazi urbani aperti e co-governance nella transizione* 1262
 Rossella Maspoli, Politecnico di Torino
153. *Experience Design per la progettazione ambientale* 1270
 Raffaella Massacesi, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
154. *Fragilità dei Territori Costieri* 1278
 Federica Montalto, Politecnico di Bari
155. *Il paradigma "dell'ipersostenibilità": i processi circolari delle tecnologie abilitanti per il progetto avanzato in ambiente resiliente* 1286
 Consuelo Nava, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria
156. *The role of public spaces in the urban regeneration processes: the Albanian experience* 1294
 Federico Orsini, University of Roma Tre

157. <i>Anastilosi temporanea. Il caso del tempietto della Madonna del Sole a Capodacqua (Arquata del Tronto, AP)</i> Federica Ottone, Università di Camerino; Enrica Petrucci, Università di Camerino; Dajla Riera, Università di Camerino	1302
158. <i>Il sistema dei qanat tra territorio e forma urbana</i> Marta Pilleri, Università degli Studi di Cagliari	1310
159. <i>Parking Lot: from Lost Space to Main Actor in Urban Sustainability</i> Marta Rabazo Martin, Università degli Studi Roma Tre	1318
160. <i>Semi, rami e radici: dai territori fragili a quelli flessibili. Nuove ipotesi di interventi per la rigenerazione urbana</i> Alessandro Rogora, Politecnico di Milano; Paolo Carli, Politecnico di Milano	1326
161. <i>Forme climatiche. Un approccio energetico al progetto di architettura</i> Erica Scalcione, Architetto, ZEDAPLUSarchitetti	1334
162. <i>Use of wood in the reclamation and seismic retrofitting of buildings</i> Alberto Viskovic, University G. d'Annunzio; Donatella Radogna, University G. d'Annunzio; Maria Cristina Forlani, University G. d'Annunzio	1342
SESSIONE POSTER POSTER SESSION	1350



NUOVI APPROCCI ALLA PIANIFICAZIONE DEI TERRITORI A RISCHIO

Francesco Alberti

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, francesco.alberti@unifi.it.

Roberto Fiaschi

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, robertofiaschi11@gmail.com.

Marco Natali

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, m.natali91@gmail.com.

Francesca Tommasoni

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, tommasonifrancesca@gmail.com.

ABSTRACT

Secondo la normativa italiana in materia di protezione civile, recentemente aggiornata, i Piani di Emergenza devono essere riferiti a contesti territoriali omogenei, possibilmente sovracomunali, e coordinati agli strumenti urbanistici ordinari.

Il paper illustra gli esiti di una ricerca, condotta con il supporto del Dipartimento della Protezione Civile della Regione Toscana e dell'Unione dei Comuni della Garfagnana, che affronta la pianificazione e progettazione delle aree di emergenza all'interno di un approccio integrato al governo del territorio.

Fulcro della ricerca è la definizione di un modello semi-automatico, basato su software GIS open source, che attraverso un'analisi multicriteriale del territorio facilita l'individuazione delle aree più idonee per il ricovero delle persone sfollate e per il collocamento dei mezzi di soccorso e del personale operativo in caso di emergenza: si tratta quindi di uno strumento innovativo di supporto alle decisioni e di ottimizzazione delle risorse per le amministrazioni pubbliche nel campo del Pre-Disaster Recovery Planning. Il modello proposto può essere scalato e adattato alle specifiche necessità dei territori agendo sui parametri di input.

La ricerca non si ferma all'aspetto tecnologico ma affronta il problema a 360°, definendo criteri e modalità per il coordinamento tra la pianificazione territoriale e quella di emergenza (con riferimento al caso-studio toscano), accompagnati da linee guida per la progettazione delle aree secondo principi di sostenibilità territoriale e sociale nell'ottica del *temporary and adaptive urbanism*.

Keywords: Natural Disaster Resilience, Pre-Disaster Recovery Planning, GIS, Multi-criteria Analysis, Open Data

LA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA IN ITALIA

Il territorio italiano è soggetto a fragilità di varia natura – sismica, idraulica, idrogeologica – le cui manifestazioni acute, non di rado di entità catastrofica, mettono puntualmente a nudo un'altra debolezza strutturale del nostro Paese, di tipo tecnico-amministrativo, che si riflette nella difficoltà cronica da parte degli enti competenti a mettere in atto, in tempi ordinari, gli interventi propedeutici necessari ad assicurare le migliori condizioni possibili per affrontare l'emergenza quando poi questa si verifichi.

A partire dagli anni '90 del secolo scorso la disciplina in materia è stata oggetto di una profonda revisione, i cui passaggi fondamentali sono rintracciabili nella L. 225/1992, che ha reso obbligatoria per i tutti i Comuni italiani la redazione dei Piani di Protezione Civile, nella Legge Costituzionale 3/2001, con cui la protezione civile è diventata materia di legislazione concorrente tra Stato e Regioni, e, recentemente, nel nuovo Codice della Protezione Civile¹, che ha posto la necessità del coordinamento fra la pianificazione urbanistica-territoriale e quella di emergenza, sollecitando al contempo la redazione, entro ambiti territoriali omogenei, di Piani di Protezione Civile sovracomunali.

Qualunque sia l'estensione territoriale a cui si riferiscono, l'obiettivo principale di tali strumenti è individuare le aree sicure da preservare libere in vista del loro possibile impiego, in caso di calamità, secondo le diverse tipologie d'uso individuate dalla normativa:

- aree di attesa e primo soccorso alla popolazione;
- aree di accoglienza e ricovero per la popolazione sfollata, suddivise in tendopoli e soluzioni abitative in emergenza (S.A.E), corrispondenti a diverse fasi temporali nella gestione dell'emergenza e a differenti soglie di popolazione insediabile;
- aree di ammassamento soccorritori e risorse, suddivise in base a criteri operativi in comunali, provinciali e nazionali.

Sebbene obbligatoria, non tutti i Comuni sono nelle condizioni di poter investire risorse adeguate – in termini di uomini e mezzi – per una buona pianificazione d'emergenza, e questo vale soprattutto per i piccoli Comuni collocati nelle zone più soggette a rischi, che coincidono solitamente con aree interne o marginali.

Obiettivo della ricerca² è fornire un supporto metodologico e operativo agli enti pubblici in ordine alla soluzione delle problematiche legate alle aree di emergenza, con riferimento alla loro individuazione, progettazione e utilizzazione anche al di fuori dell'emergenza.

¹ D. Lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018, entrato in vigore il 6 febbraio 2018.

² La ricerca è stata avviata nell'ambito della tesi di Laurea Magistrale in Pianificazione e Progettazione della Città e del Territorio di Roberto Fiaschi, Marco Natali e Francesca Tommasoni *Oltre l'emergenza. Un nuovo approccio alla pianificazione dei territori a rischio. Il Caso della Garfagnana nell'Appennino Toscano*, discussa presso l'Università degli studi di Firenze nel luglio 2018. Relatore: Prof. Francesco Alberti; Correlatori: Dott. Lorenzo Bambi (pianificatore, esperto GIS), Ing. Paolo Covelli (Responsabile della Programmazione e Gestione Emergenza per la Protezione Civile Regione Toscana) e Ing. Luana Di Ludovico (Università dell'Aquila).

Il lavoro è stato svolto con la collaborazione dell'Ufficio Protezione Civile dell'Unione dei Comuni della Garfagnana.

UN MODELLO INNOVATIVO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI EMERGENZA

Base di partenza per affrontare il tema delle aree di emergenza è stato il Dettaglio di Provvedimento n. 1099 del 31 marzo 2015 con cui il Dipartimento della Protezione Civile ha definito le linee guida per la redazione delle normative regionali in materia, ed in particolare la scheda tipo di censimento delle aree ad esso allegata. Si tratta di una scheda di valutazione ex-post dell'ideoneità di ciascuna area inserita in un Piano di Protezione Civile ad assolvere la sua funzione in caso di necessità, calcolata come somma dei punteggi assegnati separatamente alle sue caratteristiche (forma, dimensione, finitura superficiale, ecc.), secondo determinati standard.

Il primo obiettivo perseguito dal gruppo di ricerca è stato quello di passare da un modello di valutazione delle aree di emergenza a valle della redazione del Piano di Protezione Civile, ad un metodo che consenta, sulla base di parametri di idoneità prestabiliti, l'individuazione ex-ante di "Aree Sicure Potenzialmente Idonee" (ASPI), rendendo allo stesso tempo il procedimento più efficiente e lo strumento più efficace. La localizzazione delle aree risulta di fondamentale importanza in quanto «poor site selection threatens the security of the displaced population and their hosts. It will probably also damage relations between the two populations, the sustainability of essential environmental resources, and the success of aid operations. In contrast, good site selection may have the opposite effects: for example, by increasing security, as part of the range of benefits of transitional settlements planning» (Corsellis T., Vitale A., 2005) (fig. 1).

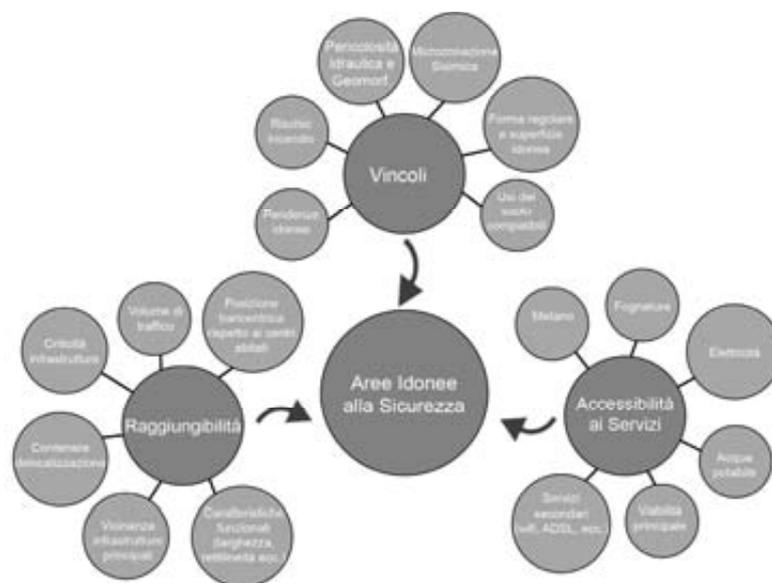


Fig. 1: Sezioni tematiche e criteri costituenti il metodo ASPI (fonte: elaborazione propria).

Impostazione metodologica

A partire dalla scheda di censimento sopra menzionata, integrata attingendo sia alla letteratura scientifica, sia all'esperienza maturata sul campo degli operatori della Protezione Civile della Toscana, sono stati individuati 24 criteri per l'identificazione delle ASPI.

Tali criteri sono riconducibili a 15 tematismi principali, a loro volta afferenti a tre ambiti di indagine:

- I. *Vincoli ambientali e morfologici*: il primo livello di verifica riguarda le condizioni geomorfologiche dei terreni, l'uso del suolo e l'eventuale presenza di condizioni di rischio incompatibili. Tematismi individuati: a) Sicurezza idraulica, idro-geomorfologica, sismica e dal rischio di incendio boschivo; b) Clivometria; c) Uso e copertura del suolo; d) Forma e superficie.
- II. *Accessibilità ai servizi essenziali*: il secondo livello di verifica riguarda la dotazione delle infrastrutture a rete necessarie ad assicurare la funzionalità delle aree di emergenza. Tematismi individuati: e) Viabilità; f) Energia elettrica; g) Acqua potabile; h) Smaltimento acque reflue; i) Distribuzione del gas; j) Copertura telefonica e wi-fi.
- III. *Raggiungibilità*: il terzo livello di verifica riguarda l'ubicazione delle aree rispetto ai centri abitati e la qualità dei collegamenti – caratteristiche che possono incidere in modo significativo sul ruolo da assegnare alle aree stesse. Tematismi individuati: k) Vicinanza ai centri abitati; l) Criticità dei percorsi; m) Volume di Traffico; n) Caratteristiche funzionali dei percorsi di accesso (larghezza, tipo di superficie, ecc.); o) Localizzazione baricentrica; p) Collegamento alle infrastrutture principali.

A ogni criterio corrisponde un indicatore misurabile, per il quale sono definiti i valori minimi in grado di assicurare l'idoneità dei terreni, in relazione a quel parametro, ad accogliere le aree di emergenza. I valori misurati rispetto a tale soglia determinano un punteggio, da 0 a 5, in base al quale è possibile classificare le aree in ordine crescente di idoneità. L'applicazione dei criteri appartenenti al primo livello di indagine determina una selezione *ad excludendum* delle ASPI, attraverso la "scrematura" di tutti i suoli che, per le loro caratteristiche fisiche, non possono essere presi in considerazione ai fini della protezione civile; tutti gli altri parametri concorrono invece alla determinazione del punteggio finale. Tanto i parametri che i valori soglia possono essere modificati per adattarsi alla specificità dei contesti territoriali, sociali ed economici di riferimento.

Dal punto di vista operativo il processo si traduce nell'elaborazione, su base GIS, di mappe del territorio preso in esame – la cui estensione può variare dal singolo comune ad ambiti più vasti - recanti rispettivamente:

- l'individuazione delle ASPI, selezionate sulla base dei criteri di compatibilità afferenti al primo livello di indagine (Vincoli ambientali e morfologici);
- la classificazione delle ASPI, sulla base dei punteggi di idoneità ottenuti applicando gli altri criteri.

Si ottiene così una base conoscitiva che, senza limitare il ruolo dei tecnici né eliminare la necessità di effettuare sopralluoghi, è in grado di velocizzare in modo significativo la pianificazione di emergenza, orientandone le scelte. Il ricorso al GIS consente inoltre sia l'aggiornamento continuo dei dati di input, sia la conseguente rimappatura automatica delle ASPI, in linea con quanto previsto dalla normativa vigente, che, dalla L. 225/1992 in poi, ha attribuito all'aggiornamento periodico dei dati riguardanti la sicurezza dei cittadini, un'importanza prioritaria.

Applicazione e validazione del metodo

Il metodo sopra descritto è stato applicato in via sperimentale al territorio della Garfagnana, corrispondente alla porzione appenninica della provincia di Lucca, interamente classificata come zona sismica 2 e in gran parte soggetta a rischio idraulico e idrogeologico, che si estende su 14 Comuni per un totale di 533 kmq. L'Unione dei Comuni della Garfagnana si è recentemente dotata di uno dei primi Piani Strutturali Intercomunali redatti ai sensi della nuova Legge di Governo del territorio della Toscana (L.R. 65/2014) - primo in assoluto per dimensione territoriale – nonché di un innovativo Piano di Protezione Civile, anch'esso riferito all'area vasta. Entrambi i piani sono entrati in vigore alla fine del 2017.

I dati forniti dall'Ufficio della Protezione Civile dell'Unione, integrati con gli *open data* della Regione Toscana, hanno costituito una base informativa di prim'ordine per "alimentare" il modello, *conditio sine qua non* per ottenere risultati attendibili. È opportuno ricordare come, per elaborazioni complesse di questo tipo (tanto più, essendo in gioco la sicurezza dei cittadini), i dati debbano essere disponibili, omogenei, sicuri e affidabili.

I risultati dell'analisi multicriteriale, sviluppati per ciascuno dei tre livelli di indagine e verifica precedentemente illustrati con l'ausilio del software *open source* QGIS e dell'applicativo GRASS GIS³, possono essere sintetizzati come segue:

- I. *Verifica dei parametri ambientali e morfologici* - La variabile più vincolante, nel caso della Garfagnana, si è dimostrata essere, come prevedibile, la clivometria, al vaglio della quale solo il 7 % del territorio risulta compatibile con la localizzazione di aree di emergenza; seguono i criteri riguardanti l'uso del suolo, che nel loro insieme restituiscono una percentuale di terreni compatibili pari al 12% del totale (di cui solo poco più del 4% con punteggio massimo). L'elaborazione finale per questo livello di indagine evidenzia come, incrociando i dati, solamente lo 0,07% del territorio della Garfagnana, corrispondente a 343 ha su 533 kmq distribuiti su 237 aree, sia potenzialmente utilizzabile ai fini della pianificazione di emergenza.
- II. *Verifica dei parametri di accessibilità ai servizi essenziali* – In questa fase, le ASPI rilevate con l'indagine di primo livello sono riclassificate sulla base della loro copertura/vicinanza ai principali servizi a rete. Il criterio più problematico è risultato quello relativo all'approvvigionamento del gas metano, la cui rete di distribuzione è prevalentemente concentrata nelle zone abitate: poco più del 30% delle ASPI è risultato idoneo sotto questo parametro. Nondimeno, il dato complessivo per il secondo livello di indagine è risultato positivo: circa il 74% delle aree presenta una buona idoneità ad ospitare funzioni di emergenza, di cui il 41 % con accesso a quasi tutti i servizi.
- III. *Verifica dei parametri di raggiungibilità delle aree* - Il terzo livello di indagine è l'unico ad attuare una distinzione fra i dati elaborati in funzione delle tipologie di aree di emergenza. Per le aree di ricovero delle persone e per quelle di ammassamento comunali la vicinanza (entro 3 km) ai centri abitati è stata considerata come un'opzione importante sia per facilitare le operazioni di soccorso, sia al fine di limitare il senso di sradicamento nella popolazione sfollata; questo porta a classificare come non idonee il 24% delle ASPI, in quante ubicate a distanze maggiori dai centri abitati più prossimi. Se

³ La scelta del software è stata determinata dalla necessità di avere un sistema che consentisse di elaborare dati sia in formato raster che vettoriale.

consideriamo l'insieme dei parametri per entrambe le tipologie di aree, possiamo osservare che, sebbene nessuna raggiunga il punteggio massimo, oltre il 55%, sia in un caso che nell'altro, risulti comunque idonea a essere utilizzata in caso di calamità. Quanto alle aree di ammassamento provinciali, per le quali assumono rilevanza parametri come l'ubicazione baricentrica rispetto al territorio da servire o avere una superficie superiore a 25.000 mq⁴ (invece dei 6.000 mq richiesti per le aree comunali), il numero delle aree eligibili risulta drasticamente ridotto: 17 in tutto nell'intero territorio della Garfagnana.

Al termine del processo, l'aggregazione dei risultati ottenuti attraverso i tre livelli di indagine trova riscontro in una mappa finale, nella quale sono localizzate le ASPI classificate in base alla loro idoneità ad essere utilizzate per le tre tipologie di aree di emergenza prese in considerazione: una mappa che certo non è ancora il Piano di Emergenza, ma che contiene il repertorio di tutte le soluzioni possibili a disposizione dei *decision makers*; i quali, per arrivare alla localizzazione definitiva delle aree potranno anche contare su un database contenente, per ogni area potenziale, una valutazione oggettiva relativa a ciascuno dei criteri individuati. Infatti, dopo aver identificato «as many potential sites as possible, provided that they seem appropriate and have sufficient capacity [...]it is essential to involve local authorities and community leaders in the assessment of potential sites, partly because of their local knowledge, and partly because permissions and acceptance by the local community are required before any site can be used» (Corsellis T., Vitale A., 2005).

Ai fini della validazione del metodo sopra illustrato, si è proceduto a confrontare gli esiti della sua applicazione alla Garfagnana con i contenuti del Piano di Protezione Civile dello stesso territorio, redatto con strumenti tradizionali dai tecnici dell'Unione dei Comuni. Il confronto restituisce risultati ampiamente positivi, con una corrispondenza fra le ASPI e le aree individuate dal Piano che arriva al 40% circa per le aree di ricovero delle persone, al 53% per le aree di ammassamento comunali⁵ e al 100% per quelle provinciali. Non meno significativo il fatto che per alcuni comuni nessuna delle due elaborazioni abbia rilevato la presenza di aree idonee per l'utilizzo in caso di emergenza: segno che, applicando metodologie d'indagine diverse, i tecnici dell'amministrazione e il gruppo di lavoro sono giunti comunque alle medesime conclusioni.

Ulteriori sviluppi della ricerca

Nell'ottica di un approccio a 360° alle problematiche delle aree di emergenza, oltre alla messa a punto del "metodo ASPI" sopra descritto, funzionale alla redazione dei Piani di Protezione Civile, la ricerca, ha prodotto due ulteriori *tools*, riferiti rispettivamente alle fasi pre- e post-disastro, di cui si riportano brevemente gli obiettivi e contenuti principali:

⁴ In assenza di prescrizioni specifiche per le aree di ammassamento provinciali, si è fatto riferimento, su indicazione dei tecnici della Protezione Civile, alla dimensione minima stabilita dalla normativa nazionale per quello che concerne le Aree di Ammassamento Nazionali.

⁵ La discriminante principale deriva, nell'applicazione del "metodo ASPI", dall'esclusione delle aree soggette a rischio idraulico e idrogeologico presenti invece nel Piano.

Protocollo di coordinamento tra i Piani di Protezione Civili e gli strumenti di governo del territorio. Partendo dal riconoscimento del ruolo che la disciplina urbanistica può giocare «all'interno delle politiche complessive di riduzione del rischio; [...] mediante l'inserimento all'interno dei piani [...], di una serie di misure prescrittive concernenti diversi aspetti, dall'uso del suolo ai regolamenti edilizi o costruttivi» (Fera G., 1991), il *tool* si pone lo scopo di favorire la localizzazione, in sede di pianificazione comunale, di funzioni "ordinarie" nelle aree individuate come idonee ad ospitare le funzioni d'emergenza, evitando sia il rischio che aree potenzialmente utili alla comunità siano "congelate" *sine die* nell'attesa di un loro eventuale uso in caso di calamità, sia quello che, nel momento del bisogno, la disponibilità di aree di emergenza possa non corrispondere all'effettiva domanda. Il protocollo proposto, da calibrare in funzione delle diverse legislazioni regionali⁶, è articolato in tre sezioni:

- un metodo di calcolo per il dimensionamento complessivo delle aree di emergenza in funzione della popolazione, da prevedere negli strumenti di governo del territorio comunali o intercomunali; la dotazione richiesta dovrà poi essere reperita all'interno delle ASPI, assegnando alle aree prescelte destinazioni d'uso compatibili;
- una procedura di verifica del soddisfacimento della dotazione di aree idonee, che tiene conto anche della eventuale disponibilità di aree a standard (esistenti o legate a nuove previsioni urbanistiche) utilizzabili allo scopo;
- un quadro di corrispondenza fra destinazioni d'uso compatibili (campi sportivi, aree per manifestazioni temporanee, mercati, parcheggi, ecc.) e le diverse tipologie di aree di emergenza.

Linee guida per la progettazione delle aree di ricovero per la popolazione. Scopo del *tool* è orientare la progettazione dei campi nella loro fase "transizionale" verso soluzioni insediative il più possibile multifunzionali, vivibili, sostenibili e integrate nel contesto territoriale, superando l'idea riduttiva del mero "ricovero". L'assunto di base è che la realizzazione di insediamenti transitori concepiti come luoghi abitabili possa diventare, con il concorso attivo della popolazione, un'opportunità per avviare processi virtuosi di riappropriazione e rinascita sociale del territorio colpito. Le linee guida forniscono indirizzi - in forma di regole, principi o raccomandazioni - derivanti dallo studio della psicologia dell'emergenza e di *best/worst practices*, relativi alle tre fasi principali d'intervento, quali ad esempio:

- *Selezione del sito (fase 1)* - localizzazione il più possibile prossima al centro urbano di provenienza della popolazione sfollata, dimensione calibrata su una popolazione compresa fra 1000 e 5000 abitanti, possibilità di riuso dell'area per attività permanenti dopo la fase di emergenza, ecc.;
- *Urbanizzazione/definizione planimetrica dell'insediamento (fase 2)* - formazione di un tessuto urbano con l'inserimento di spazi pubblici, realizzazione di attrezzature collettive in autocostruzione con l'impiego di materiali di riciclo, previsione di spazi verdi in cui svolgere attività di vicinato e di agricoltura urbana, ecc.;
- *Costruzione* - impiego di materiali e forza lavoro locali, attenzione all'orientamento degli alloggi e degli spazi di pertinenza, uso di elementi architettonici e del colore in linea con la tradizione locale, ecc..

⁶ Per una verifica applicativa del protocollo si è fatto riferimento alla legislazione vigente della Regione Toscana.

Conclusioni

In un paese come l'Italia, caratterizzato da diffuse condizioni di rischio dovute sia a cause naturali sia ad usi impropri del territorio, la *Natural Disaster Preparedness* dovrebbe rappresentare una priorità in relazione non solo alla gestione degli eventi calamitosi, ma anche come impegno a sviluppare una cultura del *Pre & Post Disaster Recovery Planning*, volta a rendere il territorio più resiliente, in un processo che veda coinvolta la popolazione «preparing for the next disaster. Pre planning for recovery is a participatory process which involves awareness-raising and public engagement in determining how to build back better». (UNISDR ,2012). La ricerca qui presentata si colloca appunto in questa prospettiva culturale, proponendosi di offrire attraverso tre *tools* riferiti a diversi livelli di pianificazione/progettazione, un contributo metodologico e operativo teso a ricondurre il tema della dell'emergenza entro una prassi ordinaria di buon governo del territorio.

Dei tre *tools*, i primi due sono specificamente rivolti agli enti territoriali (Comuni e aggregazioni di Comuni) e presentano ampi margini di adattamento ai diversi contesti (oltre ad essere, come è naturale, ulteriormente implementabili e perfezionabili). Entrambi fanno riferimento alla fase *ex-ante*; pensati rispettivamente come supporto alla redazione dei Piani di Protezione Civile e degli strumenti di governo del territorio, se usati in parallelo possono fornire l'occasione per stabilire una sinergia non saltuaria fra i due uffici interessati, tanto indispensabile per affrontare correttamente le sfide del territorio, quanto ancor oggi poco frequente. In merito all'utilità del procedimento di individuazione delle ASPI, si segnala come la sua applicazione sul territorio campione della Garfagnana abbia evidenziato la possibilità di abbattere di circa il 40% i tempi di redazione del Piano di Protezione Civile (stima effettuata con riferimento al tempo richiesto per la sua elaborazione con strumenti tradizionali da parte dei tecnici dell'Unione dei Comuni). Il terzo *tool* riguarda invece la fase post-disastro e ha soprattutto un valore dimostrativo, volto a sollecitare un cambio sostanziale nell'approccio alla progettazione delle aree di ricovero per la popolazione colpita da eventi catastrofici: tema progettuale dalle grandi potenzialità su cui incredibilmente non esistono ancor oggi modelli d'intervento consolidati che vadano oltre l'allestimento di villaggi dormitorio.

REFERENCES

- Corsellis Tom, Vitale Antonella. 2005. *"Transitional settlement. Displaced Populations"*, Oxford: Oxfam.
- D'Auria, Antonio. 2014. *"Abitare nell'emergenza: progettare per il post-disastro"*, Firenze: Edifir.
- De Paoli, Rosa Grazia. 2010. *Rischio Sismico e centri urbani"*, Milano: Franco Angeli.
- FEMA. 2017. *"Pre-Disaster Recovery Planning. Guide for Local Governments"*, Jessup (Maryland, USA): FEMA Publications.
- Fenoglio, Maria Teresa (a cura di). 2007. *"Andar per luoghi. Natura e vicende del legame con i luoghi"*, Torino: Ananke.
- Fera, Giuseppe 1991. *"La città antisismica. Storia, strumenti e prospettive della pianificazione territoriale per la riduzione del rischio sismico"*, Roma: Gangemi Editore.
- Galanti, Elvezio. 1997. *"Il metodo Augustus"*. DPC Informa. Periodico informativo del Dipartimento della Protezione Civile, anno II, 4.
- UNISDR, 2012. *"Guidance note on recovery: pre-disaster recovery planning"*.
- UNISDR, 2017. *"Strategic Framework 2016-2021"*.

Website: ifau2018.com

**WORLDWIDE DISTRIBUTION
& DIGITAL VERSION EBOOK/APP:
www.gangemeditore.it**