

JOURNAL of SUSTAINABLE DESIGN

Eco Web Town

Rivista semestrale on line | Online Six-monthly Journal ISSN 2039-2656

Edizione Spin Off SUT - Sustainable Urban Transformation

#25



EWT/EcoWebTown

Rivista semestrale on line | Online Six-monthly Journal

Rivista scientifica accreditata ANVUR

ISSN: 2039-2656

Elenco riviste scientifiche ANVUR Area 08 pubblicato il 25.08.2022

https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2022/08/Elenco-riviste-scient_Area08_IVquad_250822.pdf

Edizione Spin Off SUT - Sustainable Urban Transformation

Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

Registrazione Tribunale di Pescara n° 9/2011 del 07/04/2011

Direttore scientifico/*Scientific Director*

Alberto Clementi

Comitato scientifico/*Scientific committee*

Pepe Barbieri, Paolo Desideri, Gaetano Fontana,
Mario Losasso, Anna Laura Palazzo, Franco Purini,
Mosè Ricci, Michelangelo Russo, Fabrizio Tucci

Comitato editoriale/*Editorial committee*

Tiziana Casaburi, Marica Castigliano, Claudia Di Girolamo,
Monica Manicone, Maria Pone, Domenico Potenza,
Ester Zazzero

Caporedattore/*Managing editor*

Filippo Angelucci

Segretaria di redazione/*Editorial assistant*

Claudia Di Girolamo

Coordinatore redazionale/*Editorial coordinator*

Ester Zazzero

Web master

Giuseppe Marino

Traduzioni/*Translations*

Tom Kruse

#25

I/2022 pubblicato il 27 agosto 2022

http://www.ecowebtown.it/n_25/

INDICE

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Otto temi d'innovazione | Alberto Clementi |
| 10 | I terremoti tra indirizzi strategici e proposte strutturali | Gaetano Fontana |
| STRATEGIE. <i>Apprendere dall'esperienza</i> | | |
| 28 | #comeradovera. Quale città e quale territorio: L'Aquila a 13 anni dal sisma | B. Romano, L. Fiorini
C. Sette |
| 34 | Governance alla prova | Marcello Chella |
| 41 | L'esperienza di ReLUIS nella ricostruzione | A. Prota, M. di Ludovico |
| 49 | Cineas nella ricostruzione in Abruzzo | Riccardo Campagna |
| 53 | Questioni in gioco nella ricostruzione post-sisma | Antonio Mannella |
| 61 | Progettare contro l'abbandono: l'esperienza di Pianella nel contesto abruzzese | C. Varagnoli, D. Fineo
B. D'Incecco, R. Di Gregorio |
| 72 | Ricostruzioni urbane. Strategie dello sviluppo locale tra innovazioni e semplificazioni | Francesco Alberti |
| 80 | Ricostruzione e rinascita post-sisma 2016 | M. Sargolini, I. Pierantoni |
| 87 | L'università di Ferrara per la ricostruzione post-sismica | Alessandro Ippoliti |
| INNOVAZIONI POSSIBILI | | |
| 89 | Verso nuovi rapporti tra ricostruzione e sviluppo economico | Gianluca Loffredo |
| 94 | Apprendere dall'Abruzzo | Piero Properzi |
| 104 | Problemi di organizzazione | Raffaello Fico |
| 111 | La pianificazione strategica nell'interesse pubblico nei piani di ricostruzione post-sisma | Gastone Ave |
| 120 | Ricostruire il futuro | Pepe Barbieri |
| LA DIDATTICA NELLE AREE DEL SISMA | | |
| 124 | Tesi di laurea sulla ricostruzione a L'Aquila | Rosa Marina Donolo |



Ricostruzione e rinascita post sisma 2016

Massimo Sargolini*, Ilenia Pierantoni**

La ricostruzione post sisma 2016 è la prima esperienza in Italia in cui si sviluppa, in modo organico e istituzionalmente riconosciuto, un coordinamento tra le azioni per la ricostruzione fisica e quelle per la rinascita socioeconomica dei luoghi interessati da un disastro naturale.

Si tratta di una scelta politica molto chiara del Governo italiano, che assume particolare rilevanza e innesca processi di pianificazione urbana e territoriale e programmazione socioeconomica complessi e allo stesso tempo irriducibili. Quindi, una scelta ineludibile per almeno due ragioni di fondo:

- i trend demografici e socioeconomici ancor prima del sisma non erano positivi. L'area oggetto di studio aveva, da qualche decennio, mostrato i segnali di un declino inarrestabile, con calo demografico, perdita di imprese e forze lavoro. Non ci si poteva accontentare dunque di "rimettere le lancette dell'orologio a prima del 24 agosto 2016", come tanti amministratori locali hanno più volte fatto presente. Era troppo alto il rischio di destinare fondi al recupero di borghi che avrebbero continuato a registrare una condizione di progressivo abbandono. Era necessario mettere in campo nuove ipotesi di sviluppo, avviare con coraggio le innovazioni essenziali per aumentare la sicurezza, la qualità della vita e le opportunità di lavoro e quindi rendere più attrattive le aree interne del Centro Italia. In tal senso, la Strategia Nazionale Aree Interne aveva compiuto i primi passi una decina di anni prima, ma l'evento sismico aveva spostato i centri di interesse strategico e aveva cambiato le gerarchie e l'ordine d'importanza delle azioni da mettere in atto;
- la seconda motivazione è strettamente legata alla prima, riguardando l'uso delle risorse necessarie per conseguire gli obiettivi auspicati. L'affiancamento della crisi sismica a quella provocata dalla pandemia, ancora in atto e i relativi fondi messi a disposizione dal Recovery Fund, agendo in coerenza con la Next Generation EU per la transizione verde e digitale, che andavano ad intersecare le attività per la ricostruzione, hanno reso ancor più urgente una visione unitaria per favorire un uso appropriato delle risorse, al fine di considerare la crisi come una "window of opportunity" (Kingdon, 1984; Grin, Rotmans, & Schot, 2010; Birkmann *et al.*, 2010), una leva per fare meglio e avviare, senza più esitare, la riorganizzazione delle articolazioni urbane e territoriali per favorire comportamenti dei cittadini innovativi e più sostenibili, ridefinendo così i metabolismi urbani. Il *design thinking* offre spunti straordinari in questa direzione e diventa imprescindibile nel ridisegno delle città (Van Assen *et al.*, 2017).

Le due argomentazioni giustificano un nuovo approccio, che può apparire pionieristico per il nostro Paese, ma è sempre più diffuso nell'orizzonte internazionale, dove strutture dell'accademia e più in generale della ricerca mettono a disposizione le conoscenze e gli strumenti perché si possano attuare. Basti pensare alle attività del *College of Emergency Preparedness, Homeland Security and Cybersecurity* dall'Università di New York at Albany, nello studio di nuove interazioni tra comunità locali e governance nella fase emergenziale e nella preparazione ad eventi futuri; oppure il *B. John Garrick Institute for the Risk Sciences* dell'Università di California, che agisce in supporto al governo nazionale, dove sono molte le interazioni tra le ipotesi della riorganizzazione fisica e quelle che interessano le condizioni di vita e di operosità delle comunità locali, con un intreccio di competenze che, affiancando il Governo, favorendo la formazione di un *decision support system*,

fornendo approfondimenti utili riguardo questioni che vanno dalla geologia all'architettura, dall'ingegneria all'antropologia, dall'economia alla sociologia e conseguenti interpretazioni progettuali.

Nel caso studio del Centro Italia, esaminando l'area del cratere del 2016 in relazione alle quattro regioni interessate (Marche, Umbria, Lazio e Abruzzo), è stato messo in atto un approfondimento analitico ed interpretativo utile a sviluppare una visione generale che è poi divenuta ancoraggio di tante progettualità puntuali. La ricerca è stata svolta, in nove mesi, da un gruppo di 109 ricercatori provenienti da diverse università italiane e straniere, cogliendo anche i follow up di altre ricerche già archiviate sul tema o in corso di completamento¹.

In particolare, il lavoro prende le mosse da una precedente ricerca, promossa dal Consiglio Regionale delle Marche, "Nuovi sentieri di sviluppo per l'Appennino marchigiano dopo il sisma del 2016", redatta nel 2018 dalle quattro università marchigiane: Università Politecnica delle Marche, Università di Macerata, Università di Urbino e Università di Camerino (coordinamento scientifico), con la consulenza esterna dell'Università di Modena Reggio Emilia (Sargolini et al, 2019).

In questo caso, invece, la ricerca si può considerare il prodotto di un protocollo d'intesa siglato tra REDI (REducing risks of natural Disasters), Consorzio di ricerca costituito da: INGV, INFN, GSSI e UNICAM, e Dipartimento Casa Italia – Presidenza Consiglio dei Ministri, nato anche con l'obiettivo di "sviluppare studi e ricerche nel caso studio specifico del Centro Italia anche al fine di offrire consulenza e supporto ai decisori politici per una ricostruzione rapida e sostenibile dopo eventi calamitosi, le cui conseguenze negative sono state incrementate a seguito della pandemia da COVID 19"².

L'obiettivo del progetto, in linea con i principali contenuti del "European Climate Pact" (ECP), il "Paris Agreement on climate change", il "Green Deal", infine il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PRRN, è stato quello di individuare nuove ipotesi di sviluppo su cui costruire le condizioni essenziali affinché i territori del centro Italia tornassero ad essere attrattivi (Sargolini et al, 2022).

La ricerca è stata sviluppata in tre step consequenziali:

- 1 - descrizione dei caratteri strutturali e degli elementi identitari dei territori, individuando punti di forza e di debolezza, con particolare attenzione alle tendenze demografiche e socioeconomiche in atto;
- 2 - valutazione dei primi segnali di ripartenza che risultano, talvolta, già consolidati con atti di governo ai diversi livelli e, in altre situazioni, ancora incerti e fragili;
- 3 - identificazione di alcune prime linee strategiche per la rinascita dell'area del Centro Italia interessata dal sisma del 2016.

Sono stati dunque individuati 9 "sentieri di sviluppo" da cui prendere le mosse per il processo di rinascita socioeconomica ed a cui ancorare le progettualità diffuse che discendono sia dalle attività proprie della ricostruzione fisica dei luoghi interessati dal sisma 2016 che dalle misure del Piano Complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza:

¹ Re-Land, Great Relevance Project Italia USA, realizzata da un gruppo di lavoro internazionale e interdisciplinare e coordinata da Massimo Sargolini (UNICAM); Pre-plan, FAR, realizzata di un gruppo di lavoro nazionale interdisciplinare e coordinata da Massimo Sargolini (UNICAM).

² Oltre al primo nucleo di lavoro, costituito da Istituto Nazionale di Urbanistica e Università di Camerino, Università de L'Aquila, Università di Perugia e Università Roma3, hanno collaborato alla ricerca: Politecnico di Torino, Politecnico di Milano, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Università di Macerata, Università di Urbino, Università di Chieti-Pescara, Università La Sapienza Roma, Università di Enna "Kore", Università del Molise, Università della Calabria, Università di Napoli Federico II, Università di Ferrara, oltre a: CNR, Geomore s.r.l., Centro ricerche ecologiche e naturalistiche, Fondazione "Symbola", ISTAO, Banca d'Italia, Istituto Centrale per il catalogo e la documentazione - Ministero della Cultura, Struttura Commissario Straordinario alla Ricostruzione - Presidenza Consiglio dei Ministri.

Linea strategica n. 1 – Città e borghi sicuri, inclusivi e sostenibili

L'obiettivo generale di questa prima linea strategica è di conservare/ripristinare, con un approccio orientato alla valorizzazione, la capacità dei "luoghi dell'abitare" dell'Appennino Centrale di attivare beni relazionali attraverso la qualità, l'accessibilità e la sostenibilità degli ambienti di vita. La finalità ultima è di creare le precondizioni per incrementare la performatività capacitante e i livelli di sicurezza, per migliorare sia la qualità della vita dei cittadini sia gli standard di accoglienza nei confronti dei visitatori (turisti), anche mediante interventi sull'organizzazione degli spazi urbani che favoriscano l'inclusività, con particolare attenzione alle esigenze delle categorie più fragili.

Per il raggiungimento di questo obiettivo le azioni riguardano prevalentemente l'organizzazione dell'armatura urbana dei luoghi dell'abitare. I centri urbani dell'area presa in considerazione, infatti, se da un lato presentano una ricchezza significativa in termini di beni storico-architettonici, dall'altro mostrano grandi difficoltà a ripensare e valorizzare il patrimonio edilizio e gli insediamenti. Il modo per agire concretamente in tale direzione, favorendo contemporaneamente una transizione digitale e verde, si esplica attraverso una serie di iniziative, tra cui: l'analisi preventiva delle prestazioni strutturali e sismiche degli edifici e delle infrastrutture; l'innalzamento dei livelli di sicurezza; la riduzione della domanda di energia; lo sviluppo di connessioni virtuali e fisiche; una migliore accessibilità e sostenibilità dei sistemi urbani, insediativi e di trasporto.

Linea strategica n. 2 – Nuovo sistema dei servizi tra prossimità e policentrismo

La seconda linea strategica è orientata a dare solidità e forza alle relazioni urbano-rurali e metro-montane, puntando su una rete di città appenniniche che dovrebbe coinvolgere, nel caso specifico, almeno i centri principali quali L'Aquila, Rieti, Norcia, Ascoli e Camerino, per poi estendersi verso la miriade di piccoli borghi presenti in Appennino. Al fine di raggiungere questo obiettivo, le azioni mirano a un raccordo con le Strategie di sviluppo locale SNAI, delineando una riorganizzazione dei servizi sociosanitari, formativi e di mobilità, e il superamento del *digital divide* quali precondizioni sostanziali a ogni ipotesi di rinascita socioeconomica. La linea strategica si attua attraverso iniziative specifiche finalizzate a riscoprire la forza del policentrismo quale essenza "urbana" di molti territori che la modernità ha marginalizzato, ripercorrendo quanto intuito pionieristicamente dal progetto pilota APE (Appennino Parco d'Europa), immaginando "l'Appennino quale laboratorio dove sperimentare innovative e peculiari politiche per lo sviluppo sostenibile e il riequilibrio territoriale".

Linea strategica n. 3 – Territori in rete: connessioni digitali e mobilità

L'obiettivo generale di questa linea strategica è ridurre la condizione di isolamento e marginalità delle aree più interne dell'Appennino, incrementando i livelli di connettività digitale e accessibilità fisica, attraverso sistemi di mobilità e trasporto intelligenti, sostenibili e integrati, e favorendo quindi nuove connessioni digitali, e mobilità alternativa, sostenibile e integrata con servizi innovativi di trasporto multimodale per residenti e visitatori.

Il raggiungimento di tale obiettivo permetterebbe di contrastare il binomio "scarsa connettività digitale-scarsa accessibilità fisica", che rappresenta uno dei maggiori limiti allo sviluppo e alla qualità della vita dei territori dell'Italia centrale e, conseguentemente, di contribuire a rispondere alla sfida della decarbonizzazione indicata dall'Unione Europea, con le strategie connesse allo *European Green Deal*, raggiungendo così gli obiettivi di sviluppo sostenibile individuati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. La mancanza strutturale di infrastrutture di rete e di adeguati livelli di accessibilità fisica e digitale, infatti, può limitare le possibilità di insediamento di nuove attività

imprenditoriali, il riutilizzo del patrimonio edilizio storico e diffuso per nuovi usi, lo sviluppo e l'innovazione dei servizi al cittadino.

Linea strategica n. 4 – Il valore della diversità: il patrimonio naturale, culturale e paesaggistico

I territori del Centro Italia colpiti dagli eventi sismici si caratterizzano per una grande varietà di contesti paesaggisticamente differenti, accomunati da un minuto alternarsi di insediamenti, infrastrutture, beni culturali sparsi, sullo sfondo di una matrice ambientale straordinariamente ricca di ecosistemi di valore. L'immagine paesaggistica del territorio rivela le complesse interazioni storiche, morfologiche e simboliche che legano storia e natura, e per il quale è necessario mettere in atto azioni volte alla 'conservazione attiva' del territorio, cercando di mantenere, rafforzare e valorizzare il presidio umano sul territorio, alla base delle trame paesistiche che osserviamo. Secondo questo principio, le azioni sono orientate a: i) valorizzare il sistema di beni naturali e culturali, strettamente rapportati al paesaggio nel quale si inseriscono, così da favorire il ripristino di un legame tra comunità e territori, in un momento di dispersione delle comunità locali, quale è quello attuale nell'area di riferimento; ii) quantificare e mettere a valore il flusso essenziale di servizi ecosistemici generati in quest'area, con particolare attenzione alle aree protette, che rappresentano il contributo concreto e misurabile che le aree più interne possono dare, anche in termini di *green economy*, alle aree più urbanizzate.

Linea strategica n. 5 – Filiere innovative in agricoltura, silvicoltura e zootecnia

In linea con il Piano d'azione europeo sull'economia circolare, questa linea strategica è orientata alla definizione di un nuovo e migliore equilibrio fra sistemi e filiere agro-alimentari, biodiversità e circolarità delle risorse. L'agroalimentare rappresenta uno dei settori chiave dell'economia di questi territori e si rende quindi necessario intervenire sul binomio paesaggio-cibo, anche in chiave di sostenibilità delle filiere e valorizzazione territoriale. Incidere sulle imprese del settore, avviando progetti-pilota che si iscrivano all'interno delle transizioni digitale e verde, può avere ricadute significative anche su altri settori complementari o, a vario modo, collegati a questo. Con queste finalità, le azioni previste sono finalizzate a valorizzare filiere agroalimentari sostenibili, che migliorino le prestazioni climatico-ambientali delle aziende senza penalizzarne la competitività, attraverso un rafforzamento delle infrastrutture logistiche del settore, la riduzione delle emissioni di gas serra, il sostegno all'agricoltura di precisione e all'ammodernamento dei macchinari, utilizzando al meglio le nuove tecnologie abilitanti e i processi di digitalizzazione.

Linea strategica n. 6 – Turismo e servizi verso un terziario evoluto

L'obiettivo di questa linea strategica è di sviluppare le potenzialità del settore terziario, attraverso una serie di interventi che riguardano l'ambito dei servizi, tra cui il turismo. L'importanza del terziario è accresciuta dal fatto che la trasformazione digitale delle attività economiche e sociali rende sempre meno significative le tradizionali delimitazioni settoriali: molti prodotti dell'industria manifatturiera hanno un crescente contenuto di servizi. Queste tendenze coinvolgono anche i territori dell'area colpita dagli eventi sismici del 2016-17, già caratterizzati da una forte specializzazione nei servizi turistici e, nel caso di alcuni sistemi urbani, nei servizi legati al comparto della conoscenza. Le azioni messe in campo per il raggiungimento di questo obiettivo, fondamentale per creare le condizioni per una nuova attrattività dei territori interni, riguarderanno principalmente il settore turistico, per il quale si prevedono processi di innovazione digitale e messa

in rete dei sistemi di promozione e fruizione del patrimonio naturale e culturale dell'area, ma anche il più ampio comparto dei servizi pubblici e privati alle imprese e alle persone, per il quale si prevede il sostegno ai processi di innovazione digitale, alle reti imprese-enti di ricerca e il potenziamento dei servizi alle famiglie, con particolare riferimento a quelli rivolti alle categorie più fragili.

Linea strategica n. 7 – Manifattura locale e creatività in un'economia green

La presente linea strategica ha l'obiettivo di promuovere una transizione del sistema economico locale, principalmente legato alla manifattura, verso un'economia green e circolare. Le azioni messe in campo per raggiungere questo obiettivo riguardano la formazione e la ricerca a sostegno delle imprese, favorendo l'avvicinamento dei giovani ai mestieri della tradizione, migliorando i percorsi di formazione e l'introduzione delle nuove tecnologie a sostegno dell'innovazione d'impresa e dell'artigianato digitale; la messa in campo di nuove strategie per la commercializzazione dei prodotti e la promozione integrata del territorio, rafforzando l'identità dei luoghi in rapporto alle produzioni locali e viceversa; il sostegno a tutte le forme di integrazione internazionale dei sistemi manifatturieri locali, generando condizioni favorevoli per attrarre risorse umane e investimenti; la co-creazione di percorsi di formazione a modelli di economia trasformativa.

Linea strategica n. 8 – Formazione, ricerca e migliore diffusione delle conoscenze

Per orientare in modo sostenibile il processo di ricostruzione, molteplici sono le opportunità da considerare anche in termini di prevenzione rispetto ai rischi di disastri futuri. Obiettivo generale di questa linea strategica è quindi favorire, all'interno del territorio colpito dal sisma, la progettazione e la realizzazione di infrastrutture e percorsi di ricerca e formazione per l'innovazione e lo sviluppo, con il duplice scopo di contribuire a rilanciare l'attrattività del territorio e di costruire competenze e professionalità legate alla gestione dei rischi e ai processi di ricostruzione, con riferimento all'ambito nazionale ed internazionale. Per raggiungere questo obiettivo, le azioni previste riguardano la formazione altamente specialistica e professionalizzante sui temi legati alle catastrofi naturali, come in particolare la gestione della ripresa post disastro, della fase di prevenzione e del miglioramento sismico diffuso del patrimonio edilizio pubblico e privato; la creazione o l'ammodernamento di poli museali orientati alla conoscenza e valorizzazione delle risorse dei territori, della sostenibilità e della prevenzione dei rischi di disastri naturali; la creazione di laboratori educativi e didattici rivolti ai bambini e ragazzi delle scuole primarie e secondarie; l'organizzazione di percorsi di formazione di tecnici di enti pubblici o privati; percorsi di formazione di operatori specializzati, imprenditori e artigiani operanti nel settore della manutenzione, restauro conservativo e strutturale dei borghi e dei manufatti di valore storico-architettonico, finalizzati a integrare le conoscenze più avanzate disponibili nei centri di ricerca operanti sul territorio con le *expertise* tradizionali.

Linea strategica n. 9 – Forum permanente con le comunità

Obiettivo di questa linea strategica è la costruzione della resistenza e resilienza territoriale attraverso una articolata e stringente connessione delle proposte di sviluppo fino a qui presentate, promuovendo la definizione di linee guida e raccomandazioni per la riduzione dei rischi di catastrofi come risultato di un processo di co-progettazione e co-creazione con le comunità, per una programmazione partecipata. La sfida è integrare, in una valorizzazione reciproca, saperi e pratiche della società insediata, approcci scientifici e conoscenze derivanti da diverse discipline, competenze amministrative e visione politica, in un orizzonte di confronto che connette attenzione

locale e dimensione globale. In questa sfida, lo sviluppo di nuove forme di comunicazione socialmente inclusiva per la connessione delle comunità appare un ineludibile ed efficace strumento di tutela e, al tempo stesso, di progettualità.

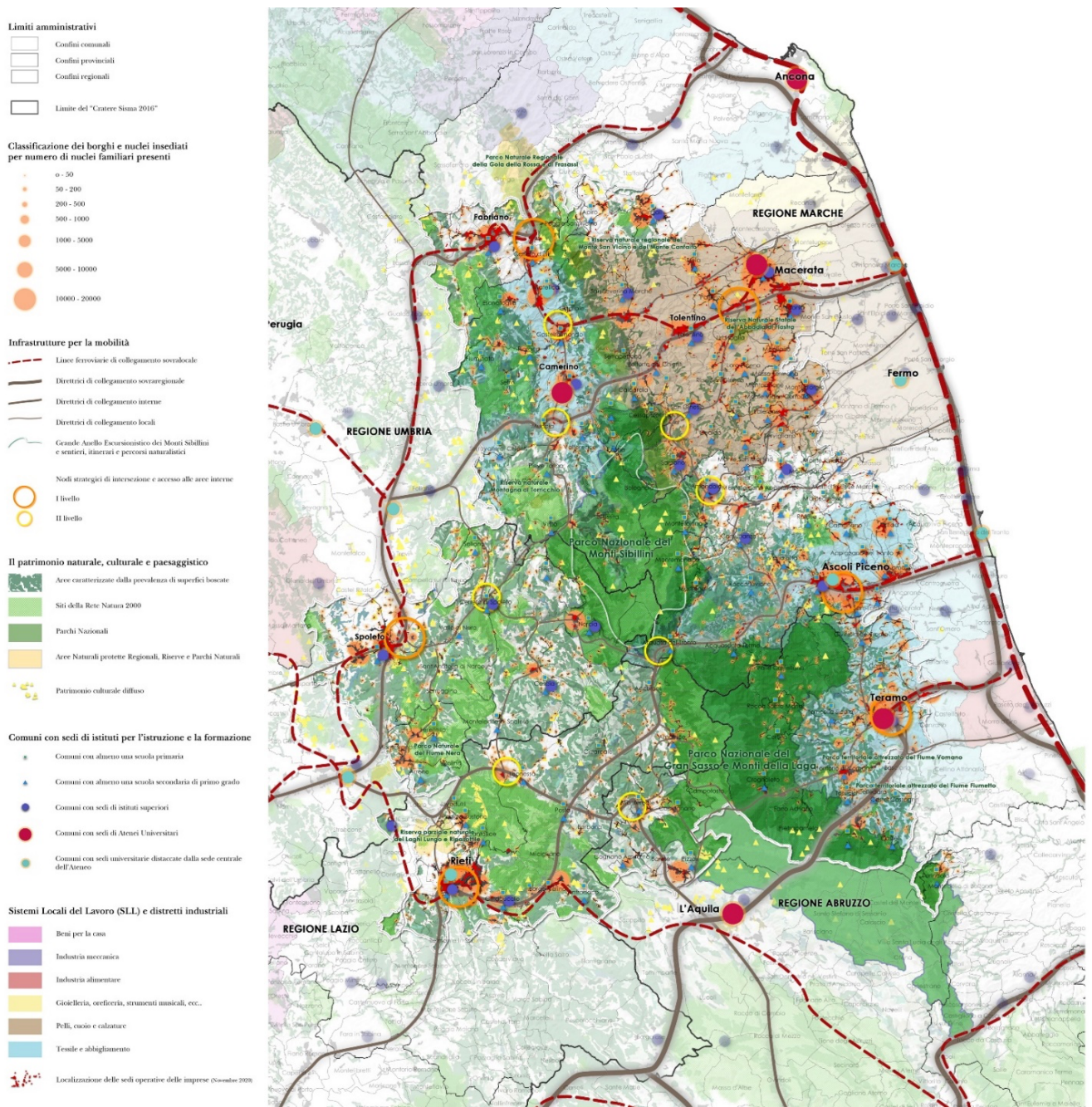


Fig. 1. Masterplan territoriale riassuntivo delle 9 linee strategiche [Sargolini, M., Pierantoni, I., Polci, V., Stimilli, F. (a cura di) (2022), *Progetto Centro Italia. Nuovi sentieri di sviluppo per l'Appennino Centrale interessato dal sisma del 2016*. Pescara: Carsa Edizioni.

Note

* Massimo Sargolini, Professore ordinario UNICAM, esperto Struttura Commissariale Ricostruzione Sisma 2016.

** Ilenia Pierantoni, ricercatrice UNICAM, Gruppo Operativo di Lavoro Struttura Commissariale Ricostruzione Sisma 2016.

Riferimenti bibliografici

Birkmann, J., Buckle, P., Jaeger, J., Pelling, M., Setiadi, N., & Garschagen, M. (2010), Extreme events and disasters: A window of opportunity for change? Analysis of organizational, institutional and political changes, formal and informal responses. *Natural Hazards*, 55(3), 637-655.

Grin, J., Rotmans, J., & Schot, J. (2010), *Transitions to sustainable development: new directions in the study of long term transformative change*. Routledge, London, UK.

Kingdon, J. (1984), *Agendas, Alternatives and Public Policies*. Little Brown, Boston, MA.

Pierantoni, I., Sargolini, M. (2020), *Protected areas and local communities. A challenge for inland development*. LISt Lab, Trento, I.

Rizzo, A., Cappellano, F., Pierantoni, I., Sargolini, M. (2022), Do natural disasters accelerate sustainability transitions? Insights from the Central Italy earthquake. *European Planning Studies*, January 2022. DOI: 10.1080/09654313.2021.2022104.

Sargolini, M., Pierantoni, I., Polci, V., Stimilli, F. (a cura di) (2022), *Progetto Centro Italia. Nuovi sentieri di sviluppo per l'Appennino Centrale interessato dal sisma del 2016*. Carsa Edizioni, Pescara, I.

Sargolini, M., Pierantoni, I., Salvi, D. (a cura di) (2019), *Nuovi sentieri di sviluppo per l'Appennino Marchigiano dopo il sisma del 2016*. Ancona: Consiglio Regionale delle Marche.

van Assen, S., van den Boomen, T., Broekman, M., van Eyck, G., Frijters, E., Kums, M., Lofvers, W., Naafs, S., van Spaandonk, T., Steketee, A., Ziegler, F. (2017). *Urban Challenges Resilient Solutions. Design Thinking for the Future of Urban Regions*. Trancity*Valiz, Amsterdam, NL.

JOURNAL of SUSTAINABLE DESIGN
Eco Web Town



Rivista semestrale on line | Online Six-monthly Journal
Edizione Spin Off SUT - Sustainable Urban Transformation
Rivista scientifica semestrale on line accreditata ANVUR

ISSN 2039-2656

#25

I/2022 27 agosto 2022
www.ecowebtown.it/n_25/

