

TEMI di

ARCHITETTURA
e URBANISTICA

10

ANNI
DI RICERCHE
DART

a cura di pepe barbieri

Pubblicato da

LIST Lab Laboratorio
Internazionale Editoriale
ITALY Piazza Lodron, 9
38100, Trento
T: +39 0461 1636249
SPAIN - Barcelona
NEDERLAND - Rotterdam
info@listlab.eu
www.listlab.eu

Produzione

GreenTrenDesign Factory
Piazza Manifattura, 1
38068 Rovereto (TN) - ITALY
T: +39 0464 443427
info@greentrendesign.it

Autori

Pepe Barbieri, Alberto Clementi, Rosario Pavia,
Roberto Masciarucci, Carlo Pozzi, Massimo Angrilli,
Matteo Di Venosa, Valentina Carpitella, Aldo Cilli,
Antonio Clemente, Alberto Ulisse, Luisa Volpi,
Ester Zazzero.

Cura redazionale

Luisa Volpi

Direttore Editoriale

Pino Scaglione

Art Director

Massimiliano Scaglione

Assistente Editoriale

Gioia Marana

Graphic Design

LIST Lab con la collaborazione di Marc Sánchez

Tutti i diritti riservati

© dell'edizione, LIST

© dei testi, gli autori

© delle immagini, gli autori

l'autore si rende disponibile a riconoscere
eventuali diritti per le immagini pubblicate.

Comitato Scientifico LIST Lab:

Eve Blau (Harvard GSD), Maurizio Carta (Università di Palermo), Eva Castro Irola (Architectural Association London), Alberto Clementi (Università di Chieti), Alberto Cecchetto (Università di Venezia), Stefano De Martino (Università di Innsbruck), Corrado Diamantini (Università di Trento), Antonio De Rossi (Università di Torino), Franco Farinelli (Università di Bologna), Carlo Gasparrini (Università di Napoli), Manuel Gausa (Università di Barcellona/Genova), Giovanni Maciocco (Università di Sassari/Alghero), Mosè Ricci (Università di Genova), Roger Riewe (Università di Graz), Pino Scaglione (Università di Trento).

Stampa

Printer Trento
Settembre 2012

ISBN 9788895623689

Distribuzione nazionale

Libro Co Italia
San Casciano val di Pesa (FI)
T:+39 0558228461



LIST Lab è un Laboratorio editoriale, con sedi in Europa, che lavora intorno ai temi della contemporaneità. LIST Lab ricerca, propone, elabora, promuove, produce, mette in rete e non solo pubblica.

4

14

18

34

40

42

66

90

103

128

146

176

178

184

190

202

216

1 Esiti e prospettive Pepe Barbieri

1.1 Mappa delle intersezioni Luisa Volpi

2 Ricercare lo spazio del possibile Alberto Clementi

3 Dalla geoegegneria alle infrastrutture ambientali
Rosario Pavia

4 Campi tematici

4.1 Forme del territorio Luisa Volpi

4.2 Reti e infrastrutture Antonio Clemente

4.3 Paesaggio/Ambiente Valentina Carpitella

4.4 Strumenti innovativi Aldo Cilli

4.5 Progetto sostenibile/architettura Alberto Ulisse

4.6 Progetto sostenibile/urbanistica Ester Zazzerò

5 Linee di ricerca

5.1 Progettare nell'incertezza Roberto Mascarucci

5.2 Ricerche dinamiche Carlo Pozzi

5.3 Dalla Convenzione Europea del Paesaggio
al Landscape Sensitive Design Massimo Anicelli

5.4 Pianificare in condizioni di rischio
Matteo Di Venosa

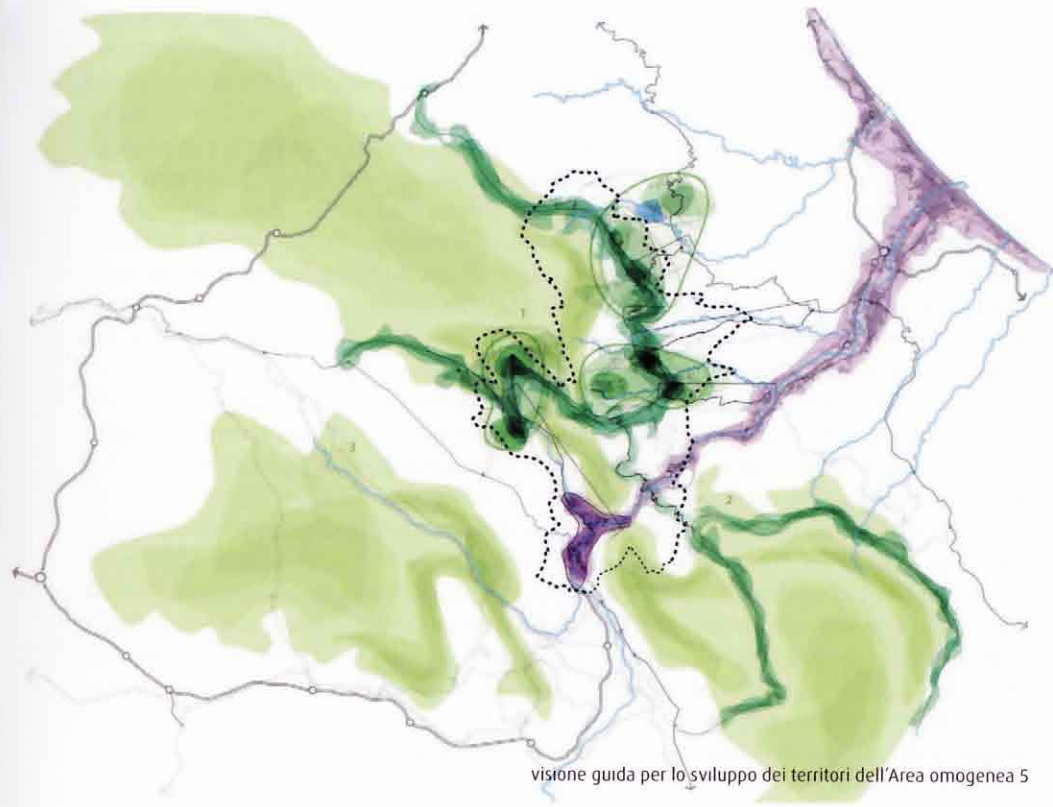
6 Regesto delle ricerche

05.4

PIANIFICARE IN CONDIZIONI DI RISCHIO

Un progetto di ricerca per la
ricostruzione dei centri storici
abruzzesi colpiti dal sisma
del 6 aprile 2009

Matteo di Venosa



visione guida per lo sviluppo dei territori dell'Area omogenea 5

La sicurezza ambientale dei sistemi urbani -sempre più esposti a modelli di sviluppo non più sostenibili- pone al centro dell'attenzione pubblica il tema della prevenzione e della gestione del rischio assunto nella sua molteplice e concatenata fenomenologia (rischio sismico, idrogeologico, biologico,)

Nel nostro Paese, anche in relazione ad una maggiore consapevolezza dell'elevata vulnerabilità (geologica, idrogeologica e sismica) dei sistemi territoriali, emerge con più forza rispetto al passato una nuova domanda sociale di sicurezza territoriale ed, in particolare, di politiche di salvaguardia ambientale coordinate e strutturali. Il dibattito recente ha messo in luce da un lato, i limiti concettuali degli approcci correnti alla pianificazione e gestione dell'emergenza (Piani di emergenza della Protezione Civile, Piani di Assetto Idrogeologico ai sensi

della L. 183/89) che tendono ad implementare una nozione settoriale ed emergenziale della pianificazione del rischio, dall'altro il ritardo della cultura urbanistica e progettuale di definire strategie territoriali mirate in grado di assumere la dimensione del rischio e della sicurezza come categorie centrali di un Progetto di Territorio condiviso e sostenibile.²

In tale ultima prospettiva la pianificazione del rischio perde il suo carattere straordinario e settoriale per assurgere a nuovo paradigma del piano e del progetto urbanistico contemporaneo. Su questa ultima prospettiva di lavoro si muovono alcune interessanti sperimentazioni progettuali in Italia e all'estero.³

La complessità del funzionamento dei sistemi ambientali, le interrelazioni tra prevenzione dei rischi, uso del territorio e consapevolezza sociale dei problemi ambientali, necessitano l'adozione di una visione ecossistemica dei numerosi problemi che intervengono quando si tratta di valutare e prevenire i rischi ambientali o, ancora di più, di progettare un processo di ricostruzione che segue un disastro ambientale (provocato da un sisma o da un dissesto idrogeologico).

I temi della sicurezza, della prevenzione e della ricostruzione ridefiniscono il quadro concettuale ed operativo della pianificazione territoriale e del progetto urbano. Per l'urbanistica si tratta di confrontarsi con l'incertezza dei quadri conoscitivi e valutativi, con la diversità delle scale di azione e dei livelli decisionali e con la multisettorialità delle soluzioni di intervento, con la processualità e la dinamicità delle politiche e delle azioni.

Tali tematiche hanno assunto centralità nell'ambito della recenti esperienze di pianificazione della ricostruzione post-sisma in Abruzzo ed, in particolare, nel lavoro di consulenza scientifica -ancora in corso- sviluppato per alcuni contesti urbani del cratere sismico da un gruppo di ricerca della Facoltà di Architettura di Pescara coordinato dal prof. Alberto Clementi.⁴ Ripercorrere sinteticamente i contenuti di tale esperienza di ricerca applicata ha lo scopo di evidenziare alcuni profili di innovazione che hanno qualificato il processo di formazione dei Piani di ricostruzione e che potranno avere ricadute significative nei riguardi delle forme di pianificazione territoriale ed urbanistica ordinarie.

La qualità del processo di formazione dei piani di ricostruzione

Il progetto di ricostruzione, coerentemente con i Decreti governativi nn. 39/09 (convertito in legge il 24.06.2009, n. 77/09) e 3/10, ha assunto in Abruzzo un duplice ed interrelato obiettivo. Da un lato, agevolare il rientro delle popolazioni originarie nelle proprie abitazioni, incentivando e velocizzando gli interventi di ripristino del patrimonio edilizio danneggiato, dall'altro promuovere un processo di sviluppo e di riqualificazione dei centri storici colpiti dal sisma attraverso un programma mirato di interventi alla scala urbana e territoriale. I Piani di Ricostruzione redatti dal gruppo di ricerca dell'Università G. d'Annunzio per i comuni dell'Area Omogena 5⁵, hanno interpretato tali finalità articolandosi in una serie coordinata di attività analitico-progettuali che si sono sviluppate tenendo conto del seguenti fasi logico-operative:

- *Identificazioni* (Identificazione dei contesti e degli spazi di relazione; Identificazione dei caratteri identitari del Centro storico; Rilievo del danno post sisma).

- *Valutazioni e Previsioni* (Attribuzione dei valori;

- Valutazione delle condizioni di rischio del sistema urbano)

- *Qualificazioni* (Identificazione degli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile; Temi e strategie del Piano di Ricostruzione; Visione Guida per la ricostruzione)

- *Azioni* (Carte degli interventi sulle unità edilizie, spazi aperti e sottoservizi, ripristino ambientale; Stime sommarie dei costi di ricostruzione; Indirizzi e norme tecniche di attuazione, Quadro Tecnico Economico)

Identificazione dei contesti e degli spazi di relazione

Le letture morfologiche hanno permesso di interpretare le attuali configurazioni urbane come l'esito un processo evolutivo dell'impianto urbano e delle sue parti costituenti. Le analisi hanno identificato nei *contesti*, negli *spazi di relazione* e nelle *emergenze* gli elementi strutturanti e di permanenza dell'impianto urbano. I contesti sono stati intesi come parti di città nelle quali si sono riconosciuti gli elementi di corrispondenza e/o di dipendenza con i caratteri dei luoghi e con la geomorfologia del sito. L'identificazione dei contesti non ha tenuto conto esclusivamente degli aspetti tipologici e cronologici dei tessuti edilizi, ma ha preso in considerazione soprattutto il valore strutturante delle relazioni che è stato possibile leggere al loro interno. Sono stati, quindi, identificati: i *contesti del nucleo originario* (coincidenti con i tessuti di primo impianto); i *contesti di avvicinamento* (strutturati linearmente lungo i tracciati storici di collegamento tra il centro antico ed il territorio circostante); i *contesti di prossimità* (rurali e/o periurbani, contigui al centro antico, la cui integrità assicura ancora oggi la qualità visuale del nucleo originario); i *contesti di frangia* (localizzati ai margini del centro antico, a ridosso della città contemporanea. Ogni contesto è inoltre caratterizzato da un sistema di spazi pubblici - costituito da piazze, strade, slarghi, passaggi coperti, ecc - che ne riassume la peculiarità. La fase di identificazione dei contesti è risultata particolarmente importante per la redazione della Carta degli interventi edilizi in cui è stato necessario trovare una sintesi critica tra l'analisi del danno e le valutazioni delle qualità identitarie dei contesti e delle loro potenzialità trasformative. I contesti si strutturano alla scala urbana attraverso un sistema interconnesso di relazioni e di flussi in cui prende forma il tessuto connettivo della città. I flussi e le relazioni comprendono il sistema degli spazi aperti ai quali si associano le reti e i sottoservizi di base (acqua, fogna, elettricità, telefonia, gas). Le emergenze rappresentano i punti nodali dell'impianto urbano; gli elementi (di valore storico ed identitario) che contribuiscono alla riconoscibilità della sua qualità morfologica e paesaggistica di ogni centro storico.

Caratteri identitari

L'identificazione dei caratteri identitari dei centri storici ha rappresentato l'esito di una lettura d'insieme della struttura territoriale finalizzata a cogliere le relazioni tra le principali risorse in gioco (risorse storico-culturali, fisico-naturalistiche, sociali e simboliche). Le letture interpretative sono state raccolte in un'immagine sintetica -*figura di senso*- che esprime intenzionalmente le qualità del paesaggio in cui ogni centro storico è parte. La costruzione della *figura di senso* ha rappresentato il punto di avvio per la fase di costruzione degli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile che hanno orientato le scelte progettuali operate nell'ambito delle differenti



Identificazione dei contesti morfologici (Bussi sul Tirino)

Carte tematiche degli interventi

Rilievo dei danni

Nella maggior parte dei comuni del cratere sismico, il sisma del 6 Aprile 2009 ha modificato il funzionamento delle strutture urbane e i loro rapporti con il territorio circostante. L'esito più evidente è rappresentato da un'accelerazione di quei processi di abbandono e degrado di fatto già rilevabili già prima del sisma. L'analisi dei danni del sisma ha rappresentato una fase molto delicata del processo di formazione del Piano ed ha tenuto conto degli esiti di agibilità effettuati dalla Protezione Civile attraverso le schede AeDES (Scheda di primo livello



Caratteri identitari del centro storico (Bussi sul Tirino)

di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica, adottate con l'Ordinanza 3753/2009) e delle rilevazioni di verifica sul campo. Tali fonti documentarie, benché speditive ed a volte imprecise, hanno rappresentato una documentazione importante per la valutazione economica dei danni e per la definizione delle modalità di intervento riportate nelle Carte tematiche degli interventi.

Attribuzione dei valori storico-culturali e paesaggistico ambientali

La fase di attribuzione differenziata dei valori restituisce i caratteri differenti dei contesti urbani tenendo contemporaneamente conto dei valori oggettivamente riconosciuti (per vincolo di legge), ma anche dei punti di vista e dei giudizi espressi dalle società locali che abitano e frequentano la città. L'attribuzione di valore ha riguardato gli elementi strutturanti dell'analisi morfologica (contesti, spazi di relazione ed emergenze) e si è



Rilievo dei danni (Bussi sul Tirino)

esplicitata attraverso le categorie del *valore storico-culturale* e del *valore paesaggistico ambientale*. Attraverso l'attribuzione dei valori storico-culturali sono stati identificati quei contesti con differenti livelli di integrità e di rilevanza; il valore paesaggistico-ambientale ha tenuto conto, invece, della qualità differenziata delle relazioni tra i tessuti edilizi e gli elementi strutturanti il paesaggio. Con riferimento ai singoli manufatti architettonici, sono stati distinti, inoltre, gli edifici vincolati, gli edifici di interesse strategico (definiti nell'Allegato 1 del DPCM 21.10.2003, attuativo dell' art. 2, co. 2, 3 e 4, dell'OPCM n. 3274 del 20.03.2003), gli edifici di pregio (di cui art.5 comma 4 OPCM 3881).

Valutazione delle condizioni di rischio

L'attività di valutazione delle molteplici ed interrelate condizioni di rischio (sismico, ambientale, strutturale, fisico-funzionale) ha rappresentato una fase molto delicata nel processo di definizione del Piano di Ricostruzione. Tale attività valutativa ha assunto come sua finalità principale quella di identificare il grado di vulnerabilità del sistema urbano e, di conseguenza, di orientare le scelte in merito alla prevenzione della vulnerabilità sismica urbana.

Il tema della sicurezza ha assunto particolare rilevanza nel progetto della ricostruzione. Tale centralità viene



Attribuzione dei valori (Bussi sul Tirino)

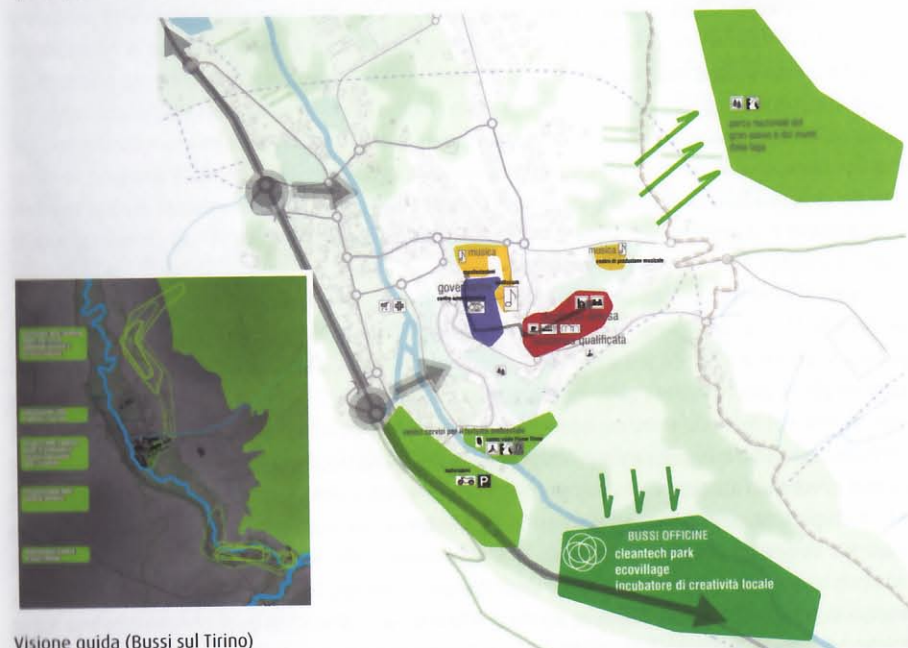
testimoniata dall'importanza che all'interno delle differenti Carte tematiche degli interventi riveste la *Struttura Urbana Minima* (Sum) intesa come sistema di percorsi, manufatti che ospitano funzioni strategiche (attività comprese nelle classi d'uso III e IV, definite nelle NTC 2008) e spazi ritenuti essenziali per la tenuta al sistema dell'organismo urbano, anche in seguito alla possibile concatenazione di eventi collaterali causati dallo stesso sistema (incendi, frane, dissesti e fenomeni idrogeologici, ecc)⁶. La Sum è rappresentata, in altri termini, da un insieme di elementi (edifici, strade e spazi) che deve comunque resistere al terremoto e che è in grado di mantenere vitale il centro urbano, consentendo più rapidamente la ripresa delle attività urbane ordinarie, economico-sociali e di relazione.

Obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile

L'identificazione degli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile si colloca a valle delle attività di lettura morfologica e funzionale del Centro Storico, di identificazione dei caratteri identitari, di attribuzione dei valori e di valutazione delle condizioni di rischio. Gli obiettivi di qualità, articolati rispetto ad ogni singolo contesto morfologico, assicurano la valutazione del corretto inserimento degli interventi nel proprio contesto di riferimento. Insieme al criterio di conformità alla normativa vigente, gli obiettivi di qualità intendono

Attraverso le Carte degli interventi prende forma il progetto di ricostruzione dei centri storici colpiti dal sisma. Per la specificità dei contenuti analitici e progettuali, le diverse carte tematiche degli interventi tendono a strutturarsi come forme distinte, ma strettamente correlate, di piani.

In particolare, la *Carta degli interventi sulle unità edilizie*, si configura come un Piano di riassetto edilizio e di uso del suolo; la Carta degli interventi sugli spazi aperti e sottoservizi rimanda, invece, ad un Piano di opere pubbliche e di infrastrutturazione di base, in ultimo, la *Carta degli interventi di ripristino ambientale*

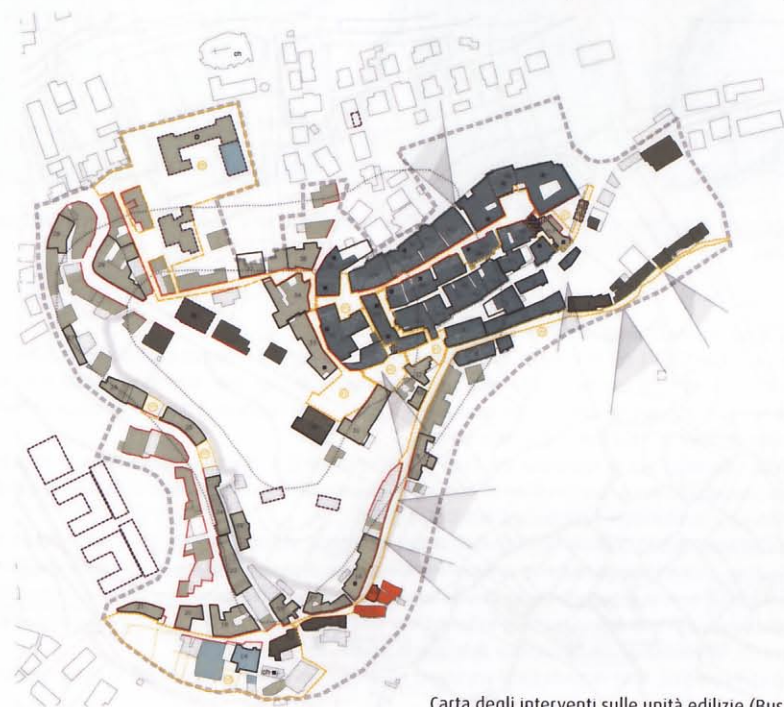


Visione guida (Bussi sul Tirino)

assimilabile ad Piano di protezione ambientale (*Environmental Protection Plan*) per la gestione delle dinamiche idrologiche e geo-morfologiche. La lettura integrata e coordinata delle tre carte di intervento permette, quindi, di ricostruire l'unitarietà e la complessità del processo di ricostruzione. Una complessità che investe anche le modalità di attuazione degli interventi previsti dal Piano. All'interno delle tre Carte tematiche (in particolare nelle Carte sulle unità edilizie e sugli spazi aperti), infatti, si distinguono gli interventi puntuali o singoli - che vedono coinvolti i diversi soggetti privati o pubblici ed aventi ad oggetto uno o più aggregati edilizi -, dagli interventi sottoposti ad un programma di trasformazione unitario che prevede una serie coordinata di azioni

progettuali e di soggetti di attuazione. Questa seconda modalità d'intervento trova applicazione all'interno di ogni Piano di Ricostruzione, così come del resto previsto dall'art 7 del Decreto 3/10.

La Carta sulle unità edilizie riguarda soprattutto gli interventi per il recupero e la rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio. Il suo campo di applicazione prioritario è riferito, quindi, alla regolazione degli interventi privati. Nella carta degli interventi sugli spazi aperti e sottoservizi, l'attenzione si è maggiormente concentrata, invece, sulla riqualificazione e valorizzazione di quei luoghi pubblici, danneggiati dal sisma, che contribuiscono a dare riconoscibilità e qualità all'impianto urbano originario: le porte e i percorsi matrice, il sistema degli spazi di margine, i punti e le linee di visuale verso il paesaggio, le discontinuità orografiche (rampe, fornic, ecc.). Gli interventi sugli spazi aperti, così come quelli sui tessuti costruiti, intendono salvaguardare i tratti materiali della cultura locale ripristinando le condizioni originarie ed eliminando opere incongrue ed a volte abusive. Gli interventi sugli spazi aperti, inoltre, tendono ad integrarsi con quelli sulla riorganizzazione e ripristino delle reti e dei sottoservizi, strutturando un sistema interconnesso di spazi pubblici (sottoservizi e spazi aperti).



Carta degli interventi sulle unità edilizie (Bussi sul Tirino)

che funge da matrice per la ripresa della funzionalità dell'impianto urbano. Le carte ambientali riguardano la corretta gestione del sistema delle acque, del verde e più in generale dell'ambiente e del paesaggio, e in particolar modo le azioni di difesa ambientale e di riduzione dei rischi. Queste ultime azioni rappresentano il principale contenuto dei Piani ambientali redatti sulla scorta degli studi di microzonazione sismica.



Carta sugli interventi di ripristino ambientale (Bussi sul Tirino)

Carta degli interventi sugli spazi aperti e sui sottoservizi (Bussi sul Tirino)

Note

1. Si rimanda, in particolare, ai saggi raccolti in "Urbanistica" n.117/2001.
2. A. Clementi, P. Fusero (a cura di), *Progettare dopo il Terremoto. Esperienze per l'Abruzzo*, IIST Lab, Trento 2011.
3. Si vedano le esperienze, tra loro molto differenti, sulla ricostruzione in Cina dello Wenchuan (2008) sostenuta dalla Banca Mondiale, in Umbria-Marche (2007), e più in generale, i progetti per la salvaguardia e la sicurezza ambientale dei Deltawerken olandesi della Flood Barrier di S. Pietroburgo.
4. La consulenza scientifica per la redazione dei Piani di Ricostruzione si è sviluppata nell'ambito di un rapporto di collaborazione interistituzionale (ai sensi dell' art.15 della legge 7 agosto 1990, n. 241) tra il Centro di Ateneo SCUT (Sviluppo Competitivo Urbano e Territoriale) e i comuni dell'Area Omogenea 5.
5. I comuni studiati sono: Brittioli, Bussi sul Tirino, Civitella Casanova, Cugnoli, Montebello di Bertona, Ofena e Popoli. In questo testo sono riportate alcune immagini relative al Piano di Ricostruzione di Bussi sul Tirino redatte da un gruppo di lavoro costituito da: Matteo di Venosa, Roberta Di Ceglie, Claudia Fornaro, Michelangelo D'Etorre, Ettore Licursi e Veronica Salomone.
6. Si è fatto riferimento agli esiti delle ricerche di Valter Fabietti sulla vulnerabilità sismica dei sistemi territoriali. Si veda: V. Fabietti (a cura di), *Vulnerabilità e trasformazione dello spazio urbano*, Alinea, Firenze 1999.
7. Si veda il documento STM, Note di strategia. *Il passaggio all'attuazione. Idee e strumenti per la ricostruzione pesante*. L'Aquila 21 Febbraio 2011.

