



Ricostruzione e Innovazione  
13/2018



Consiglio Nazionale  
degli Architetti, Pianificatori  
Paesaggisti e Conservatori



Ordine degli Architetti,  
Pianificatori  
Paesaggisti e Conservatori  
della Provincia di Macerata



Università di Camerino



Archeoclub d'Italia



Comune di Camerino



*direttore editoriale*

Giovanni Marucci

*Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori*

*Università degli Studi di Camerino*

*Archeoclub d'Italia*

**Seminario di Architettura e Cultura Urbana**

c/o Punto Informativo UNICAM, Campus universitario, via A. D'Accorso 16, 62032 CAMERINO

email: [giovanni.marucci@unicam.it](mailto:giovanni.marucci@unicam.it)

[www.unicam.it/culturaurbana](http://www.unicam.it/culturaurbana)

*in questo numero*

Emanuele Walter Angelico, Fabio Angeloni con Claudio Avila e Andrea Sala, Giuseppe Arcidiacono, Francesco Arzillo, Miguel Baptista-Bastos, Oscar Eugenio Bellini, Maurizio Bradaschia, Luca Calselli, Alessandro Camiz, Giusi Ciotoli e Marco Falsetti, Alessandro Castagnaro, Patricia Cupeiro López, Rossella de Cadilhac, Giuseppe De Giovanni, Marco Dezzi Bardeschi, Victoria Domínguez Ruiz e Roque Angulo Fornos, Valentina Donà, Serena Fiorelli e Simone Seddio, Santo Giunta, Matteo Ieva, Pedro António Janeiro, Mariagrazia Leonardi, Graziano Leoni, Luciano Marchetti, Antonio Franco Mariniello, Giovanni Marucci, Roberta Melasecca, Antonello Monaco, Maurizio Oddo, Davide Olivieri, Rosario Pavia, Felicia-Raluca Pescar e Radu Radoslav, Giovanni Andrea Paggiolu, Massimo Pica Ciamarra, Letizia Pilotti, Franco Purini, Ludovico Romagni, Guendalina Salimei, Emma Tagliacollo, Fabrizio Toppetti, Federica Visconti e Renato Capozzi

Foto e illustrazioni sono degli autori o fornite dagli stessi. Gli autori sono responsabili dei contenuti dei rispettivi articoli.

*in copertina*

F. Druot, A. Lacaton & J.P. Vassal, Dettaglio delle nuove logge dopo l'intervento di *Remodelage. (Plus Strategy)*, Grand Parc, Bâtiments GHI, Bordeaux

(© photo: P. Ruault)

*grafica, impaginazione e coordinamento redazionale*

Monica Straini

*edizione*

Di Baio Editore - via Settembrini 11 20124 Milano - tel. 02 67495250 - fax 02 67495333 - email: [traffico@dibaio.com](mailto:traffico@dibaio.com) - [www.dibaio.com](http://www.dibaio.com)

Di Baio Editore è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione con il n. 6478 del 10-12-2001. © Tutti i diritti riservati. Pubblicità inferiore al 45%

Autorizzazione del Tribunale di Milano n. 270 del 03/05/96.

# Ricostruzione e Innovazione

13/2018

## Ricostruzione e Innovazione

### **Note di redazione**

- 11 Giovanni Marucci  
*Ricostruzione e Innovazione*

### **Osservatorio, punti di vista**

- 12 Emanuele Walter Angelico  
*Sperata resilienza*
- 16 Francesco Arzillo  
*Appunti su architettura urbana e spazi comuni*
- 18 Alessandro Castagnaro  
*La storiografia, strumento di innovazione per la città contemporanea*
- 22 Matteo Ieva  
*Il concetto del divenire nel progetto di ricostruzione della città storica*
- 26 Pedro António Janeiro  
*I disegni, i cieli, le vie e le città*
- 28 Antonello Monaco  
*Antico/moderno. Edifici storici: restauri, ristrutturazioni, ricostruzioni*

- 31 Maurizio Oddo  
*Dov'era ma non com'era.  
Le ragioni della contemporaneità*

- 34 Massimo Pica Ciamarra  
*Ri-civilizzare l'urbano*

- 38 Franco Purini  
*Il nuovo come origine dell'antico*

- 41 Ludovico Romagnì  
*Partecipare alla ricostruzione.  
Alterazioni tipologiche*

- 45 Fabrizio Toppetti  
*Ricostruire paesaggi*

### **Rapporti e ricerche**

- 49 Oscar Eugenio Bellini  
*Oltre la cultura del nuovo: il remodelage dell'edilizia residenziale pubblica*

- 53 Luca Calselli  
*Voglia di riemergere*

- 57 Alessandro Camiz  
*Ricostruire l'antico per progettare il nuovo.  
Architettura antisismica romana, medievale e islamica*

- 62 Giusi Ciotoli, Marco Falsetti  
*Metafisica del vuoto: ripensare i vuoti urbani di Roma*
- 66 Patricia Cupeiro López  
*Il patrimonio architettonico spagnolo fra conservazione e trasformazione.  
L'architettura antisismica della rete alberghiera Paradores de Turismo*
- 69 Victoria Domínguez Ruiz, Roque Angulo Fornos  
*Cartografie psicografiche e materiali nella ricostruzione architettonica per una proposta di riuso sociale*
- 72 Serena Fiorelli, Simone Seddio  
*Innovazione, tecniche costruttive e sistemi intelligenti per l'architettura sostenibile e antisismica*
- 76 Santo Giunta  
*Una linea che taglia il cielo.  
Carlo Scarpa a Palermo*
- 81 Mariagrazia Leonardi  
*Rinnovamento urbano e creatività site-specific*
- 84 Graziano Leoni  
*Analisi conoscitive e valutazione della vulnerabilità sismica di costruzioni storiche*
- 87 Roberta Melasecca  
*Benvenuti tra i rifiuti*

- 89 Rosario Pavia  
*Opere morte*
- 92 Felicia-Raluca Pescar, Radu Radoslav  
*Urban regeneration through architectural restoration.  
Architectural restoration through urban regeneration*
- 96 Letizia Pilotti  
*La realtà virtuale per interagire con l'architettura*
- 99 Emma Tagliacollo  
*Centri minori in rete.  
Lo spazio pubblico come fattore strategico di rigenerazione e coesione sociale*
- 102 Federica Visconti, Renato Capozzi  
*Declinazioni di progetto di ricostruzione.  
Modi di intervento nei centri minori della Campania*

### **I progetti raccontati**

- 105 Fabio Angeloni, Claudio Avila, Andrea Sala  
*Reactive Camerino.  
Architettura Co-Dividuale con tecnologie a secco e struttura sismo-resistente in acciaio in luoghi colpiti dal terremoto*
- 107 Giuseppe Arcidiacono  
*Vecchi e nuovi paesaggi urbani*

- 112 Miguel Baptista-Bastos  
*La riqualificazione come soluzione in tempi di crisi finanziaria in Portogallo: riqualificare un appartamento a Lisbona*
- 115 Maurizio Bradaschia  
*Progettare un aeroporto*
- 118 Rossella de Cadilhac  
*La rilettura di un palinsesto architettonico nella ricostruzione post-sismica del 1997.  
Il caso dell'abbazia dei SS. Vincenzo e Anastasio ad Amandola (FM)*
- 121 Marco Dezzi Bardeschi  
*Per un progetto narrativo: sette concorsi e un campanile*
- 125 Luciano Marchetti  
*Sistemi avanzati di messa in sicurezza di edifici storici danneggiati da eventi sismici.  
Il caso di Santa Maria del Suffragio o delle Anime Sante a L'Aquila*
- 129 Antonio Franco Mariniello  
*Ricostruzione / Innovazione.  
Il caso studio della rivitalizzazione del centro storico di Apice*
- 133 Davide Olivieri  
*Il sistema dei forti militari a Roma.  
Proposta di trasformazione e ri-uso di Forte Portuense*

- 137 Guendalina Salimei  
*Quante vite per un edificio?  
Roma, EUR, riqualificazione dell'Auditorium della Tecnica nel Palazzo di Confindustria*

#### **Laboratori**

- 140 A cura di Giuseppe De Giovanni  
*Trasformazione e riuso dell'esistente  
Nuovi paesaggi urbani  
Materiali e tecniche costruttive*

#### **Le mostre del seminario**

- 158 Franco Purini  
*Non è un mondo a parte.  
I disegni di Mauro Andreini*
- 161 *Premio di Architettura e Cultura Urbana  
Camerino 2017*

## Sperata resilienza

12

*Resilienza, capacità di condurre  
per un'esistenza continua  
incorporando il cambiamento*  
Berkes, Colding, Folke, 2003<sup>1</sup>

Il termine 'resilienza' proveniva dalla metallurgia: indica, nella tecnologia metallurgica, la capacità di un metallo di resistere alle forze che vi vengono applicate.

Per un metallo, la resilienza rappresenta il contrario della fragilità.

Così anche in campo psicologico: la persona resiliente è l'opposto di una facilmente vulnerabile, ovvero *che vive: la Notte dell'io* (Mormese C., 2004). Etimologicamente 'resilienza' viene fatta derivare dal latino *resalio*, iterativo di *salio*. Qualcuno propone un collegamento suggestivo fra il significato originario di *resalio*, che connotava anche il gesto dell'uomo di risalire sull'imbarcazione capovolta dalla forza del mare, e l'attuale utilizzo in campo psicologico: entrambi i termini indicano l'atteggiamento di andare avanti senza arrendersi, nonostante le difficoltà, 'oltre' la notte.

Parafrasando la definizione di Pietro Trabucchi, la resilienza psicologica è la capacità di persistere nel raggiungere obiettivi sfidanti, fronteggiando in maniera efficace le difficoltà e gli altri eventi negativi che si incontreranno sul cammino. Il verbo 'persistere' indica l'idea di una motivazione che rimane salda.

Di fatto l'individuo resiliente presenta una serie di caratteristiche psicologiche inconfondibili: è un ottimista e tende a 'leggere' gli eventi negativi come momentanei e circoscritti; ritiene di possedere un ampio margine di controllo sulla propria vita e sull'ambiente che lo circonda; è fortemente motivato a raggiungere gli obiettivi che si è prefissato; tende a vedere i cambiamenti come una sfida e come un'opportunità, piuttosto che come una minaccia; di fronte a scon-

fitte e frustrazioni è capace di non perdere comunque la speranza.

Varie e diverse resilienze ormai catturano il nostro interesse, ma non vi è dubbio che fra tutti i significati inflazionati di questo termine, cattura la nostra attenzione quello relativo alla capacità che la materia stessa ha di rigenerarsi a nuova vita (in un diverso presente), quando trova largo impiego sia in 'sostanziate' tecnologie, sia in 'semplicissime' metodologie, per sostenere l'uomo nella ricerca, nella conoscenza e nella produzione in un mondo da progettare lontano dalle logiche del calcestruzzo armato.

Il mondo antropico del 'costruito' oggi necessita di essere ripensato in termini di ri-progetto, di ri-formulazione sistemica, di metodo e di risultato prestazionale del fare (anche nel caso di nuovi artefatti).

Le cogenti emergenze ambientali ora ci impongono una speranza, ovvero riconoscere nel principio di 'economia circolare' applicata anche all'Architettura (come in seguito spiegheremo), mai prima pensata in un ciclo completo, ovvero nel momento della sua nascita (il progetto), della sua vita (realizzazione e durabilità), della sua morte (dismissione e riuso). L'Architettura a secco ed altre tecniche parallele, permettono con agilità interventi nell'ottica del 'costruire sul costruito', del 're-design', del 're-cycling'; tutte azioni capaci di riconfigurare diversi scenari urbani resilienti, quindi capaci di risorgere, di difendersi, di riattivarsi innanzi alle avversità (terremoti, calamità naturali, emergenze antropiche).

La 'resilienza' è quindi la capacità di far fronte in maniera positiva agli eventi traumatici, di riorganizzare positivamente la propria vita dinanzi alle difficoltà. È la capacità di ricostruirsi restando sensibili alle opportunità positive che la vita offre, senza perdere la propria umanità.

*Person*e resilienti, sono coloro che immerse in circostanze avverse riescono, nonostante tutto e talvolta contro ogni previsione, a

fronteggiare efficacemente le contrarietà, a dare nuovo slancio alla propria esistenza e perfino a raggiungere mete importanti (fig. 1).

Non essere forti ma essere flessibili, ovvero sapersi piegare con criterio all'evento, dunque reagire (The road of resiliens - American Psychological Association (APA) - official site).

*Territori resilienti*, nello specifico sono quelli che esistono in una dimensione geografica concreta, frammentata in tanti pezzi da guerre, da conflitti, da catastrofi e cataclismi.

In questi luoghi, nonostante le ferite aperte, rileviamo un'intrinseca 'resilienza' di riemersione, una sorprendente capacità di ritrovare nelle permanenze le risorse per una nuova fase di crescita, di affermazione, di auto-determinazione per la rinascita. La spiccata presenza di elementi naturali, permette un'alta resilienza: gli alberi resistono, il tessuto delle loro radici frena valanghe e siccità, le piante rinascono, gli animali ripopolano la zona, la vita in genere, riprende anche dopo un forte stress, eventi traumatici o disastrosi. Tutto si rigenera (fig. 2).

Questi ambiti per noi rappresentano un importante campo di sperimentazione e di ricerca, cui dovremmo porre la massima attenzione nel comprendere le azioni che si mettono in moto, sia spontaneamente sia per effetto delle sensate scelte dell'uomo: codificare quindi gli accadimenti per trarne azioni pilota e attivare nuovi scenari di ricerca.

*Città resilienti*, in genere sono luoghi artificiali, totalmente edificati, altamente antropizzati, hanno una 'bassissima' capacità sia di resistere agli shock ambientali (ondate di caldo, inondazioni, eventi meteo estremi, terremoti) sia di recuperare dai danni subiti (fig. 3).

Dopo un uragano o un incendio, i luoghi artificiali rimangono dan-



fig. 1 - Alex Zanardi, la passione e la forza di volontà muovono montagne

neggiati senza possibilità di recupero.

Ciò vuol dire che hanno una resilienza bassa, scarsa o addirittura nulla.

C'è pochissimo da agire in tali condizioni ed è possibile fare affidamento a specifiche energie (soprattutto di tipo economico e di tipo previsionale): proiezioni in avanti che anticipino declini ed eventi.

Come possiamo noi porre attenzione all'Architettura?

In relazione alle riflessioni citate, sembrerebbe che sia implicita la 'passività' dell'Architettura. Tecnicamente essa è lo scenario meno resiliente, meno preposto all'autonoma rinascita. Proprio per questo ci si deve domandare in quale modo potremmo considerarla specificatamente resiliente, e quali azioni da porre a buon fine per renderla tale e per comprendere in che rapporto connettere fattori naturali e fattori artificiali, ricercandone oculatamente la priorità dell'uno o dell'altro (fig. 4).

Da un lato, un contributo può esser dato dai materiali costituenti l'Architettura (certo più capaci di resistere in termini sia di 'durevolezza' sia di 'durabilità'); dall'altro il progetto (*ab-origine* alle realizzazioni) con le proprietà di resistenza dei suoi sistemi costruttivi e dei benefici statici acclamati; come dall'altro ancora, ripensare all'Architettura già costituita da pezzi, in modo tale che non 'vada in pezzi', essendo già in origine costituita da pezzi.

Alludiamo ai ben noti sistemi costruttivi a secco (da montare) - certamente molto più tenaci e resilienti di altri - che essendo appunto costituiti da pezzi, possono agevolmente essere sostituiti con la massima celerità ed efficacia quando se ne presenta la necessità. Tali sistemi, risultano essere tanto più elastici e flessibili in presenza di sisma o in presenza di dissesti del territorio in genere, dunque propriamente più resilienti dei sistemi costruttivi ordinari (cemento armato e similari) (fig. 5).



fig. 2 - La natura in ogni luogo risorge contro ogni avversità

Com'è ovvio, la questione rimane molto più ampia, e dovremmo, prima di tutto, ritenerla una questione storico-culturale. L'Architettura è sempre stata pensata quale 'materia del sempre', ovvero pre-suntuosamente capace di sfidare il tempo con la sua massa; con la sua mole (antichi retaggi greci o romani); tuttavia la storia oggi ci ha dimostrato ben altro.

In tutta l'evoluzione del costruito, l'uomo ha sempre posto le basi per realizzazioni corpose, protese al perdurare e rimanere indenni al tempo stesso, e questo ancora più con la nascita del cemento armato (Torre dell'Einsteinurm di E. Mendelson, 1917) ritenendo questo materiale l'unica risposta alla creatività dell'uomo e capace di accogliere tutte le sue volontà.

L'Architettura ha inciso in modo indelebile sul territorio (oltre a consumarlo) e le trasformazioni generate mai sono passate inosservate anche dopo decenni.

Scorie di costruzioni in disuso galleggiano nelle nebulose confuse delle nostre periferie senza che l'uomo stesso sappia come arginare emorragie economiche laddove volesse recuperarle, ovvero dismetterle o demolirle: processi senza fondo che mai troveranno soluzione (Detroit, USA).<sup>2</sup>

Le cattive realizzazioni (Bottone P., 2015), unite al mal governo del cantiere e del territorio, hanno già da decenni dato i loro segnali di sgretolamento.

Ora occorre abbandonare drasticamente la progettazione degli interventi fatti in assenza di competenze; in assenza di azioni ragionate per il contesto; in assenza di valutazione degli effetti collaterali; smettere quindi di progettare in larga scala per dare vita ad una progettazione del puntuale e mai più considerare talune realizzazioni come 'sacrifici' per la conoscenza o la creatività (i cui risultati spesso sono nefasti ed irrecuperabili). Siamo ormai da troppo tempo abi-



fig. 3 - L'arcobaleno colorato sulle case di Pachuca de Soto - Las Palmitas, città di quasi 300mila abitanti nel centro del Messico

tuati tristemente a considerare la 'variabile errore' come normale requisito del progetto e delle realizzazioni.

Con disinvoltura accettiamo la 'variabile errore' come accezione consueta; errori nella progettazione; errori della definizione delle quantità, nei costi, delle necessità, nell'approvvigionamento, nella logistica; errori nelle pose dei materiali; errori nei tempi e nelle consegne; errori contemplati sin'anche nei capitolati d'appalto con la voce 'rischio d'errore'; non ultimi gli errori nascenti dalle valutazioni economiche per tutto il ciclo di vita del costruito (Argiolas C., Quaquero E., Prenza R., 2015).

Abbiamo accettato dunque l'"errore' come parte del fare e, di questo, la sua totale assenza di essere 'resiliente'. Senza pensare alle ricadute di tali errori che incidono non solo sulla vita del costruito, quanto sul suo esercizio, nella sua gestione, nel suo comfort.

Opporsi a tutto questo, oggi, diventa una specifica necessità, un dovere, un obiettivo per il futuro. Riflettere su questi temi appare doveroso nelle logiche 'sbaglia/correggi'. Lo sviluppo tecnologico ci conduce ad eliminare il superfluo, ad alleggerire, a svuotare di materia e a riempire di pensiero, di intelligenza, di creatività 'opportune'; a conoscere ed evitare gli errori che gli altri hanno commesso prima di noi nel tentativo di stare al passo con i tempi, cui dobbiamo necessariamente adeguarci (Zennaro P., 2000), materiali, tecniche, conoscenze, stili di vita, clima, innovazione in genere, subiscono continue mutazioni e risulterà difficile trovare una soluzione coerente alle diverse problematiche: tuttavia lo sforzo deve esser fatto!

Costruire vuol dire tirare su attraverso l'unione delle parti disposte convenientemente.

Crediamo che la capacità più coerente sia quella dettata dalla sostenibilità ambientale, dal recupero, dal *recycling*, dalle economie circolari derivanti dal '*fare/sbagliare dunque correggere*' per re-im-



fig. 4 - Teatro Jellyfish, Gran Bretagna, (junkitecture), l'Architettura della spazzatura, realizzato grazie all'utilizzo di materiali riciclati

mettere gli sforzi generati in nuovi processi circolari (*feed back*) che possano consumare solo ciò che producono in sé.

Dunque un'Architettura realizzata da meccanismi più che da muratori; un'Architettura capace di riconvertirsi con poco, proprio perché pensata *ab-origine* da pezzi intercambiabili.

#### Considerazioni finali

Come l'Araba Fenice, animale mitologico simbolo dei cicli naturali ed evolutivi di 'morte e rinascita' per i quali la natura e l'uomo si evolvono e continuano la loro esistenza e la loro 'resilienza', anche l'Architettura dovrà considerarsi capace di rispondere a tale processo potendosi riconvertire ogni momento in 'altro', come in un diverso presente già ipotizzato (Carta M., 2014). Non abbiamo dubbi che solo un'Architettura in pezzi e fatta di pezzi possa delineare questa nuova esigenza in termini fattivi e positivi.

Come in natura accade (vedi la mimosa o il bamboo)<sup>3</sup> gli elementi si autorigenerano, si attivano autonomamente nel riappropriarsi del loro spazio - abbiamo visto che anche l'uomo sano è capace di rifondare il proprio essere assumendo atteggiamenti positivi di rinascita - dunque anche l'Architettura dovrà possedere pari capacità resilienti, ripartendo e rifondando le sue modalità costruttive.

Necessariamente dobbiamo prendere atto che ogni cosa costruita (sopra-aggiunta) sul territorio, dovrà semplicemente 'occupare' il territorio su cui insiste e non 'consumarlo'; quindi il costruito *ex-novo* deve essere pensato nei suoi tre momenti salienti:

- di *nascita* (creatività, armonia, ricerca, esperienza, contesto, tecnologia, previsione, soluzione);
- di *vita* (manutenzione, condizione sociale e ambientale, trasformazione, riconversione, adeguamento, reinvenzione immediata, riadattamento, riqualificazione globale o parziale, resilienza agli eventi, ampliamento/riduzione dello spazio);
- di *morte* (dismissione parziale o totale; conversione e riconversione, frazionamento, riuso, riciclo, reimmissione in circuito dei pezzi, riattamento di parti, rigenerazione degli scarti).

Tutto ciò determinerà un nuovo modo di pensare il costruito, dove l'errore diverrà strumento di ricerca, avendo la capacità di auto-correggersi in ogni momento.

WEA  
Università di Palermo

1. L'utilizzo della resilienza ecosistemica in connessione allo sviluppo dei sistemi territoriali è entrato ufficialmente nelle politiche internazionali e dell'Unione Europea a partire dal 2002 quando venne presentato il documento di Carl Folke, Steve Carpenter, Thomas Elmqvist et al., *Resilience and Sustainable Development: Building Adaptive Capacity in a World of Transformations*, e oggi ha un ruolo centrale nelle politiche comunitarie (EAC, 2002).
2. Detroit - 'What do I have to do to be saved?'. 'Che cosa devo fare per essere salvata?'. La gigantesca scritta, sull'edificio a fianco della Michigan Central Station,

riproduce bene il senso di scoramento e di ineluttabilità dell'anima di Detroit. Cinquant'anni fa: i quartieri dei neri esplodono di rabbia, la città va a fuoco, l'esercito americano riporta l'ordine, la divisione dai bianchi diventa una ferita profonda. Anni Settanta e Ottanta: la città si svuota (dei 2 milioni di abitanti degli anni '50 ne restano solo un quarto) e si trasforma in 'Ghost Town' una delle più violente degli Stati Uniti. Anni Novanta: la globalizzazione corrode le basi di Detroit Motor City. Anni Duemila: l'industria dell'auto è messa fuori mercato dalla concorrenza asiatica. Nel luglio del 2013, l'amministrazione cittadina, gravata da un debito di 18 miliardi di dollari, ha dichiarato fallimento (da Il Sole 24 ore on-line).

3. Nel 1946 l'U.D.I (Unione Donne Italiane) scelse la mimosa come fiore perfetto per simboleggiare la festa della donna: è infatti un fiore che cresce spontaneamente in molte parti d'Italia. Solo un rametto di mimosa si salvò dall'incendio di una fabbrica tessile dove morirono decine di donne, per questo fu scelto a loro ricordo (resiliente).

#### Bibliografia

- Berkes F., Colding J., Folke C. (2003), *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. 393 pp., ISBN: 0-5218-1592-4.
- Mormese C. (2004), *Strega: ombre di libertà*, Lampi di Stampa, pp. 91/96, ISBN 88-488-02621.
- Trabucchi P. (2007), *Resisto dunque sono* - Ed. Corbaccio, ISBN 887972911X, 9788879729116.
- Bottone P. (2015), *Dark Italy: Cronache dal lato oscuro del belpaese*; a cura di, Edizioni Sette Città, ISBN 978-88-7853-377-6.
- Argiolas C., Quaquero E., Prenza R. (2015), *Dal disegno alla simulazione: Nuovo paradigma per il progetto e la produzione edilizia*; Gangemi Editore spa, ISBN 978-88-492-9539-9.
- Zennaro P. (2000), *La qualità rarefatta: Considerazioni sull'influenza del vuoto nella costruzione dell'Architettura*, Ed. Franco Angeli, ISBN 88-464-2556-1.
- Treccani G. (2017), *Costruire: Nuovo Vocabolario Treccani*, Istituto della Enciclopedia Italiana, Ed. Giovanni Treccani S.p.A.
- Carta M., Lino B., Ronsivalle D. (2016) (a cura di), *Re-cyclical Urbanism. Visioni, paradigmi e progetti per la metamorfosi circolare*, Trento-Barcelona, ListLab, ISBN 889985422X, 9788899854225.
- Castelli C. (2011), *Resilienza e creatività. Teorie e tecniche nei contesti di vulnerabilità*, Ed. Franco Angeli, ISBN 8856833735, 9788856833737.
- Carta M. (2014), *Re-imagining the city: Progettare il nuovo metabolismo urbano*, in Zazzerò E. *EcoQuartieri. Temi per il progetto urbano sostenibile*, Sant'Arcangelo di Romagna, Maggio.



fig. 5 - Recupero di una struttura muraria in disuso con tecnologia a 'secco'



Comune di Camerino

... La si vede  
quasi con meraviglia,  
uscendo dai monti,  
sul cocuzzolo d'un colle  
eminente, isolato.

Un forestiere  
che salisse tra la nebbia  
se la troverebbe davanti  
come un'apparizione ...

[Ugo Betti, 1892-1953]





[www.unicam.it/culturaurbana](http://www.unicam.it/culturaurbana)