Recupero Valorizzazione Manutenzione nei Centri Storici

un tavolo di confronto interdisciplinare

LetteraVentidue

manurba
laboratorio di ricerca
per il recupero e la manutenzione
edilizia ed urbana

Università degli Studi
di Catania
DARC - DSPS

S.D.S. di Architettura
Siracusa

ISBN 978-88-6242-084-6

Prima edizione Italiana, Marzo 2013

© 2013, LetteraVentidue Edizioni

Tutti i diritti riservati

È vietata la riproduzione, anche parziale, effettuata con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico. Per la legge italiana la fotocopia è lecita solo per uso personale purché non danneggi l'autore. Quindi ogni fotocopia che eviti l'acquisto di un libro è illecita e minaccia la sopravvivenza di un modo di trasmettere la conoscenza. Chi fotocopia un libro, chi mette a disposizione i mezzi per fotocopiare, chi comunque favorisce questa pratica commette un furto e opera ai danni della cultura.

Gli autori rimangono a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare.

Book design: Francesco Trovato (Officina22)

LetteraVentidue Edizioni S.r.l.
www.letteraventidue.com
Via Luigi Spagna, 50 L
96100 Siracusa, Italia

Indice

9 Integrare i saperi, innovare le prassi
Vittorio Fiore, Francesca Castagneto

13 **CONSERVAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DEGLI SPAZI PUBBLICI E DEI BENI ARCHITETTONICI**

14 Conservazione, manutenzione e gestione degli spazi pubblici e dei beni architettonici
Gabriella Caterina

OBIETTIVO QUALITÀ: UNA POLITICA DI MANUTENZIONE E GESTIONE DEL COSTRUITO

18 Rivitalizzazione dei centri storici e progetto della conoscenza
Cinzia Talamo

22 Processi gestionali della città storica tra specificità e necessità di strategie unitarie. L'esempio dell'accessibilità
Maria Luisa Germanà

26 Manutenzione e gestione del patrimonio culturale delle aree cimiteriali sotterranee di Napoli. Monitoraggio ambientale delle catacombe di San Gennaro e San Gaudioso
Claudia Ciocia, Maria Rita Pinto, Mariagabriella Pugliese, Carla Zambella

30 Per un sistema di gestione integrata dell'area portuale di Napoli, Molo Angioino e piazza Municipio.
Renè Bozzella

34 Gestione del sistema di drenaggio della città antica di Genova
Ida Chiappe

38 Il centro storico di Siracusa: non solo Ortigia. Esperienza di studio sulla Borgata Santa Lucia
Patrizia Carnazzo

42 La promozione della tutela attiva nei siti Unesco. Il paesaggio culturale della "costiera amalfitana"
Teresa Napolitano

46 Recupero e conservazione: qualità e sostenibilità passano dalla gestione.
Antonio Marsolo

METODI E TECNICHE PER IL RECUPERO EDILIZIO E URBANO

50 Centro, espansione, zona produttiva: il borgo di Marzamemi.
Complessità e caratteri identitari
Fernanda Cantone, Luca Tringali

54 Identità rivelata dalla trasformazione
Vittorio Fiore, Fernanda Cantone

58 Il rivelamento dell'identità di un paesaggio stratificato per uno sviluppo sostenibile
Rita Valenti, Giuseppa Maniscalco

62 Colore per conservare, mantenere e valorizzare.
Pietro Zennaro

66 Il colore come segno caratteriale del paesaggio
Giacinto Taibi, Tiziana Patanè

70 Le linee guida per la conservazione e riqualificazione delle finiture esterne e del colore degli edifici, nei centri storici e in contesti di valenza paesaggistica della Sardegna.
Bruno Billeci, Maria Dessì

74 Manutenibilità e flessibilità impiantisitica nel recupero di beni architettonici
Michele Di Sivo, Cristiana Cellucci

78 L'illuminazione artificiale per la valorizzazione dei contesti antichi nell'area mediterranea
Santina Di Salvo

82 Progetto Si.S.Sy - Site Specific System e smart materials per la valorizzazione degli spazi pubblici e riqualificazione funzionale dei beni architettonici
Katia Gasparini

86 Smart Shading. Finitura di facciata per la riqualificazione, rigenerazione e valorizzazione degli involucri edilizi.
Alessandro Premier

90 Elementi di connessione tra Green economy e una procedura di gestione degli edifici esistenti
Cherubina Modaffari

94 Sperimentazione dell'applicabilità di Hypucem per il recupero edilizio: le coperture continue piane a verde.
Sara Bianchi

SICUREZZA E RECUPERO: UN BINOMIO STRATEGICO

98 Naro. Architetture nei luoghi del dissesto
Giovanni Francesco Tuzzolino, Francesco Scrudato

102 Programmi operativi per il restauro post sismico di patrimoni monumentali
Rita Fabbri

106 Analisi della Condizione Limite di Emergenza (CLE) ed individuazione di possibili priorità di intervento sul costruito storico. Prime valutazioni sul centro urbano di Ferrara.
Marco Zuppiroli

SPERIMENTAZIONI VIRTUOSE

110 Linee guida per la valorizzazione del centro storico del comune di Coccaglio. Applicazione di metodologie di conoscenza innovative per il piano di gestione e Conservazione programmata
Stefano Della Torre, Stefania Bossi, Andrea Paneroni, Anna Pianazza

The cases of Villa Sant'Angelo and Fossa. (AQ)

114 Piani di Ricostruzione post-sisma tra conservazione e rigenerazione urbana
Caterina Carocci

118 Criteri, norme e linee guida per gli interventi nei Piani di Ricostruzione
Caterina Carocci, Maria Rosaria Vitale

122 Qualità urbana ed equità sociale nel finanziamento della ricostruzione in Abruzzo..
Caterina Carocci, Salvatore Giuffrida, Filippo Gagliano

126 Il recupero e la messa in valore della città di Segovia
Giorgio Faraci

130 Valorizzazione dell'identità storica delle aree artigianali e commerciali urbane. Il caso studio della "Città Bassa" di Napoli
Stefania Oppido

134 I beni culturali tra manutenzione e valorizzazione. Il caso della "Palazzina Cinese" a Palermo
Fulvio Lanzarone

139 **RIGENERAZIONE URBANA TRA INCLUSIONE E INNOVAZIONE SOCIALE**

140 I processi e i problemi della rigenerazione urbana tra inclusione e innovazione
Corrado Baldi

142 Strategie di riconnessione
Roberto Di Giulio

DALLA RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA ALLA RIQUALIFICAZIONE URBANA

146 Manutenzione del patrimonio residenziale pubblico storico: esperienze a confronto
Riccardo Pollo, Lino Romanato

150 Mapeado de los Procesos de Innovación en las Barriadas
Rocío Ortega de la Morena

154 La riqualificazione dell'involucro edilizio per la rigenerazione urbana
Veronica Brustolon, Roberta De Monte

STRATEGIE PER LA RIGENERAZIONE URBANA

158 Scicli: conservazione, trasformazione e valorizzazione del "capitale territoriale".
Teresa Cannarozzo, Giuseppe Abbate

162 La riqualificazione tecnologica che crea spin-off
Antonella Violano, Monica Cannaviello

166 Il Patrimonio della città sostenibile nel Mediterraneo. Progetti sostenibili per il centro storico di Tunisi
Irene Marotta

170 Integrazione e valorizzazione del rudere archeologico nei contesti urbani storicizzati.
Antonella Chiazza

174 Coperture in vetro come opportunità di rigenerazione urbana
Annalisa Lanza Volpe

178 Installazioni site specific -temporanee e virtuali- come strategie di rigeneraione urbana
Vittorio Fiore, Luca Ruzza

RIGENERAZIONE E CONTESTO ECONOMICO

182 Bellezza e capitale: il mercato immobiliare di Ortigia e la forma monetaria del valore architettonico
Salvatore Giuffrida, Giovanna Ferluga, Laura Martorina

RUOLO DEGLI EDIFICI PUBBLICI NELLA RIGENERAZIONE URBANA

186 La riqualificazione urbana ed il sistema stazione: nuove opportunità di inclusione ed innovazione sociale
Donatella Diano

190 Nuovi spazi per istituzioni antiche nel centro storico di Palermo
Luigi Failla

IL PUNTO DI VISTA DELLE SCIENZE SOCIO-ANTROPOLOGICHE

194 Scenari urbani meridionali e narrative interculturali
Carlo Colloca

198 Killing the Chinatown Myth. Between urban planning Revolution and Ruban Siege in the Barcelona Raval Neighbourhood
Miquel Fernández, Maribel Cadenas

202 Will the innovative city please stand up? Critics on urban innovation models outside and inside southern Italy
Arturo Di Bella

206 Building Social Capital to Foster Local Development: The Experience of Opening a HUB in Siracusa
Maria Olivella Rizza

213 **SOSTENIBILITÀ E SVILUPPO TERRITORIALE INTEGRATO NEI CENTRI STORICI**

METODI DI VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ URBANA

214 Rigenerazione urbana al Porto Piccolo di Siracusa: un modello WebGIS per la valutazione economico-qualitativa
Salvatore Giuffrida, Giovanna Ferluga, Filippo Gagliano

MODIFICAZIONE URBANA: LA FORMA E L'USO SOCIALE

218 Sperimentazioni progettuali e regole condivise per la sostenibilità e l'innovazione dei processi di trasformazione dei centri storici calabresi. Il caso Bivongi.
Massimo Lauria, Maria Azzalin

222 Le risorse nascoste. Strategie di riqualificazione urbana a Truccazzano (MI)
Anna Paola Canevari, Maria Fianchini

226 Resilienza e sviluppo urbano. Nuovi scenari per l'integrazione multi-culturale
Katia Fabbricatti

GESTIONE DELLE RISORSE

230 Recupero sostenibile nel centro storico di Petralia Soprana: strategie per il retrofit energetico.
Simona Colajanni

234 Conservazione e miglioramento energetico negli edifici storici: studi ed analisi preliminari sul quartiere Monte a Piazza Armerina.
Maria Rosaria Vitale, Angela Maria Savia

238 Riequilibrare i processi dissipativi degli antichi spazi di fruizione collettiva: risorse fragili e potenzialità latenti
Serena Viola

242 Sostenibilita' ambientale e valorizzazione dei siti di eccellenza: un inventario dei consumi e delle emissioni della costiera sorrentina.
Filomena Borriello

SMART CITY

246 Reinterpretare gli spazi di relazione come corridoi ad alta prestazione tecnologica: il caso di Guangzhou in Cina
Rossella Franchino, Caterina Frettoloso, Francesca Muzzillo

250 Centri storici e Smart Town: i centri minori come laboratori di nuova residenzialità sostenibile
Antonella Mami

254 Centri storici e Smart Town: mobilità sostenibile e infrastrutture virtuali
Valeria Scavone, Marina Sinatra, Sofia Venezia

258 Un modello interrelato per lo sviluppo turistico sostenibile di siti stratificati
Giacinto Taibi, Rita Valenti, Massimo D'Aiello

262 Tecno-efficienza nella smart rigenerazione urbana
Consiglia Mocerino

266 Una rigenerazione smart per i centri storici: da Smart Cities a Smart Heritage
Starlight Vattano

270 Sostenibilità ambientale e regolamenti edilizi
Francesco Palazzo

IL PUNTO DI VISTA DELLE SCIENZE SOCIO-ANTROPOLOGICHE

274 Tales from the olive groves: the politics of communicating spatial identity, enterpreneurship, enpowerment and preserving cultural heritage trough experiential tourism for local olive growess during harvest time in Sant'Elia, Fiumerapido, Italy
Charmaine Kaimikaua, Liza Salvatore

278 Between nightlife and depopulation: the historical center of Catania. A case study
Anna La Bruna

280 Pratiche e rappresentazioni dello spazio nel quartiere San Berillo a Catania. Un progetto di mappatura urbana.
Vincenzo Luca Lo Re

287 **PATRIMONIALIZZAZIONE E COSTRUZIONE SOCIALE DELLA LOCALITÀ NEI CENTRI STORICI DEL MEDITERRANEO**

288 Patrimonializzazione e governance neoliberista
Bernardino Palumbo

292 Sostenibilità e strategie di fruizione per il recupero del Patrimonio culturale nelle aree del Mediterraneo
Maria Rita Pinto

APPROCCI A CONFRONTO

296 Recupero e gestione dei beni confiscati alla criminalità organizzata: il caso del castello mediceo di Ottaviano
Stefania De Medici

300 Strategie di valorizzazione del patrimonio culturale: il partenariato pubblico-privato
Carla Senia

304 La valorizzazione di immobili pubblici ad alto pregio
Flavia Leone

IL PUNTO DI VISTA DELLE SCIENZE SOCIO-ANTROPOLOGICHE

308 The Royal Opera House in Malta: from Ruin towards a new reality
Konrad Buhagiar, Guillaume Dreyfuss, Maria Mifsud

314 Heritage politics and the governance of the abject in the centro storico of Naples
Nick Dines

318 È qui la festa! Identità locale e politiche di sviluppo in una comunità del Val di Noto
Alessandro Lutri

320 **GLI AUTORI**

Sostenibilità ambientale e regolamenti edilizi

Francesco Palazzo

The Directive 2010/31/EC construction 2020, introduced a strategy based on upgrading the energy efficiency of buildings and the infrastructure maintenance. Public administrations are rediscovering the centrality of their building regulations and test new control tools and programming and new ways to achieve energy efficiency and environmental sustainability of buildings. The debate on Smart City, having great relevance today, focuses on two important issues strongly related to each other: the RI.U.SO. means the Sustainable Urban Requalification and the review of planning instruments, particularly the Building Regulations, which modification, generally, did not follow the demand for quality and urban sustainability of constructions. The rules contained in the Building Regulations, applied generally to the new buildings, are poorly adapted for the requalification and reuse of the existing building stock.
Within this framework planning and building tools are essential, whose regulatory strategies are also activated at the regional scale. In Italy, many regions have begun to address the problem, for which there is a wide range of regional regulations and building regulation (R.E.) where sustainability criteria were introduced, assigning volume premiums or economic incentives, aimed at promoting the reduction of energy consumption. The paper presents the first results of the research, aimed to produce guidelines, useful for eco-building regulations, for the Sicilian regional context, such as basic regulation instruments of constructive activity, oriented towards sustainability, with the support of environmental assessment criteria. After a survey on the state of the more virtuous municipal building regulations, the energy and environmental legislation, the good practices such as eco-districts, it was possible to define the framework of parameters characterizing on which elaborating the building intervention, with high energy and environmental significance, the sustainable and interested thematic areas, aims, actions and possible interventions.

Premessa

In un contesto di mutamenti economici e tecnologici dovuti alla globalizzazione e al processo di integrazione, l'Unione Europea lancia alle città la sfida del progetto Smart City[1], proponendo azioni sempre più mirate per favorire il miglioramento della qualità della vita attraverso lo sviluppo urbano sostenibile insieme a quello economico, sociale e culturale. L'insostenibile consumo di energia e le conseguenti emissioni di CO_2, da parte degli edifici in Europa, può costituire l'occasione per un cambiamento radicale del modo di progettare e costruire. Siamo di fronte ad un cambiamento epocale nel modo di progettare e costruire nel settore delle costruzioni. L'Unione Europea, a partire dal 2002, con la prima Direttiva europea sul rendimento energetico in edilizia, ha avviato un processo di graduale cambiamento, che si e declinato a livello nazionale, regionale e locale, nell'innovazione normativa, tecnologica e di cantiere, con l'obiettivo di raggiungere entro il 2020 gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2 e lo sviluppo delle fonti rinnovabili, attraverso impegni vincolanti per tutti gli Stati membri. In tal senso la Direttiva 2010/31/CE, ha introdotto una strategia basata sulla riqualificazione energetica degli edifici e la manutenzione delle infrastrutture. In particolare la Direttiva prevede, per gli edifici di nuova costruzione, dal primo gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal primo gennaio 2021 per quelli privati, un consumo energetico neutrale, cioè gli edifici dovranno essere pensati, progettati e costruiti per raggiungere precisi e certificati obiettivi quantitativi rispetto ai fabbisogni di riscaldamento e di raffrescamento. Diventa necessaria una gestione strategica dell'intero processo attraverso l'applicazione di un mix di soluzioni progettuali tecnologiche e impiantistiche sostenibili. Ma la prospettiva di intervento più delicata e importante riguarda la messa in sicurezza e la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente.
Con lo sviluppo dell'approccio finalizzato alla sostenibilità energetico-ambientale si è rafforzata l'interdipendenza tra progettazione architettonica e progettazione urbanistica, quindi i regolamenti edilizi ed urbanistici si impongono all'attenzione delle *city makers* e delle *city users*, sia a scala di materiali, che di edificio, fino ad arrivare alle *smart city*. Già nella prima conferenza internazionale sull'Edilizia Sostenibile del 1994 a Tampa in Florida, Charles Kibert enunciava la teoria delle 5R che mette in relazione tra loro pianificazione, progetto, costruzione, gestione e dismissione dell'edificio con le risorse (energia, acqua, materiali, suolo). Oggi è ormai consolidata la coscienza che la sostenibilità nel settore delle costruzioni va perseguita attraverso l'analisi e il governo delle ricadute degli interventi sui piani economico, sociale ed ambientale, sia al momento della realizzazione degli interventi che durante la loro vita utile. La progettazione deve adottare materiali e sistemi in grado di sviluppare prestazioni a costi economici, ambientali e sociali ridotti, puntando ***alla garanzia*** della permanenza dei requisiti prestazionali iniziali per la durata di vita utile dell'edificio.
L'edilizia può far molto per render possibile l'attivazione di un nuovo modello di sviluppo, tramite la ricerca della qualità e l'innovazione. Da qui i **temi chiave** che guideranno il mercato fino al 2020: *innovazione tecnologica* (di processo e di prodotto); *sostenibilità sociale* (housing sociale); *sostenibilità ambientale* (energia, aria, acqua, bioedilizia, smaltimento, ciclo di vita). Il Regolamento edilizio comunale rappresenta lo strumento ottimale per orientare questo processo di rinnovamento per un corretto uso del territorio e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente in una direzione capace di ridurre impatti, consumi energetici e uso di risorse naturali, così come previsto dalla direttiva 31/2010/CE, anche attraverso una corretta procedura di certificazione, a garanzia della qualità dell'habitat trasformato.

Quadro normativo

Gli obiettivi da raggiungere nel 2020, in termini di riduzione delle emissioni di CO2 e uso di energie rinnovabili, introdotti con la Direttiva 28/2009/CE, sono stati recepiti in Italia con provvedimenti che hanno in

alcuni casi ampliato e in altri non ancora completato la loro piena applicazione. Ma il futuro del settore delle costruzioni in Europa è stato tracciato dalla Direttiva 31/2010/CE (cui gli Stati Membri dovranno adeguarsi entro il 2013) che abroga la precedente 91/2002/CE e promuove il miglioramento della prestazione energetica degli edifici, nonché dal Regolamento Europeo 305/2011, che sostituisce la Direttiva 89/106/CE, ed insieme al settimo requisito *Uso sostenibile delle risorse naturali*, introduce norme più stringenti sulla sostenibilità, la certificazione dei prodotti, le responsabilità da parte dei produttori. Negli ultimi anni, in campo nazionale si è assistito ad un'articolazione del quadro normativo delle diverse Regioni, con l'introduzione di norme di valenza e contenuti diversi con effetti sui Regolamenti Edilizi: obbligo di interventi di efficienza energetica, fonti rinnovabili e certificazione energetica (Lazio e Umbria); obbligo all'uso di fonti rinnovabili (Regioni del Nord-ovest e Puglia); linee guida non prescrittive (Veneto, Toscana, Marche, Campania, Calabria); semplici indicazioni per la promozione delle fonti rinnovabili (Friuli, Molise, Basilicata, Sardegna)[2]. Corrispondentemente le Amministrazioni locali hanno cominciato a introdurre nei *regolamenti edilizi* principi di sostenibilità, "premi" di volumetria o incentivi, assieme a strumenti di verifica. Ma il solo contenimento dei consumi energetici non basta, la qualità ambientale esige il governo di un insieme più ampio e articolato di fattori, per i quali occorre predisporre idonei strumenti di valutazione e controllo. In questa direzione il legislatore Nazionale col Sistema Casa Qualità (P.L. n. 1952/2008), propone un sistema di certificazione dell'edilizia residenziale che, oltre ai principali requisiti energetico - ambientali e di sicurezza, include anche la fruibilità, flessibilità e confort psicofisico dell'utente.
In Sicilia le prime norme su risparmio energetico e edilizia sostenibile vengono introdotte con L.R. n. 4/2003, che promuove il recupero ai fini abitativi dei sottotetti, delle pertinenze, dei locali accessori e dei seminterrati degli edifici esistenti. Con la L.R. n. 4/2005 si compie un primo passo verso la promozione di edifici con maggiore inerzia termica, escludendo dal computo del volume edificato e della superficie coperta complessiva i maggiori spessori e altezze nelle costruzioni. Si deve attendere il *Piano Casa*, emanato con L.R. 23/03/2010, n. 6, per gli incentivi sulla bioedilizia e l'utilizzo di fonti rinnovabili, le cui caratteristiche tecniche vengono definite con D.A. del 07/07/2010, che si avvalgono delle indicazioni del Protocollo ITACA 2009 e delle linee guida del progetto comunitario "*Sun & Wind*" 2007. Successivamente con D.A. del 03/03/2011, viene introdotto l'attestato di certificazione energetica redatto secondo il D.L.gs n. 192/05, e in conformità alle *Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici*. Il Piano Casa (prorogato di due anni con L.R. n. 26/2012) che non detta norme vincolanti per la redazione di regolamenti edilizi innovativi, come avvenuto in altre Regioni, è risultato fin qui un fallimento.

Stato dell'arte

La regolamentazione urbanistica-edilizia italiana si è storicamente attestata su due strumenti complementari: il *Regolamento edilizio*, e le *Norme tecniche* d'attuazione del Piano regolatore, che hanno mantenuto sempre una loro autonomia, contrariamente alla integrazione tra R.E. e P.R.G. auspicata dall'art. 33 della Legge urbanistica n.1150/1942, integrazione oggi non più prevista nella generica formulazione dell'art.4 del T.U. sull'edilizia D.P.R. 308/2001. Nella prassi corrente tra R.E., (divenuto sempre più uno strumento procedurale) e le N.T.A., si sono creati spesso conflitti d'interpretazione che certamente hanno influito sul degrado delle città. Con il trasferimento della materia urbanistica alle regioni la loro struttura si è variamente differenziata e articolata. In Italia sta oggi prendendo corpo una nuova generazione di Regolamenti Edilizi che pone maggiore attenzione al soddisfacimento delle attuali esigenze ambientali, alla qualità della città e dei suoi spazi, alla qualità della vita. Vere e proprie linee guida per la progettazione e l'esecuzione, per affermare nuovi modelli di sviluppo di città e territorio[3], attenti al controllo della qualità ambientale sia in ambito edilizio che urbano e per questo denominati *Regolamenti Verdi*[4]. Si potrebbe dire, in linea con quanto previsto dal D.P.R. 270/2010, che aveva introdotto il concetto di " (…) progettazione rivolta ai principi di minimizzazione dell'impiego delle risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate nell'intervento (…) " e la verifica preventiva di compatibilità ambientale.
Il Regolamento edilizio, per esplicitare le sue potenzialità in una logica di sviluppo sostenibile[5], deve occuparsi non soltanto del singolo edificio, ma di parti o interi quartieri, ad una scala intermedia, tra quella urbana e quella architettonica così come avvenuto negli *Ecoquartieri* nati negli anni '90 nel nord Europa e ancora considerati esempi di buone pratiche di progettazione e realizzazione sostenibile di edifici e quartieri[6]. Al fine di definire un quadro degli elementi caratterizzanti le varie strategie per un progetto edilizio e urbano a valenza energetico-ambientale, sono stati esaminati quattro casi studio ritenuti significativi: BO01 a Malmö (Svezia) -nella Quinta Conferenza Internazionale sugli Edifici Sostenibili Oslo 2002, si analizza l'esperienza del quartiere che estende i principi della sostenibilità all'intero processo edilizio *pianificazione, progettazione, costruzione, gestione, trasformazione e demolizione*; Vauban a Friburgo (Germania) -un quartiere con un proprio regolamento edilizio; Bed ZED a Sutton (Inghilterra) -l'applicazione delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile del Rapporto Brundtland (1987) ; San Rocco a Faenza (Italia) -prima esperienza nazionale di bio-urbanistica-edilizia.
In Italia, secondo il Rapporto Osservatorio Nazionale Regolamenti edilizi del 2012, sono 855 i Comuni che negli ultimi quattro anni hanno rielaborato i propri regolamenti edilizi per introdurre nuovi criteri e obiettivi energetico - ambientali. Ed è interessante sottolineare come cresca, anno dopo anno, non solo il numero dei Comuni (+53,5% negli ultimi due anni) ma anche i temi di interesse. Il Rapporto mostra le linee di svi-

luppo di questa articolata realtà anche attraverso alcuni parametri ambientali ed energetici innovativi utilizzati. Si è ritenuto quindi interessante procedere ad un'analisi dei R.E. del Rapporto, e la loro distribuzione territoriale, individuando le intersezioni con i parametri energetico-sostenibili, suddivisi nei *10 temi fondamentali* dell'edilizia sostenibile già presenti nelle strategie progettuali degli eco-quartieri: 1) Isolamento termico, 2) Prestazione dei serramenti, 3) Integrazione delle fonti rinnovabili, 4) Utilizzo di tecnologie per l'efficienza energetica e contabilizzazione individuale del calore, 5) Orientamento e schermatura degli edifici, 6) Materiali da costruzione, 7) Risparmio idrico e recupero delle acque meteoriche, 8) Isolamento acustico, 9) Permeabilità dei suoli, 10) Certificazione energetica. Proprio per la grande varietà di situazioni climatiche e territoriali presenti nel territorio italiano vengono individuate proposte riferite ai diversi temi di intervento scegliendo norme ed esperienze già applicate in ambito regionale e comunale, che possono essere facilmente adattate ad altri contesti locali, con particolare attenzione verso: *la riduzione dei consumi energetici*; *l'uso di fonti energetiche rinnovabili*; *la gestione sostenibile del ciclo dell'acqua*. La distribuzione geografica, registra una maggiore concentrazione nel Centro-Nord, e in particolare in Lombardia, il Piemonte, l'Emilia Romagna e la Toscana.

Tenendo conto della virtuosità delle diverse Regioni, sono stati individuati, analizzati e confrontati sei regolamenti edilizi particolarmente attenti alle problematiche energetico-ambientali: Carugate, Colegno, Reggio Emilia, Firenze, Vezzano Ligure, Empolese-Val d'Elsa. Si è costruita una matrice riepilogativa, in cui i *parametri* di sostenibilità sono stati suddivisi in cinque *aree di efficienza* (prestazioni dell'involucro, efficienza energetica degli impianti, fonti energetiche rinnovabili, sostenibilità ambientale e procedure) alle quali corrispondono le rispettive *esigenze* (uso razionale delle risorse climatiche ed energetiche; benessere ambientale, igiene e salute dell'utenza, uso razionale delle risorse). Dal sistema esigenziale si passa ai singoli *requisiti-prestazioni,* che vengono desunti da quelli del Regolamento Edilizio Tipo dell'Emilia Romagna e Protocollo ITACA 2011. Per ogni parametro si è verificato, nei Regolamenti Edilizi, l'eventuale obbligo, il tipo d'incentivo, la tipologia. Attribuendo una scala di pesi ad ogni requisito, dal confronto tra requisiti e aree di efficienza, si evince come tutti e sei i regolamenti edilizi considerati prediligano le prime due aree di efficienza; con punte di eccellenza per Carugate e Colegno. Per quanto riguarda l'area di efficienza relativa alla sostenibilità ambientale e al sistema di Procedure si menzionano i regolamenti: Comuni dell'Empolese-Val d'Elsa (marzo 2009) in cui risultano: O*bbligatori la permeabilità dei suoli per almeno il 25% della superficie (incentivato fino al 50%),* risparmio idrico e recupero delle acque meteoriche e gli impianti termici centralizzati con la contabilizzazione individuale del calore. *Incentivato e promosso il ricorso ai tetti verdi.* Comune di Firenze (1999). I contenuti che si aggiungono a quelli del R.E. torinese sono: ricorso al verde per le coperture (*consigliato*), impiego di fonti rinnovabili pari al 20% del fabbisogno energetico negli edifici pubblici e al 10% negli edifici privati (*obbligatorio*). Vezzano Ligure propone per le nuove progettazioni la *Valutazione di Sostenibilità Ambientale*. Infine il R.E. di Reggio Emilia che investe nei tre campi di intervento: efficienza energetica, risparmio idrico, benessere abitativo, e, a carattere volontario, introduce una serie di incentivi e attestazioni del livello di qualità. Uno dei requisiti per ottenere la certificazione BIO e i relativi incentivi è la realizzazione di verde pensile per più del 50% della superficie di copertura.

Le Linee Guida, intendono ispirarsi alle migliori esperienze europee e ai documenti comunitari, che sottolineano la necessità dell'integrazione tra i diversi aspetti coinvolti nelle trasformazioni urbane ed edilizie (ambientale ed energetico, sociale, economico, culturale), consapevoli dei limiti, ma anche delle potenzialità che i R.E. hanno nell'orientare l'attività costruttiva. Con l'idea di porre le basi per una valutazione del rapporto tra le diverse tipologie d'intervento e le prestazioni energetico-ambientali dell'edificio durante il ciclo di vita, sono state prese come base di valutazione le 5 macro-aree del Protocollo ITACA 2011: *Qualità ambientale del sito, Consumo di risorse, Carichi ambientali, Qualità ambientale indoor e Qualità del servizio*, integrate da un'area 6 -*Qualità della gestione,* per la sua importanza ai fini della durabilità ed efficienza del costruito (*Linee guida per la valutazione della qualità energetica ed ambientale degli edifici in Toscana, 2005*).

La normativa statale in materia di attività edilizia individua, alcune categorie tecnico - giuridiche di intervento sull'edificato esistente, che prevedono un livello gradualmente crescente di sostituzione, trasformazione delle diverse parti dell'edificio. Ciascuna Amministrazione Comunale, sulla base della conoscenza e dell'importanza del proprio patrimonio edilizio storico, attribuisce un certo "grado di protezione" e stabilisce le categorie di intervento ammissibili per ogni edificio, cui è riconducibile una serie di interventi-tipo, di carattere edilizio, strutturale ed impiantistico. Indicativamente può considerarsi l'elenco della Circolare n. 57/E del 24/02/1998[7], in cui, considerando che ogni categoria di intervento ricomprende la precedente, è possibile individuare il rapporto possibile tra gli interventi edilizi sull'esistente e le aree tematiche della sostenibilità. Da ciò, viene fuori una griglia delle relazioni possibili tra gli interventi finalizzati al recupero dell'edificio e alla riqualificazione energetico-ambientale e le sei aree tematiche definite, seppure a contenuto esclusivamente qualitativo, si evince che:

- tutti gli interventi di recupero dell'edificato producono ricadute sulle aree tematiche, in particolare: *1-Qualità ambientale esterna*, *2-Riduzione dei consumi*, *4-Qualità ambientale interna*;
- le categorie di *manutenzione ordinaria* e *straordinaria* comprendono tutti interventi, anche di piccola entità, con ricadute sulle aree tematiche della sostenibilità.

Conclusioni

L'analisi degli strumenti di governo del territorio ai vari livelli mostra come in molti casi le Regioni, le Province e i Comuni abbiano intrapreso un percorso impegnativo per introdurre nuovi criteri energetici e ambientali spesso andando oltre la normativa in vigore. È un processo complesso in continua evoluzione, i cui protagonisti sono stati sia le grandi città che i piccoli Comuni, in particolare rispetto alle prestazioni energetiche degli edifici, allo sviluppo delle fonti rinnovabili e alla certificazione energetica.[8]

Dalle analisi fin qui svolte, emergono le seguenti problematiche:

- la maggior parte dei regolamenti comunali si occupa soprattutto di nuove costruzioni;
- molti regolamenti applicano parametri energetici imposti da norme e direttive, con scarsa attenzione all'aspetto della qualità ambientale;
- i regolamenti sono formati da più sezioni una delle quali è costituita dall'allegato energetico, manca una integrazione degli aspetti urbanistici, architettonici ed energetico-ambientali;
- i piccoli Comuni e le Unioni di Comuni possiedono regolamenti edilizi più innovati rispetto alle grandi città;
- mentre per le nuove edificazioni si ha il riferimento delle strategie progettuali degli eco-quartieri, per il recupero del patrimonio edilizio esistente, manca ancora un analogo riferimento.

Da qui gli intenti della ricerca in corso per giungere alla redazione di Linee guida utili alla compilazione di regolamenti edilizi eco-sostenibili, la cui funzione risulta fondamentale per una rigenerazione urbana verso la *smart city*, soprattutto per gli interventi sul costruito. Arrivare cioè ad uno strumento operativo utile alla divulgazione e all'incentivazione dell'architettura sostenibile. Offrire ai tecnici progettisti un ventaglio di possibili scelte progettuali che prevedano l'uso di materiali e tecnologie compatibili con la salute dell'utente, l'uso di fonti rinnovabili, materiali riciclabili e che riducano i consumi di energia e acqua; -riportare l'uomo e l'ambiente al centro del processo progettuale e produttivo anche attraverso esperienze di progettazione partecipata.

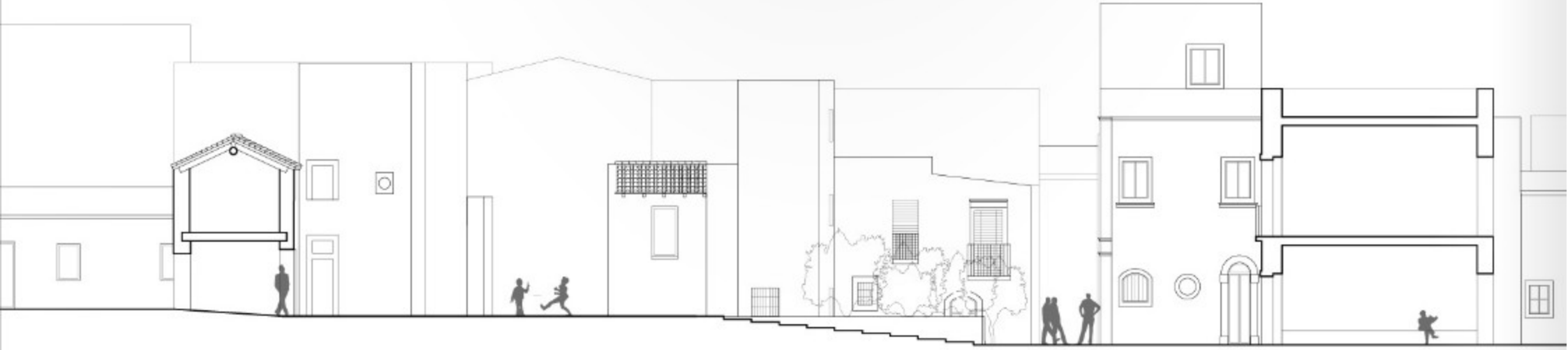
Note

1. Il Decreto Infrastrutture e Sviluppo, n 83 del 22 giugno 2012, *"Misure urgenti per la crescita del Paese"* ridefinisce le detrazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie e gli interventi di riqualificazione energetica. Il Piano Città pensato per lo sviluppo delle aree urbane e la riqualificazione delle zone degradate.
2. Rapporto ONRE 2012, *I Regolamenti Edilizi comunale e lo scenario dell'innovazione energetica in Italia*, Cresme Ricerche Spa – Legambiente, SAIE Energia, Bologna 2011.
3. L. Rignanese, *Per un "nuovo" regolamento edilizio : atti del seminario di studi, Politecnico di Bari, 30 maggio 2001,* a cura di Vincenzo Zito.
4. M.T. Lucarelli, *L'ambiente dell'organismo città. Strategie e sperimentazioni per una nuova qualità urbana*, Firenze, Alinea Editrice, 2006.
5. A. De Capua, *Tecnologie per una nuova igiene del costruire. Contributi per l'innovazione dei Regolamenti Edilizi Comunali*, Roma, Gangemi Editore, 2008.
6. S. Dierna, F. Orlandi, *Buone Pratiche per il quartiere ecologico: Linee guida di progettazione sostenibile nella città della trasformazione,* Firenze, Alinea Editrice s.r.l., 2005.
7. Articolo 1, commi 1, 2, 3, 6 e 7, e 13, comma 3, della legge 27 dicembre 1997, n. 449 - Interventi di recupero del patrimonio edilizio e di ripristino delle unità immobiliari dichiarate o considerate inagibili in seguito agli eventi sismici verificatisi nelle regioni Emilia-Romagna e Calabria.
8. G. Dall'Ò, A. Galante, *Efficienza energetica e rinnovabili nel regolamento edilizio comunale*, Milano, Edizioni Ambiente srl, 2009.

manurba

laboratorio di ricerca
per il recupero e la manutenzione
edilizia ed urbana

Il Laboratorio ManUrba del DARC di Catania conduce una costante attività di ricerca che trova nella didattica delle Tecnologie del Recupero e della Riqualificazione e Manutenzione un fertile e cospicuo campo di sperimentazione e verifica. Sono qui raccolte le esperienze degli ultimi anni portate avanti dalle scuole di Architettura per aprire un tavolo di confronto, quasi un osservatorio della ricerca che oggi si continua a sviluppare alla luce delle innovazioni che caratterizzano le possibilità operative e relazionali.
La riflessione si sofferma sull'arricchimento del lessico caratteristico alle pratiche del recupero; le nuove parole: **rigenerare**, **valorizzare**, si sono affiancate a *riqualificazione*, *riuso*, *manutenzione* per indicare il coinvolgimento di altre discipline quali la sociologia, l'economia, le scienze antropologiche, alle quali si è sempre guardato come sponda culturale con cui collaborare, spinti dalla convinzione che il progetto dovesse esprimere livelli di appropriatezza, non solo tecnologica, ma di soddisfacimento sociale. Recuperare diviene la via da percorrere per contrastare l'abbandono fisico di parti della città storica, per restituire ai cittadini la proprietà intellettuale del passato della comunità, nella convinzione che solo coinvolgimento e partecipazione dal basso possano contribuire ad un esito efficace della strategia.



ISBN 978-88-6242-084-6

9 788862 420846

€ 35,00