

territōrium

7

Direttore

Aurelio BRUZZO

Università degli Studi di Ferrara

Comitato scientifico

Fulvio ADOBATI

Università degli Studi di Bergamo

Alberto BRAMANTI

Università commerciale Luigi Bocconi

Emilio CHIODO

Università degli Studi di Teramo

Gabriele DI FERDINANDO

Centro Studi Sistema

Giovanni DINI

Centro Studi Sistema

Ekaterina DOMORENOK

Università degli Studi di Padova

Vittorio FERRI

Università degli Studi di Milano–Bicocca

territōrium



Il territorio è un'opera d'arte: forse la più alta, la più corale
che l'umanità abbia espresso.

— *Alberto MAGNAGHI, Il Progetto locale*

Con i libri pubblicati in questa collana s'intende contribuire al dibattito scientifico, a livello sia nazionale che internazionale, su una gamma di argomenti inerenti in particolare le relazioni che intercorrono fra:

- le attività produttive, con particolare attenzione a quelle di carattere innovativo e di piccola dimensione;
- il territorio, nelle diverse accezioni assunte nelle discipline in cui esso è oggetto di studio;
- l'intervento di regolazione svolto dall'operatore pubblico, con prevalente riferimento a quello regionale e locale;
- il ruolo esercitato dall'Unione europea nel contesto mondiale e il suo impatto sulla regolazione nazionale ai diversi livelli territoriali.

Tale campo d'indagine, vasto e multidisciplinare, attiene a problematiche estremamente rilevanti nell'ambito dei moderni sistemi economici in cui le complesse reti di relazioni intrecciate sul territorio risultano determinanti ai fini del successo delle iniziative imprenditoriali e tali da richiedere metodi di studio tendenzialmente innovativi.

Case Pro.P.Ri.E

Proposta di un piano di ristrutturazione energetica
del patrimonio immobiliare

a cura di

Paolo Sospiro

Prefazioni di

Gianmario Mocera

Mauro Zenobi

Contributi di

Gabriella Lungo

Leonardo Nibbi

Federico Oliva

Paolo Sospiro

Mauro Zenobi



Copyright © MMXVI
Aracne editrice int.le S.r.l.

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

via Quarto Negroni, 15
00040 Ariccia (RM)
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-8826-5

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: marzo 2016

*A Gabriella, Pablo e Leonardo (Leo)
per la pazienza, l'incoraggiamento e il tanto tempo rubatogli*

Indice

- 11 Prefazione
di Gianmario Mocera
- 17 Prefazione
di Mauro Zenobi
- 19 Introduzione
- 23 Premessa
- 27 Le Politiche europee e nazionali energetiche e di efficienza energetica
Paolo Sospiro
- 45 I Piani Energetici Regionali e Provinciali (PEAR)
Paolo Sospiro
- 105 Il piano complessivo di ammodernamento del Parco immobiliare del Paese attraverso un fondo di garanzia
Paolo Sospiro
- 119 Stima, risparmio, acquisto, energia
Paolo Sospiro

Alcuni interventi specifici

- 131 Progetto efficientamento da remoto
Mauro Zenobi
- 137 Progetto IN-COuNTRy
Gabriella Lungo, Leonardo Nibbi

- 155 Un programma di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente
 Federico Oliva
- 173 Attività di formazione
 Paolo Sospiro
- 185 Fonti

Appendice di Paolo Sospiro

- 195 Introduzione
- 199 Presentazione del campione
- 205 Risultati del primo questionario
- 219 Risultati del secondo questionario
- 229 Conclusioni
- 231 Questionario 1
- 239 Questionario 2
- 245 Presentazione dei partner e del leader del progetto
- 249 Indice delle tabelle

Prefazione

di GIANMARIO MOCERA*

Valerio Destro è un imprenditore edile, la sua società è a Tortona, la IMET un'azienda classificata come E.S.Co. (Energy Service Company). Per i non addetti ai lavori è un acronimo che sa di una scampagnata, in realtà gran parte dell'efficientamento energetico dovrebbe passare attraverso queste aziende e questo sistema. Un giorno Valerio prende contatto con il suo amico Mario Spadini, Presidente di Federconsumatori Pavia, il quale gli fa presente che la Federconsumatori Lombardia sta già lavorando su questo tema con Paolo Sospiro.

Così Mario organizza un incontro per il 10 giugno del 2013 perché appunto Valerio vorrebbe capire, confrontarsi con altri e verificare se quella sua idea è poi così assurda.

Arriva finalmente il 10 giugno e con Paolo, che lavora con il nazionale e il regionale della Toscana della Federconsumatori sull'energia, ci incontriamo a Milano e andiamo insieme a Pavia per ascoltare Mario e Valerio.

Dopo le presentazioni di rito, Valerio ci racconta la storia della sua impresa e soprattutto delle difficoltà che incontra nel mandare avanti la sua E.S.Co. nella quale crede con tutte le sue forze.

Valerio ha maturato nel tempo la sensibilità circa la necessità di un'edilizia sostenibile, per decenni e decenni si è consumato suolo per nuovi edifici, non si è mai lavorato seriamente all'efficientamento degli immobili esistenti; ci dice che il sistema E.S.Co., con la crisi economica, rischia di fermarsi.

La chiusura del credito delle banche e in particolare la crisi dell'edilizia, ha frenato tutto il suo percorso di un'edilizia sostenibile. Ma cosa più importante, Valerio crede che questo aspetto interessi non poco anche i consumatori e i consumi. È così che con Paolo un dì di Giugno del 2013 parlando con Valerio e Mario iniziò il percorso che porta a questa idea e a questo volume.

Innanzitutto cos'è una E.S.Co.? È un'impresa che si occupa della ristrutturazione energetica degli edifici pubblici e non, interviene sugli immobili per migliorarne l'efficienza energetica, usando un mix d'interventi capaci di portare un'immobile da classe F fino a classe A.

* Presidente Federconsumatori Lombardia.

Intervengono con dei materiali isolanti, coibentazioni, cappotti, installazione d'impianti fotovoltaici, si interviene sui serramenti, sull'illuminazione usando lampade a basso consumo energetico, vengono installate caldaie termiche molto innovative, insomma tutte attività che hanno come unico scopo quello di abbattere i consumi di energia dell'immobile, della casa e produrre energia.

Il suo modello organizzativo prevede la partecipazione ad aste pubbliche, indette per la ristrutturazione degli immobili di proprietà degli enti stessi, generalmente il contratto prevede che la E.S.Co. si accoli i costi della ristrutturazione, attraverso un mutuo concesso dagli istituti di credito.

Il pagamento dell'opera viene effettuato con la voltura della bolletta energetica, in questo modo l'ente continuerà a pagare la bolletta energetica, come se non avesse mai ristrutturato e lo farà per tanti anni, così come previsto dal contratto che è stato stipulato con la E.S.Co., quindi la remunerazione dell'imprenditore è il risparmio energetico che avrà generato con la ristrutturazione.

Alcune considerazioni sulla struttura delle E.S.Co., è evidente che sono competitive se sono grandi, essere grandi facilita l'accesso a mutui consistenti dalle banche, in cerca sempre di continue garanzie per erogare e concedere credito, in ogni caso sono società fortemente indebitate e l'equilibrio finanziario spesso non permette di crescere e sviluppare un'attività che ha come scopo l'abbattimento dei consumi. Sostiene Valerio che ormai si è troppo esposti e le banche stringono sul credito.

Una E.S.Co. senza credito di fatto non è un'impresa, nonostante svolga un'attività economica interessante, tesa al risparmio energetico e alla valorizzazione degli immobili. Con questo racconto ci congediamo da Valerio, promettiamo una riflessione che di fatto è già cominciata con l'incontro. A questo si aggiunga il lavoro già svolto da Paolo circa la sensibilizzazione dei consumatori con un progetto finanziato dal Parlamento Europeo e un progetto di sensibilizzazione e informazione di 300 famiglie in Toscana con un finanziamento del programma Europe for Citizens dell'Unione Europea (appendice). Insomma sembra proprio un incontro importante che ci induce a mettere insieme diverse necessità (domanda e offerta).

Gli spunti ricevuti hanno arricchito ulteriormente il bagaglio di conoscenza di Federconsumatori, partivamo da un presupposto o meglio una certezza, dal 2019, per effetto di normative Comunitarie, costruire edifici residenziali usando un suolo nuovo costerà di più, così come le nuove case dovranno essere passive cioè a consumo zero.

La Comunità chiede agli Stati Membri d'intervenire sul vecchio patrimonio immobiliare, costruito senza criteri di efficienza energetica, tant'è che si stima che il 90% degli edifici pubblici e privati sono in classe F, ad alto spreco energetico, questo non è solo un fenomeno italiano, sono interessati

tutti i Paesi aderenti, milioni, miliardi di euro di combustibile vario bruciati inutilmente ogni anno, contribuendo a peggiorare l'aria delle nostre città in modo sensibile.

Lo stimolo e la riflessione ci ha permesso di cominciare a guardare meglio nel sistema E.S.Co. e non solo, cercando di capire quali i punti di forza fosse possibile sviluppare.

Il primo punto di forza è rappresentato dagli sgravi fiscali, aumentati con il tempo in modo significativo, già da qualche anno lo Stato incentiva le ristrutturazioni immobiliari (55%) e poi con il secondo governo Prodi si è aggiunto la ristrutturazione energetica, con potenti sgravi fiscali, si è passati da un 36% dei primi anni del 2000 a 65% previsto fino a fine 2015, ma il governo Renzi ha già confermato l'intervento per il prossimo anno e soprattutto ha anche confermato che è intenzione del governo sposare le politiche comunitarie di consumo zero e case passive. Insomma si va nella stessa direzione.

Quindi un cittadino, attraverso un condominio o casa privata può accedere agli sgravi fino a un massimo di 98.000€ per la ristrutturazione energetica dell'immobile, realizzando allo stesso tempo la valorizzazione della propria casa.

Secondo punto di forza è il risparmio energetico, passare da classe di rendimento F a classe di rendimento A si riesce ad avere sensibili riduzioni di costi energetici e miglioramenti importanti sulla tenuta termica della casa, quindi al risparmio fiscale si unisce il risparmio energetico.

Terzo punto di forza, apparentemente invisibile, a breve termine, è la riduzione di emissioni nocive nell'aria, è interesse comune ridurre la quantità di agenti nocivi nell'aria che respiriamo, il continuo aumento di emissioni di CO₂ è la principale causa di malattie respiratorie, delle dermatiti e causa di molti tumori, aspetto che da solo dovrebbe spingerci ancor di più a lavorare per ridurre la nocività che provochiamo al "sistema vita" nel pianeta.

Quarto elemento di forza è quello che le ristrutturazioni degli immobili attiva i germi per una ripresa del lavoro in edilizia e nell'indotto. Nella sola Milano e solo nel settore edile, dati Cassa Edile, si è passati da oltre 40.000 addetti nel settore a 20.000 nel giro di pochissimi anni.

La crisi economica, non ancora superata, ha messo in luce come il settore edile sia uno dei primi a fermarsi, trascinando dietro un consistente numero di attività complementari, ferro, legno, sabbie, meccanica specifica, movimento terra, laterizi, piastrelle, vernici, marmo, ecc. La ripresa del settore, anche diversificato, nella valorizzazione termica degli immobili, può generare un effetto keynesiano importante.

Quali i punti di debolezza? In primo luogo la crisi economica, occupazionale e di reddito che ha colpito l'Europa e in modo particolare il nostro

Paese. La disponibilità di risorse economiche è andata scemando in modo preoccupante e non ha permesso agli italiani di mettere in cantiere spese strutturate come un mutuo, piuttosto, abbiamo osservato un fenomeno d'indebitamento o sovraindebitamento attraverso piccoli finanziamenti, più di uno contemporaneamente e per beni spesso non così fondamentali (proprio Federconsumatori Lombardia ha organizzato un convegno a dicembre 2014 per trattare il tema del sovra indebitamento, prendendo spunto dagli effetti e risultati circa la nuova legge sul sovra indebitamento promossa dal governo Monti nel 2011. Dal convegno ne è scaturito un volume, www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/publicazione.html?item=9788854884755).

Il secondo punto di debolezza è il credito, stretto anch'esso dalla crisi economica, oggi le banche sono molto più attente, che in passato, a erogare mutui, si concedono finanziamenti attraverso garanzie e in un momento di crisi spesso gli individui non sono in grado di esibire, neanche con un parente.

Insomma le banche stanno usando vecchi paradigmi, ti do credito se hai garanzie e le garanzie sono generalmente una busta paga di dipendente assunto a tempo indeterminato, oggi condizione che riguarda la metà dei lavoratori italiani.

La difficoltà del credito inibisce gli individui a ipotizzare una ristrutturazione, nella carta, vantaggiosa. Potrei risparmiare, ma non ho accesso semplice al credito, macchina ferma, niente ristrutturazioni, niente risparmio energetico, niente ripresa del settore, aria inquinata, malattie, ecc.

A fronte di queste considerazioni abbiamo focalizzato nel credito una componente di strozzatura del sistema, andava capito quale fosse l'approccio migliore, soprattutto ci siamo concentrati sul ruolo delle istituzioni quali le Regioni, capaci di fare programmazione sul territorio e determinare anche orientamenti di carattere economico e finanziario.

L'idea, non nuova, è quella di coinvolgere le Regioni o lo Stato a istituire dei fondi di garanzia sui mutui, che le banche aderenti al progetto metteranno a disposizione.

Si accede al fondo di garanzia con procedure di bando pubblico, gli interessati potranno aderire, i benefici potranno riguardare un tasso più basso nel mutuo del conto interessi e una maggiore facilità nell'erogazione.

Ci siamo concentrati nell'ipotizzare un modello che può generare innumerevoli benefici, nel farlo abbiamo lavorato in questi ultimi 18 mesi con confronti continui con Unicredit che ha fornito una consulenza fondamentale per pensare forme di finanziamento compatibili, Regione Lombardia che di fatto ha dato ospitalità e idee al gruppo di lavoro, il nostro voleva e vuole essere un percorso e non un punto d'arrivo.

Nel tempo e con il confronto nelle periodiche riunioni si sono ipotizzati gli strumenti economici e finanziari, ma anche la tipologia di interventi

che possono e debbono essere messi in cantiere. Allora ecco l'incontro con l'Architetto/Urbanista Federico Oliva, Politecnico Milano, che con il suo studio stava lavorando alla riqualificazione delle aree semicentrali delle aree metropolitane, ha pensato di partecipare al progetto, così come l'architetto Gabriella Lungo che lavora sui borghi abbandonati, prevalentemente presenti nell'Appennino, che tanti conoscono come i più bei borghi italiani, ma che si fa fatica a ridargli una vita. Agli ingegneri Leonardo Nibbi (Università di Firenze), Mauro Zenobi (Polo Energia Umbria) e Matteo Sticozzi (CNA Marche) che hanno messo a disposizione le loro competenze rispettivamente circa l'efficientamento a biomassa, l'efficientamento da remoto e l'efficientamento degli interventi nel pubblico (piscine, acquedotti, ospedali, ecc.). Infine abbiamo considerato come migliorare le competenze dei lavoratori dell'edilizia in ambito di ristrutturazioni energetica attraverso la formazione.

Questa pubblicazione ha ambizione di introdurre un punto di riflessione, pensare con un respiro più lungo per immaginare che è possibile coniugare produzione, risparmio, consumo sostenibile e ambiente. Insomma in altri termini, è possibile realizzare un piano che possa portare benefici al pubblico, alle imprese, ai lavoratori e ai consumatori con una forte attenzione all'ambiente. La nostra ambizione è poter dire nel 2025 che il patrimonio immobiliare italiano è, quanto meno, in classe di rendimento D piuttosto che F e oltre.

Si può fare e si deve fare.

Ah, dimenticavo, Valerio era ed è tuttora entusiasta del nostro progetto e quindi di questo volume, al quale ha contribuito. Si fa fatica a dare una risposta a Valerio dopo questi 18 mesi circa il perché in Italia si faccia fatica a partire quando le idee ci sono? Ecco, con questo percorso e questo volume vorremo provare a dare una risposta positiva a Valerio e a tutti quelli che hanno delle buone idee.

Prefazione

di MAURO ZENOBI*

Il contributo del Polo Umbria Energia a questo scritto ha l'obiettivo di dimostrare che molti interventi di efficientamento energetico di edifici o attività industriali possono essere fatti finanziandoli con il risparmio determinato dagli interventi stessi. In un caso viene proposta una modalità innovativa che dà una risposta alla domanda di efficientamento degli edifici nei centri storici e dei condomini che oggi non ha soluzione. In un altro caso si propone una soluzione tecnico finanziaria che consente di finanziare rilevanti opere di efficientamento energetico aggregando la domanda per filoni omogenei. In entrambi i casi risulta decisivo il ruolo della Pubblica Amministrazione cui inevitabilmente fanno capo i processi autorizzativi. In questi progetti la Pubblica Amministrazione non è chiamata a fornire risorse economiche bensì è chiamata a sviluppare i processi autorizzativi in tempi rapidi ed eventualmente aiutare le realizzazioni con garanzie tendenti a migliorare le marginalità delle operazioni.

* Presidente del Polo Umbria Energia.

Introduzione

Questo volume è il risultato di oltre 4 anni di lavoro dove si è cercato di comprendere le problematiche inerenti all'energia, alla crisi economica e al comportamento dei consumatori in ambito energetico.

In questi anni, con alcuni esperti dei diversi temi attinenti all'edilizia, all'edilizia sostenibile, all'architettura, all'energia e all'economia ci siamo domandati perché in questo paese non è possibile pensare in grande e progettare per i prossimi 30 anni, specie in quei settori dove vi sono dei problemi strutturali.

Di conseguenza, con loro si è pensato di mettere insieme le nostre competenze e i nostri lavori e sogni circa quello che sarebbe necessario per risollevarlo questo paese.

Questo volume è appunto il risultato di questo percorso tra economisti, architetti, ingegneri e responsabili di associazioni dei consumatori, banche, E.S.Co., e dirigenti regionali.

Il nostro obiettivo, con questo volume, è mettere un punto a un lavoro di oltre 18 mesi di collaborazione, coscienti che ormai la nostra proposta è sufficientemente strutturata e completa e che continuare a migliorarla non porterebbe ulteriore valore aggiunto al lavoro già svolto. Inoltre, dato che, come si potrà verificare nel volume, questo riteniamo sia il momento più opportuno per presentare una proposta che se integrata in altre politiche nazionali o regionali potrebbe permettere, al nostro paese, di evitare il rischio di andare incontro alle multe dell'Unione Europea sugli obiettivi 2020 che appunto nel 2020 giungeranno al termine.

Di conseguenza, crediamo che questa pubblicazione potrà essere utile agli addetti ai lavori ma potrà essere utile anche a tutti coloro che nel 2020 risconteranno che gli obiettivi non sono stati raggiunti e non sarà possibile chiedere i danni ai responsabili di tale risultato.

Il volume è composto sostanzialmente da tre sezioni, le prime due parti sono il risultato del lavoro di tutti coloro che hanno partecipato alla stesura del volume che ha come finalità di presentare la proposta di un intervento strutturale sull'intero patrimonio immobiliare italiano che permetta di rendere le nostre città e il nostro territorio un contesto godibile ma con una attenzione al lavoro, all'ambiente e alla tecnologia.

La premessa ed i primi 4 capitoli sono stati elaborati dall'autore, con la premessa si presentano le principali problematiche in ambito energetico,

nel primo si presentano i principali provvedimenti legislativi in ambito energetico a livello europeo e nazionale, nel secondo capitolo dove vengono passati in rassegna i Piani Energetici Ambientali Regioni (PEAR) approvati in epoca successiva all'emanazione del d.m. *Burden Sharing*. Questa parte si può considerare introduttiva rispetto alla proposta vera e propria che segue ad iniziare dal terzo capitolo con la presentazione della nostra proposta finanziaria e non solo per l'ammodernamento del patrimonio immobiliare italiano. Nel capitolo successivo quali sarebbero gli effetti di tale piano in termini di raggiungimento degli obiettivi regionali previsti con il d.m. *Burden Sharing* emanato dal governo centrale ed infine un capitolo di chiusura dove si sottolinea l'importanza e la necessità di un piano di informazione, comunicazione, sensibilizzazione e formazione per i principali portatori di interessi (imprenditori edili, manutentori, associazioni dei consumatori e consumatori) della proposta complessiva presentata nei capitoli precedenti. In questa sezione, si sono ipotizzati gli interventi di carattere finanziario ed economico perché si possa incentivare le ristrutturazioni edilizie, energetiche e magari sismiche. Questa parte è stata elaborata anche con il supporto di Unicredit.

Una volta presentato il piano complessivo, si è pensato di portare a conoscenza di alcuni interventi specifici che si ritengono necessari ed utili nella forma ipotizzata. Questa sezione è stata elaborata dall'Ingegnere Mauro Zenobi, direttore di Polo Energia Umbria, dagli architetti Federico Oliva e il suo studio, e Gabriella Lungo ed infine dall'Ingegnere Leonardo Nibbi. L'ingegnere Zenobi ha ipotizzato la metodologia per interventi nel settore pubblico in quei settori particolarmente energivori come ospedali, piscine e scuole. Un secondo intervento prevede la possibilità di efficientamento da remoto per le ristrutturazioni energetici che non permettono l'installazione di pannelli in loco. L'architetto Lungo, con il supporto dell'Ingegnere Nibbi, ha ipotizzato un intervento sui borghi abbandonati mentre lo studio Oliva ha elaborato la proposta per un intervento di ristrutturazione nelle aree semi-centrali delle principali città del paese.

Infine, un'appendice dove si presentano i risultati di un progetto finanziato dall'Unione Europea circa il comportamento energetico delle famiglie italiane. Il progetto era stato finanziato alla Federconsumatori Toscana dove si era provveduto alla formazione di alcuni operatori per supportare 300 famiglie nel risparmio energetico. Alla formazione è seguita la visita da parte degli operatori alle famiglie e la presentazione di un decalogo che permettesse alle famiglie di prendere tra i diversi interventi presenti nel decalogo quelli più a portata di mano per ciascuna famiglia. A distanza di alcune settimane, gli operatori sono tornati per verificare gli interventi posti in atto da ciascuna famiglia e a somministrare un secondo questionario. I risultati di tale percorso sono di particolare interesse e probabilmente sono