



## La gestione dell'energia come strumento per l'edilizia residenziale sociale.

**Paola Piermattei**

Dipartimento DATA - Design, Tecnologia dell'architettura, territorio e ambiente  
Sapienza Università di Roma  
paola.piermattei@libero.it

**Keywords:** social housing, sustainable building regeneration, economic and financial processes,

*ABSTRACT - The social and economic changes that have taken place over recent years in our country have changed the equilibrium of the so-called middle class. This user group is increasingly deprived of stable points of reference and is still not able to react with the flexibility required by the new policies on welfare and the world of work. This transformation has changed the meaning of the term social housing. What was once considered the preserve of the poorest classes, today is also requested by what remains of the middle class. The potential enlargement of the user group, together with the decrease in economic resources available, makes it essential to study what measures to put in place to address the issue.*

*Projects have been carried out and are ongoing which employ project financing and third-party financing with the help of ESCOs at European level and in a few sporadic cases in Italy. This leads to a reflection on the need to recover economic resources not only for housing, but from housing as well, taking into consideration the possibility of managing the energy from the installation of plant related to the production of renewable energy. To consider the building as a possible energy producer is a revolution that moves the idea of social housing from that of being unproductive to that of a source of possible, albeit slight, profit.*

*Within this passage it is important to consider the role of both the users and the public administration as well as the possibility for movement of potential investors. The word management assumes in this context a substantial importance, because it is through operational forecasting, organisation and control, that it is possible to maintain and improve the balances that are necessary so as to be able to use in a suitable way the limited resources available for social housing. It is also necessary to evaluate what the factors are that have blocked the expansion of FTT with the help of Escos in our country, as this can be one of the elements that set in motion useful mechanisms in a time of general stagnation in economic development.*

*In support of the above, there are experiences that relate in particular to the region of Emilia Romagna and the Municipality of Reggio Emilia, with interventions carried out using EPCs (Energy Performance Contract).*

## Introduzione

Negli ultimi anni è iniziato ed è in atto con conseguenze sempre più evidenti. un cambiamento sostanziale all'interno del contesto sociale ed economico del nostro paese. Tale cambiamento, i cui esiti sono in parte quantificabili a seguito dell'aggravarsi della crisi economica, ha mutato gli equilibri che riguardano la cosiddetta classe media, fino a mettere in discussione, per un'ampia categoria di persone, la possibilità di poter soddisfare con facilità il bisogno primario dell'abitazione.

Il termine social housing contiene un insieme di elementi strettamente collegati che passano attraverso le condizioni dell'utenza destinataria, le problematiche legate con le condizioni del patrimonio edilizio a carattere sociale, il contesto economico e le risorse potenzialmente utilizzabili per poter gestire tale patrimonio e garantire le corrette relazioni fra bisogni dell'utenza e condizioni del patrimonio edilizio.

Attraverso l'analisi di questi elementi (stato dell'utenza, dell'edificio, e degli strumenti economici e gestionali possibili) è necessario individuare le strategie capaci di recuperare gli squilibri attualmente presenti nel rapporto di forza fra le potenzialità della classe media e le opportunità offerte per tale categoria dal mercato dell'abitazione.

### Da classe media a utenza grigia

Il segmento della popolazione che nel recente passato era individuabile come piccola e media borghesia appare attualmente impoverito e in forte crisi. Il ceto medio, al quale fino a poco tempo corrispondeva una forte identità sociale ed era riconoscibile in una larga maggioranza della popolazione attiva, (comprendendo nel termine attivo la capacità di svolgere un ruolo predominante influenzando il resto della collettività sia come promotore che come destinatario di iniziative a vario livello) sta progressivamente disgregandosi e diminuendo numericamente, perdendo le risorse economiche necessarie per poter assumere il ruolo di interlocutore privilegiato nell'ambito delle scelte e delle politiche di indirizzo sia pubblico che privato attualmente in atto.

Da classe forte, in grado di produrre e consumare reddito, molto rilevante dal punto di vista numerico, la classe media si sta trasformando in un segmento della popolazione sempre più fragile, economicamente instabile, potenzialmente a rischio di scivolare oltre la soglia della povertà e superare il confine fra gruppo sociale capace di produrre reddito e cittadinanza indigente che necessita di supporto dal punto di vista del welfare e dell'assistenza sociale.

Questa popolazione di potenziali nuovi poveri<sup>1</sup>, denominabile come *utenza grigia* pur essendo in bilico fra benessere economico e condizioni di disagio, conserva delle caratteristiche profondamente diverse rispetto ai segmenti sociali tradizionalmente poveri ed abitualmente destinatari delle politiche

---

<sup>1</sup> Da dati Istat (comunicato stampa sulla povertà in Italia pubblicato il 17 luglio 2012) sul sito si osserva che nel 2011 circa l'11% delle famiglie possono essere classificate come poveri relativi, mentre il 4,5% versa in condizioni di povertà assoluta. Il 7,6% delle famiglie vive leggermente al di sopra della soglia di povertà, con una percentuale nettamente maggiore al Sud Italia.

messe in atto per il sostegno delle parti più deboli. Esiste attualmente una larga fascia della collettività che pur non avendo più, o vedendo messe in discussione le possibilità di crescita (ma anche di stabilità) economica, versa in condizioni di potenziale indigenza ma conserva caratteristiche di completa eterogeneità rispetto ad altri fattori. Se un tempo il cittadino tradizionalmente povero era ad esempio privo di titolo di studio e di competenze culturali, oggi l'utenza grigia è costituita da un insieme di persone profondamente diverse fra di loro per bagaglio culturale, condizioni lavorative, età. All'utenza grigia possono appartenere sia un giovane laureato senza un impiego fisso che un anziano che vive con la pensione minima, o un nucleo familiare con un solo membro portatore di reddito. Si tratta di persone che, pur provenendo da punti di partenza molto diversi, condividono la stessa difficoltà di non riuscire a soddisfare l'esigenza primaria di poter disporre con facilità del bene casa. Questa situazione ha portato ad un cambiamento della percezione del termine edilizia sociale. Tradizionalmente nella mentalità comune più che nel lessico tecnico, l'edilizia di carattere sociale era accostata alle case economiche e popolari realizzate negli anni cinquanta e sessanta del secolo scorso a sostegno delle classi sociali meno abbienti, che si distinguevano nettamente per reddito, bagaglio culturale e integrazione sociale dalla classe media. Attualmente la linea di confine fra la classe media e quelle sottostanti è sempre più sottile e mutevole; l'utenza grigia non possiede gli strumenti per poter utilizzare con disinvoltura le potenzialità offerte dalla flessibilità sempre più richiesta dal mercato del lavoro, e al tempo stesso non può utilizzare i benefici offerti dallo stato sociale. Sita al confine della cosiddetta soglia di povertà l'utenza grigia costituisce il nuovo potenziale destinatario dell'edilizia a carattere sociale; essa si trova potenzialmente in bilico fra la possibilità di accedere al mercato privato e la necessità di richiedere alloggi a costi calmierati tipici dell'offerta pubblica.

### **I cambiamenti nel mercato della casa**

A questa situazione si accosta l'inadeguatezza del patrimonio edilizio esistente sotto il punto di vista prestazionale ed energetico. La maggior parte degli edifici abitati (e abitabili) dall'utenza grigia sono a tutti gli effetti dei forti consumatori di energia. Questa problematica, che accomuna gran parte del patrimonio edilizio esistente nel nostro paese, diventa evidente se si confrontano gli edifici destinati alla residenza sociale con i criteri di classificazione energetica attualmente in vigore; la maggior parte di questi edifici risultano essere di classe F o G, ben lontani dalle intenzioni di casa a zero consumi che rappresenta l'obiettivo ideale della sperimentazione e della ricerca presente attualmente in tale settore.

All'interno del quadro normativo sul contenimento dei consumi, la promozione delle energie rinnovabili, la sostenibilità ambientale, questo stock edilizio rappresenta quindi un elemento problematico di difficile gestione.

Considerando le relazioni e le sovrapposizioni fra stato del patrimonio edilizio e condizioni economico-sociali dell'utenza residente emerge un ulteriore fenomeno capace di suscitare grande preoccupazione ed attenzione. La *fuel poverty*, povertà energetica, colpisce i nuclei familiari che spendono più del dieci per cento del loro reddito per la climatizzazione della propria abitazione; si tratta di un fenomeno in aumento proprio a causa della sovrapposizione dei due fenomeni – impoverimento generale della popolazione e condizioni dello

stock edilizio – e di difficile soluzione considerando le risorse attualmente disponibili.

Le fluttuazioni e i cambiamenti avvenuti a causa della crisi economica in atto hanno influenzato profondamente il settore dell'edilizia residenziale, sia pubblico (per il quale stanno diventando sempre meno disponibili le risorse a fondo perduto) che privato (in forte crisi e soggetto ad un calo esponenziale degli investimenti).

Ad un periodo di grande sviluppo del settore, in cui sono avvenuti investimenti consistenti in cui è stata rilevante la componente speculativa, si assiste attualmente ad una contrazione notevole delle compravendite nonché al fallimento di molte imprese che operavano nel settore. Esiste nel mercato privato, un largo segmento di stock edilizio realizzato e non venduto oppure realizzato solo in parte e non finito. Questa condizione dipende da una serie di fattori indicatori di una crisi economica generale e diffusa, all'interno della quale si muove la nuova classe di possibili poveri prima descritta.<sup>2</sup>

Alle difficoltà generalizzate del mercato edilizio, all' aumento della porzione della popolazione potenzialmente destinataria di interventi a livello di welfare si accosta la diminuzione delle risorse economiche disponibili per poter mettere in atto interventi e politiche di sostegno sociale. Questo rende particolarmente grave la situazione per il settore dell'edilizia pubblica, in relazione al quale, ad una situazione in cui il bisogno della casa era esperito principalmente da politiche messe in atto dalla pubblica amministrazione attraverso l'utilizzo prevalente di risorse a fondo perduto, oggi si osserva un contesto in cui queste ultime sono sempre meno utilizzabili. Questo apre la necessità di attrarre investitori privati disposti ad intervenire nel settore dell'edilizia sociale, utilizzando di forme di partenariato pubblico privato, e di conseguenza la necessità di recuperare risorse dalla gestione del bene casa. Considerando il crollo degli investimenti avvenuti nel settore a causa del termine dell'ondata speculativa in corso nel decennio scorso, occorre riflettere su quali possano essere gli elementi capaci di attrarre un potenziale investitore, e quali e quanti possano essere i margini di guadagno possibili.

Le risorse economiche utilizzabili dal settore pubblico a livello europeo riguardano allo stato attuale i Fonti Strutturati (i quali però da soli non sono sufficienti a coprire le spese necessarie) e i fondi della Cassa Depositi e Prestiti<sup>3</sup>. Non si tratta però di risorse erogate a fondo perduto, ma di veri e

---

<sup>2</sup> Tale situazione è ampiamente descritta a vari livelli territoriali. All'interno della comunicazione della Commissione Europea al Parlamento e al consiglio del 31/07/2012 (COM2012 433 final) sulla Strategia della compatibilità sostenibile del settore costruzioni e delle sue imprese viene sottolineata, (facendo riferimento al comunicato stampa Eurostat 169/2011) la presenza di una forte crisi del settore delle costruzioni, con un calo dell'esecuzione delle opere edili e infrastrutturali del 16% avvenuto fra il gennaio 2008 e il novembre 2011.

A livello locale, facendo riferimento alla città di Roma, un indicatore rilevante di questa situazione è dato dalla flessione avvenuta all'interno nel mercato immobiliare privato. Dalla nota pubblicata dall'Agenzia del Territorio a valutazione del mercato immobiliare nel primo trimestre del 2012, si assiste ad una decrescita del 20% delle compravendite rispetto ai dati del trimestre precedente.

<sup>3</sup> Il più importante e attualmente disponibile fra i canali di finanziamento promossi dalla Cassa Depositi e Prestiti è il fondo rotativo Kyoto. Esso ammonta ad circa 600 milioni di euro, distribuito in tre annualità di 200 milioni l'una. Il fondo è detto rotativo in quanto è alimentato con le rate del

proprie modalità di investimento che prevedono un rientro, attraverso il quale è possibile finanziare il fondo stesso. Tale rientro, seppur di carattere non speculativo e con margini bassi, deve essere comunque presente. Occorre ricordare, anche se appare ovvio che, a prescindere dalla parziale solvibilità dell'utenza, l'edilizia di carattere sociale non potrà mai essere considerata pienamente remunerativa (a differenza di quanto avviene per il mercato privato) se si pensa, ad esempio alla gestione dei canoni di locazione. L'interesse di un eventuale investitore ad intervenire su tale segmento dello stock edilizio pertanto deve essere indirizzata da meccanismi che non hanno a che fare con le possibilità di solvibilità dell'utenza residente.

### **L'edificio come produttore di energia**

L'indirizzo della normativa negli ultimi anni si è diretto verso il tentativo di ridurre i consumi provenienti dall'edificio. Il termine riduzione dei consumi è divenuto via via sempre più di utilizzo comune, identificando nel contenimento delle risorse utilizzate per la climatizzazione degli alloggi una parziale soluzione al problema. L'edificio come consumatore di risorse (risorse che quindi devono essere controllate, ridotte, da cui l'evoluzione della normativa in merito in senso sempre più limitativo) è diventato un luogo comune da combattere attraverso politiche sempre più restrittive sul funzionamento del sistema involucro edilizio-impianti.

L'utilizzo sempre più ampio di energia proveniente da fonti rinnovabili (in particolare il solare termico e fotovoltaico) sta però progressivamente spostando il centro della questione; è possibile, grazie all'evoluzione della tecnologia (sia riferita agli strumenti tecnici disponibili che a quelli strategici e gestionali) pensare all'edificio come possibile produttore di energia, energia che può essere spesa per il soddisfacimento delle necessità di funzionamento dell'edificio stesso e, se in eccedenza, venduta.

La possibilità di ottenere non solo un risparmio economico, ma addirittura un guadagno derivante dalla gestione dell'energia in eccesso, è una rivoluzione che contiene alcuni elementi di notevole interesse in un momento come quello attuale, in cui stanno cambiando le politiche e gli assetti economici globali.

Tale possibilità ha trovato supporto in una serie di provvedimenti emanati a livello Europeo (in particolare a partire dalla direttiva 2002/91/CE, recepita nel nostro Paese con il D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192 e s.m.i.), tutti indirizzati a sostenere e incoraggiare la gestione dell'energia come strumento cardine per un nuovo approccio alla progettazione degli edifici in chiave di efficienza energetica. In questo quadro sta assumendo particolare importanza il legame fra transazioni economiche connesse al bene casa e la gestione dell'energia,

---

rimborso dei finanziamenti concessi, ed è disponibile e operativo dal 16 marzo 2012. Esso è utilizzabile da privati cittadini, condomini, imprese private (fra cui le Esco), persone giuridiche private (comprese associazioni e fondazioni) e soggetti pubblici per interventi relativi alla micro cogenerazione diffusa, rinnovabili di piccola entità, usi finali relativi all'efficienza e al risparmio energetico, riduzione del protossido di azoto, ricerca e gestione forestale sostenibile. I finanziamenti erogabili a tasso agevolato (0,50% annuo) hanno durata massima di 6 anni per i soggetti privati e di 15 per quelli pubblici. Il fondo è utilizzabile e cumulabile con alcuni incentivi, quali quelli relativi al rilascio dei Certificati Verdi, Terzo e Quarto conto Energia, e incentivi per la produzione di energia elettrica e termica.

con la discesa in campo di nuove figure destinate ad assumere un ruolo rilevante del prossimo futuro.

In particolare si tratta delle le Esco (Energy services companies) soggetti capaci di offrire servizi energetici, e delle forme contrattualistiche connesse con il loro operato. Si tratta di operazioni potenzialmente molto interessanti ma ancora poco diffusi nella realtà italiana.

Ciò che contraddistingue questo tipo di operazioni e che le differenzia con gli investimenti avvenuti in passato nell'ambito dell'edilizia sociale ruota attorno alla rivoluzione prima citata. Da un lato la possibilità di produrre risorse dal bene casa sposta drasticamente l'attenzione sul termine gestione, che assume un significato fondamentale. Dall'altro il bene casa, considerato se rapportato all'edilizia di carattere sociale un'opera fredda, (utilizzando i termini della finanza di progetto, esempio di utilizzo del partenariato pubblico privato) incapace di produrre un reddito interessante per un potenziale investitore, vede aumentare le proprie capacità di produrre un reddito. Tale reddito, non più derivante esclusivamente dalla riscossione dei canoni di affitto (i quali sono, per il settore preso in esame, tradizionalmente calmierati e quindi di natura non remunerativa) ma bensì dalla gestione dell'energia risparmiata e/o prodotta dall'edificio stesso, è, per la prima volta, indipendente dalle condizioni economiche dell'utenza residente, e quindi gestibile anche quando essa si trova in condizioni di indigenza o su una linea di confine borderline fra soglia di povertà e capacità di produrre reddito.

Questa sorta di scollamento fra condizioni economiche dell'utenza e possibilità di recuperare risorse direttamente dell'edificio apre un ventaglio di possibili soluzioni per il recupero dell'edilizia a carattere sociale.

I nodi ancora da risolvere, sui quali è necessario focalizzare l'attenzione, riguardano alcune difficoltà, di carattere sia tecnico che economico-finanziario, sull'effettivo utilizzo dei contratti che prevedono l'intervento di Esco. (in particolare quelli denominati come EPC – energy performance contract)

I contratti di EPC sono, a tutti gli effetti, esperienze di finanziamento tramite terzi (FTT) in cui un potenziale investitore privato coinvolto si aspetta di ottenere un guadagno economico dall'intervento, pena il fallimento dell'intera operazione.

### **Difficoltà operative e criticità**

E' necessario valutare, a questo punto quali siano i fattori che frenano nel nostro paese l'espansione di questo meccanismo di reperimento risorse, in quanto esso può costituire uno degli elementi capaci di mettere in moto meccanismi in grado di generare economie utili a piccola e a grande scala, necessarie in un momento di stasi generale dello sviluppo economico.

Le difficoltà incontrate dal diffondersi delle forme di partenariato che riguardano l'intervento di Esco sono di diversa natura. Da un lato ad una scarsa diffusione del fenomeno corrisponde una scarsa conoscenza dello stesso. L'erogazione di un prestito concesso ad una Esco da parte di un istituto bancario, ad esempio, non può più essere connesso all'esistenza di eventuali garanzie (così come avviene nei meccanismi di prestito tradizionali) ma all'ottenimento dei risultati promessi in termini di miglioramento di prestazioni energetiche. La valutazione di questo tipo di fattori presuppone la

presenza di conoscenze tecniche adeguate, ancora non in possesso degli operatori presenti sul mercato.

Le competenze richieste ad una Esco, d'altro canto, spaziano dall'aspetto tecnico a quello gestionale e finanziario, dato che la Esco si propone di gestire l'operazione a trecentosessanta gradi. L'aspetto prettamente tecnico e quello finanziario inoltre, sono più strettamente connessi di quanto non sia avvenuto in passato per altre operazioni di management del patrimonio edilizio, vista la stretta connessione fra risparmio ottenuto e utilizzo di apparati tecnici in grado di generare proprio quel risparmio.

A questo si accosta il rapporto con l'utenza; essa, pur non entrando più potenzialmente in gioco come cliente pagante, è il destinatario degli interventi, e deve poter essere indirizzata nel compiere le giuste scelte. Dato che l'utenza tradizionalmente residente degli alloggi di edilizia sociale non possiede le competenze adeguate per poter comprendere appieno interventi così complessi, è necessaria grande trasparenza e semplicità nel comunicare quello che si sta effettivamente portando a termine.

### **Un progetto europeo e un caso studio in Italia.**

Esistono su questo tipo di meccanismo alcune esperienze portate avanti in Europa e in Italia. La più significativa e documentata riguarda il progetto FRESH (financing Energy refurbishment for social housing).

Tale progetto, da poco concluso, ha aperto un tavolo di discussione il cui obiettivo è stato proprio quello di riflettere sulle modalità di relazione fra le varie parti coinvolte nelle operazioni di Finanziamento Tramite Terzi con l'ausilio di Esco. In particolare sono state utilizzate, analizzate ed implementate le forme di contratto che è possibile stipulare in questi casi. Il contratto di EPC (Energy performance contract) viene proposto come soluzione a larga scala (seppur implementabile e migliorabile a seconda dei casi specifici) per la riqualificazione energetica dell'edilizia residenziale sociale.

Il progetto è stato portato avanti con alcune sperimentazioni avvenute attraverso contratti stipulati in diversi stati dell'unione europea e riguardanti la riqualificazione energetica di edifici a destinazione d'uso residenziale sociale. In particolare i paesi coinvolti sono stati Francia, Italia e Inghilterra. Gli edifici scelti come progetti pilota sono stati realizzati negli anni 80, con tecnologia di costruzione prevalente basata sull'uso del calcestruzzo e con un alto consumo di risorse in fase di utilizzo.

In Italia, in particolare nella Regione Emilia Romagna e nel Comune di Reggio Emilia,

Il progetto pilota italiano consiste nell'affidamento della concessione di servizi energetici per in un immobile sito nel Comune di Reggio Emilia a destinazione d'uso residenziale pubblica in gestione all'ACER di Reggio Emilia. Si tratta di un edificio di piccole dimensioni (in tutto 13 appartamenti), realizzato negli anni 80. L'involucro edilizio, era stato realizzato con pannelli prefabbricati in calcestruzzo con interposto uno strato isolante; l'impianto di climatizzazione, a metano, non garantivano prestazioni di efficienza energetica adeguate.

La gara ha riguardato la ristrutturazione dell'impianto termico al fine di ottenere sufficienti risparmi di consumi che potessero ripagare l'intervento stesso nonché il costo del servizio energetico costituito dalla conduzione degli impianti di climatizzazione (comprensiva della manutenzione straordinaria) e

dall'esercizio e manutenzione degli impianti termici, nonché da servizi accessori ivi compresa la fornitura di combustibile per l'impianto di riscaldamento invernale.

Obiettivo principale dell'intervento era di conseguire nel primo anno di attivazione un risparmio di consumi energetici pari al 35% in termini di energia primaria nonché una riduzione dei costi energetici pari ad almeno il 35% della spesa attualmente sostenuta. Il progetto è attualmente in fase di conclusione. Il guadagno dell'aggiudicatario del servizio, in questo caso, proviene dal trattenimento di una quota parte del risparmio energetico ottenuto attraverso le opere di riqualificazione. Dalla riscossione di tale quota, che avviene per un dato numero di anni stabilito nel contratto, proviene anche la copertura delle spese sostenute per realizzare l'intervento. E' evidente che la buona riuscita di operazioni di questo tipo proviene dalla capacità di utilizzare le tecnologie presenti sul mercato e di mettere a sistema competenze sia tecniche che gestionali.

## Conclusioni

A differenza di quanto avvenuto fino a qualche anno fa, attualmente gli investimenti possibili sul bene casa non possono più assumere carattere di forte guadagno, al limite della speculazione, come è avvenuto nel recente passato. Come prima descritto la bolla della speculazione edilizia è scoppiata lasciando un mercato immobiliare in forte difficoltà e di conseguenza con forti momenti di crisi relativi agli operatori del settore, costruttori e finanziatori in primis. I margini di guadagno dell'ultimo decennio sono attualmente irrealizzabili, e questo, se da un lato sta provocando il fallimento di molti operatori del settore, dall'altro potrebbe garantire la sopravvivenza delle figure capaci di agire con reali capacità tecniche e finanziarie.

Gli investimenti possibili sul settore dell'edilizia sociale con l'impiego di EPC e l'ausilio di Esco sono investimenti *pazienti*, capaci di generare un reddito nel lungo periodo e con bassi margini, seppur esistenti e percepibili, molto diversi dai margini speculativi del recente passato ma più affidabili perché calcolati e progettati in maniera puntuale.

E' proprio sulla gestione della progettazione delle varie fasi del processo che è necessario focalizzare l'attenzione. Il termine gestione, in quest'ottica ancora più che in passato, diventa un elemento fondamentale. Gestire, programmare e controllare le diverse fasi del processo in maniera puntuale già in fase di pre-progettazione diventa un elemento capace di indirizzare la riuscita o il fallimento dell'intera operazione. Proprio per l'esistenza di margini di guadagno così bassi (gli investimenti pazienti si attestano con un guadagno percentuale di pochi punti sopra l'inflazione) è necessario progettare l'intera operazione lasciando meno margine possibile ad eventuali imprevisti, che prima erano quasi sempre assorbiti dai larghi margini di guadagno previsti. E' necessaria un'estrema precisione nella gestione della progettazione dell'opera (in particolare per quanto riguarda il calcolo del payback, dei flussi di cassa e del valore attuale netto, necessari per poter comprendere la misura dell'effettivo guadagno possibile senza incorrere in errori di progettazione finanziaria )

La parola gestione assume un connotato ancora più rilevante rispetto al recente passato, in quanto proprio tramite operazioni di previsione, organizzazione e controllo è possibile mantenere e migliorare gli equilibri



necessari per poter utilizzare le poche risorse disponibili per l'edilizia sociale. Tale equilibrio passa attraverso la previsione della gestione dell'edificio in ogni fase del processo edilizio, diventando particolarmente importante anche nelle fasi di pre-progettazione sia architettonica che finanziaria, capaci di indirizzare e prevedere il fallimento o il successo dell'intervento.

### Riferimenti bibliografici

- Delera, A. (a cura di), *Ri-pensare l'abitare, Politiche progetti e tecnologie verso l'housing sociale*, Hoepli 2009
- Barucco, M.A., *Social Housing fra costo, qualità e sostenibilità*, in *Il Progetto Sostenibile* 25/2010, pp. 76-79.
- Clemente, C.; De Matteis, F. (a cura di), *Housing for Europe*, DEI - Tipografia del Genio Civile, Roma, 2010.
- Clemente, C., "Precarietà energetica vs. efficienza tecnologica", (H)ORTUS, vol. 02, n.16, 2009
- Lannutti, C., Corsetti M., *Sostenibilità energetica ed economica negli interventi di riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica*, in *TECHNE*, n.3 2012, Firenze University Press, Firenze, 2012.
- Piermattei, P., *Resources for regeneration: economic and financial processes for social housing in Italy*, In: Atti del Convegno Internazionale "World Building Sustainable Conference SB11", Helsinki, Finland, 18-21 ottobre 2011
- Piermattei, P., *Recupero del patrimonio di edilizia pubblica esistente: aspetti economici e sociali* In: Ponte n. 9/2011, DEI Tipografia del Genio Civile, Roma 2011
- Piermattei, P., *Riqualificazione edilizia ed urbana sociale sostenibile. Il recupero del quartiere Compagnoni*, Reggio Emilia in Ponte n. 9/2011, DEI Tipografia del Genio Civile, Roma 2011
- Manuale EPC ACER RE
- Commission of the European Communities, *Strategy for the sustainable competitiveness of the construction sector and its enterprises*, Brussels, COM(2012) 433, 2012.
- Comunicato stampa sulla povertà in Italia, ISTAT 17/07/2012  
<http://www.istat.it/it/archivio/66983>