

acernews

ANCE LAZIO, STEFANO PETRUCCI CONFERMATO PRESIDENTE



Stefano Petrucci si conferma alla guida dell'Ance Lazio, l'associazione dei costruttori che rappresenta sedicimila imprese a livello regionale. Alla scadenza del primo mandato triennale, il Consiglio Generale gli ha rinnovato la fiducia, il 1° agosto scorso, per il periodo 2012-2015. La decisione arriva in un momento particolarmente difficile per il settore e testimonia la volontà di proseguire lungo il percorso intrapreso in questi anni.

"Il mercato delle costruzioni sta vivendo una crisi epocale, che ha ridotto di un quinto il volume degli investimenti in termini reali, e quindi al netto dell'inflazione, nel solo quadriennio 2008-2011. In queste circostanze il ruolo dell'Associazione è quello di rimanere vicina agli imprenditori che si trovano sempre più in difficoltà, rappresentando le loro istanze presso la Pub-

blica Amministrazione e nel confronto con le banche, che rappresentano i due veri nodi cruciali per il comparto - dichiara Petrucci.

Ad oggi, grazie ad un approccio aperto al dialogo, abbiamo fatto importanti passi avanti con l'approvazione di strumenti importanti quali il Piano Casa e regionale."

"In questo momento di grave crisi l'impegno associativo è particolarmente orientato alla ricostruzione di un mercato delle opere pubbliche più equilibrato, che tenga conto di un sistema produttivo formato da imprese strutturate di medie e piccole dimensioni.

Così come intendiamo intervenire ad ogni livello sulla questione dei crediti delle aziende nei confronti della Pubblica Amministrazione, insistendo, come già ottenuto a livello regionale, sulla cessione pro soluto." conclude Petrucci. Classe 1953, **Stefano Petrucci** è amministratore unico dell'impresa familiare Sarfo appalti e costruzioni Srl, nata più di cinquant'anni fa e attiva sia nel settore pubblico che in quello privato. È membro del Comitato di Presidenza dell'ANCE, componente del Consiglio Direttivo e invitato permanente nella Giunta dell'ACER, nonché presidente del Consorzio Co.Re.Tus. (Consorzio Recupero Tuscolano). Dal 1992 al 2000 è stato componente del Consiglio di amministrazione dell'Isveur (Istituto Per Lo Sviluppo Edilizio Urbanistico).

Il Consiglio Generale di Ance Lazio ha inoltre nominato Vicepresidente Vicario **Domenico Paglia**, Presidente di Ance Frosinone e Vicepresidenti **Domenico Merlani**, Presidente di Ance Viterbo e **Giorgio Perotti**, Presidente di Ance Rieti.

Alla carica di Tesoriere è stato poi designato **Stefano Berardelli** indicato da Ance Roma, mentre alla carica di presidente del Comitato Regionale Piccole Imprese del Lazio **Angela Visca**, Vicepresidente di Ance Latina.

EFFICIENZA & INNOVAZIONE ENERGETICA PER I PATRIMONI PUBBLICI

a cura della Fondazione Almagià



Più di 5.000 milioni di euro, questa la spesa annua complessiva stimata per il consumo energetico del patrimonio edilizio pubblico distribuito su tutto il territorio nazionale. Un patrimonio, fortemente "energivoro" ben superiore alla media dei patrimoni pubblici di altri paesi europei. Alla luce di questi dati e di un contesto ambientale economico e normativo che impone sempre più politiche per una migliore efficienza e il risparmio energetico, occorre adottare e diffondere un approccio "Energy Management oriented" per i patrimoni urbani e pubblici.

La **Fondazione Almagià** e l'**Acer** insieme ad altri partner hanno partecipato ad un Convegno, lo scorso 5 luglio, importante occasione di studio e confronto sul tema dell'efficienza e dell'innovazione energetica per i patrimoni pubblici.

Di seguito pubblichiamo alcune testimonianze sull'argomento.

SENZA INNOVAZIONE NON C'È SVILUPPO

di Francesco Ruperto
Vicepresidente Fondazione Almagià



In Italia si fa poca innovazione. Ancor meno in un comparto industriale, quello dell'edilizia, che storicamente svolge un ruolo di traino per l'intera economia nazionale. Senza innovazione però, su mercati in continua trasformazione, non c'è sviluppo. La particolare situazione congiunturale costringe l'intero settore ad una cruciale sfida di competitività che si può vincere solo incrementando l'efficienza dei processi e la qualità dei prodotti. Occorre dunque superare ogni diffidenza, la cultura dell'innovazione deve costituire l'enzima di nuovi modelli di sviluppo capaci di supportare i nuovi e più elevati livelli qualitativi e quantitativi richiesti dal mercato. Le imprese si stanno già confrontando con un scenario in cui la domanda necessita la

elaborazione di una nuova offerta. Riqualficazione energetica degli edifici e dello spazio urbano (*retrofitting*), riduzione del rischio sismico ed idrogeologico, valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico, privato e culturale, *social housing* (*high quality-low cost*), *facility management*, possono costituire nuove opportunità di mercato in una generale strategia che miri ad obiettivi ambiziosi per la collettività: *smart buildings e/in smart cities*.

Ad una nuova sensibilità del settore delle costruzioni si devono però affiancare coerenti e chiare scelte delle istituzioni mirate alla creazione di una vera e propria strategia nazionale per l'innovazione, valore strategico per un comparto edile più efficiente e sostenibile in termini di costi, qualità e risultati. Innovare ed efficientare l'intero processo edilizio è una priorità oramai conclamata in molti Paesi.

Il governo britannico nel maggio 2011 ha elaborato una *Strategia Governativa* per l'Industria delle Costruzioni che *"riformerà le modalità in cui il governo realizza le opere pubbliche e così facendo ridurrà i costi del 20% entro la fine di questo Parlamento, aiutando al contempo il Governo ed il settore delle costruzioni. Il Piano del Governo per la crescita ha sottolineato l'importanza strategica di un settore edile efficiente per l'economia britannica e la necessità di riformare il settore pubblico degli appalti per ottimizzare l'uso del denaro proveniente da contributi e tasse e di favorire l'industria delle Costruzioni nel focalizzare l'adozione di soluzioni innovative"*.

A volte basterebbe solo copiare!

EDIFICI AD ENERGIA POSITIVA, IL RUOLO DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

di Livio de Santoli, Francesco Mancini



La politica europea ha imposto agli Stati Membri il rispetto di livelli prestazionali per l'efficienza energetica degli edifici assegnando alle Pubbliche Amministrazioni ed al loro patrimonio immobiliare un ruolo molto rilevante.

Si stima che l'applicazione delle disposizioni comunitarie consenta al settore dell'edilizia un risparmio di 2 miliardi di tonnellate di CO₂ e di 1,5 miliardi di tonnellate di petrolio equivalente di energia, con quote non trascurabili anche per l'edilizia non residenziale.

Il patrimonio pubblico italiano, anche stimato cautelativamente in 50 miliardi di euro, spende circa un decimo del suo valore in gestione energetica annua. In una

ottica di *spending review*, ridurre anche solo del 20% l'energia consumata significa in termini monetari un risparmio annuo pari a un miliardo di euro.

Occorre però dire che l'edilizia, sebbene sia responsabile del 40% dei consumi europei (Fonte: Direttiva 2010/31/UE), non ha subito uno sviluppo tecnologico particolarmente efficace se paragonato ad altri ambiti tecnologici.

L'Agenda Internazionale per l'Energia (IEA) nella sua roadmap del 2011 indica le opzioni di tecnologie disponibili con maggior potenziale a lungo termine per la riduzione delle emissioni di CO₂:

- il solare termico e fotovoltaico;
- la cogenerazione (CHP);
- le pompe di calore per la climatizzazione estiva ed invernale;
- l'accumulo termico.

La Direttiva 2010/31/EU identifica l'edificio a "energia quasi zero" come un edificio ad altissima prestazione energetica, con un fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo che dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze. In particolare la Direttiva dispone che:

a) entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero;

b) a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi siano edifici a energia quasi zero.

L'Unione Europea ha stabilito che per realizzare questo obiettivo è necessario che ogni paese membro si doti di un piano di azione nazionale per l'efficienza energe-

tica per individuare, entro il 2020, una strategia nazionale per:

- formare e qualificare professionisti e tutti gli addetti ai lavori,
- certificare prodotti e metodi costruttivi,
- stanziare incentivi fiscali per ristrutturazioni e realizzazione di edifici pilota,
- costruire gli edifici a energia quasi zero.

Per gli edifici di nuova costruzione gli Stati membri devono garantire che, prima dell'inizio dei lavori di costruzione, sia valutata e tenuta presente in via prioritaria la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di sistemi alternativi ad alta efficienza, valutando prioritariamente i contributi dei sistemi di fornitura energetica decentrati (la generazione distribuita dell'energia) basati su energia da fonti rinnovabili, la cogenerazione, il teleriscaldamento o teleraffreddamento urbano o collettivo, in particolare se basato interamente o parzialmente su energia da fonti rinnovabili, le pompe di calore.

Da qui appare chiaro il ruolo delle pubbliche amministrazioni che devono garantire prestazioni energetiche degli edifici tali da soddisfare i requisiti minimi di prestazione energetica fissati conformemente alla Direttiva per quanto tecnicamente, funzionalmente ed economicamente fattibile.

Gli Stati membri procedono inoltre, sulla scorta dell'esempio del settore pubblico, alla definizione di politiche e all'adozione di misure, quali la fissazione di obiettivi, finalizzate a incentivare la trasformazione degli edifici ristrutturati in edifici a energia quasi zero.

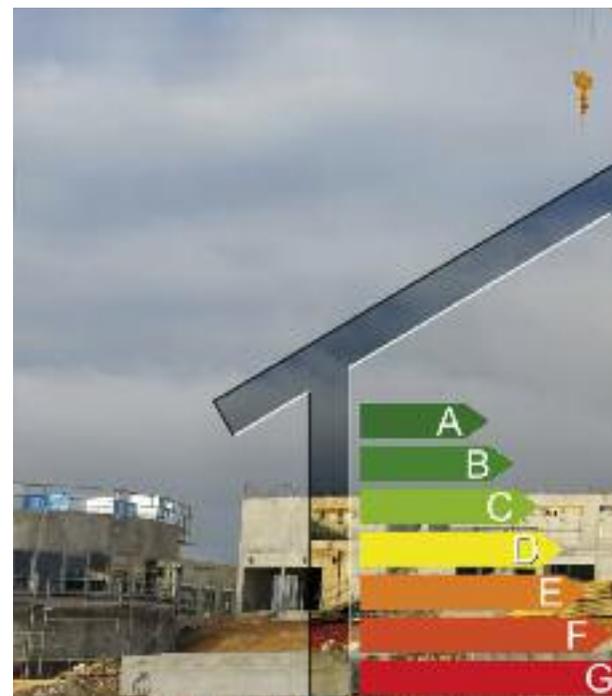
I piani nazionali devono comprendere, tra l'altro, i seguenti elementi:

a) l'applicazione dettagliata nella pratica della definizione di edifici a energia quasi

zero, tenuto conto delle rispettive condizioni nazionali, regionali o locali e con un indicatore numerico del consumo di energia primaria espresso in kWh/m² anno. I fattori di energia primaria usati per la determinazione del consumo di energia primaria possono basarsi sui valori medi nazionali o regionali annuali e tener conto delle pertinenti norme europee;

b) obiettivi intermedi di miglioramento della prestazione energetica degli edifici di nuova costruzione entro il 2015, in preparazione dell'attuazione conclusiva;

c) informazioni sulle politiche e sulle misure finanziarie o di altro tipo adottate per promuovere gli edifici a energia quasi zero, compresi dettagli relativi ai requisiti e alle misure nazionali concernenti l'uso di energia da fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazione.



Gli edifici ad energia zero (ZEB, zero energy buildings) o quasi zero (nZEB, nearly zero energy buildings).

Attualmente non esiste una definizione precisa e condivisa a livello internazionale di ZEB, definizione che è un obiettivo posto dal Parlamento Europeo ed è attività del progetto Task 40-Annex 52 dell'International Energy Agency (IEA).

Precursore dello ZEB è stato il *Low Energy Building*, un edificio a basso consumo energetico. In particolare la Germania ha definito uno standard di riferimento molto rigido, la *Passivhaus*. I criteri da rispettare sono individuati nel 1988 da Wolfgang Feist e da Bo Adamson.

Lo standard *Passivhaus* prevede un fabbisogno annuo per il riscaldamento inferiore a 15 kWh/(m² anno); l'energia primaria complessiva comprendente riscaldamento, produzione acqua calda sanitaria, raffre-

scamento ed energia elettrica, non deve superare i 120 kWh/(m² anno).

I criteri progettuali sono una forma compatta, elevato isolamento e perfetta tenuta all'aria dell'involucro, orientamento privilegiato verso Sud, uso di adeguate schermature estive, preriscaldamento dell'aria fresca in ingresso, recupero di calore dall'aria esausta, produzione da fonti rinnovabili dell'acqua calda sanitaria.

Lo ZEB è di fatto l'evoluzione della *Passivhaus*. Il fabbisogno energetico estremamente basso degli edifici è coperto dalla produzione di energia da fonti rinnovabili, possibilmente attraverso impianti installati in loco così da rendere gli edifici stessi autosufficienti da un punto di vista energetico.

Nel caso in cui la produzione di energia sia superiore al consumo di energia si ha *Plus Energy Building*, un edificio che contribuisce alla produzione di energia da distribuire in rete (micro generazione distribuita), rimediando alla necessità di costruzione di grandi impianti centralizzati.

Zero Emission Building significa che si ha produzione di energia o la sua trasformazione da una forma a un'altra (ad esempio nelle pompe di calore da energia elettrica a termica) senza avere emissioni quali l'anidride carbonica. Le prime definizioni risalgono al 2006 all'interno dei documenti *Code for Sustainable Homes* e *Building a Greener Future: policy statement* del 2007. In questi documenti si parla di *Zero Carbon Home*: si raggiunge questo standard quando le emissioni nette di carbonio derivanti da tutta l'energia utilizzata nell'abitazione sono pari a zero. Ai fini del calcolo delle emissioni di CO₂ si può tener conto dei contributi di produzione di energia da fonti rinnovabili tramite impianti on-

site o off-side gestiti da ESCO. In alternativa si possono includere nel calcolo il contributo da fonti rinnovabili esterne accreditate.

La prima definizione di *Zero Energy Building* risale al 2006 e fu coniata da ricercatori del *National Renewable Energy Laboratory* (NREL) e del U.S. Department of Energy. Un edificio *Net Zero Building* (NZEB) è "un edificio residenziale o commerciale che riduce drasticamente il suo fabbisogno energetico grazie a una progettazione dell'involucro efficiente e all'ottimizzazione dei guadagni termici e in cui il fabbisogno energetico viene soddisfatto tramite impianti che producono energia da fonti rinnovabili". Per cui "al cuore del concetto di ZEB vi è l'idea che gli edifici siano in grado di soddisfare tutte le loro esigenze di energia tramite fonti di energia a basso costo, disponibili in loco, non inquinanti, rinnovabili". E' necessario utilizzare la rete (grid) nel bilancio energetico e favorire la produzione di energia on-site.

Da quanto detto esistono due definizioni diverse di ZEB, *Zero Energy Buildings* e *Zero Emission Buildings*, in funzione del bilancio che può essere calcolato sull'energia o sulle emissioni. Se le politiche internazionali si pongono l'obiettivo di una riduzione delle emissioni di CO₂ sarebbe opportuno chiamare questi edifici *Zero Carbon Buildings*, anche se privilegiano la definizione *Zero Energy*.

Data la difficoltà di stoccare la corrente elettrica fornita dagli impianti eolici e fotovoltaici si parla sempre più di edifici connessi alla rete, ovvero *Net Zero Energy Buildings* (NZEBs). Il bilancio zero viene ottenuto dal calcolo dell'energia immessa in rete durante la produzione da fonti rinno-



vabili in loco e dall'energia assorbita dalla rete per coprire i consumi dell'edificio.

È possibile utilizzare anche l'energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili al di fuori dei confini del sistema edificio o del sito in cui l'edificio è collocato. Viene introdotta la definizione di *Net Zero Source Energy Buildings* (off-site ZEB). Gli off-site ZEBs si possono ottenere acquistando energia rinnovabile dalla rete e quindi collocando la produzione di energia rinnovabile in luoghi concentrati quali i campi fotovoltaici. La produzione centralizzata ha un maggiore rendimento e inoltre l'immissione della generazione distribuita potrebbe mettere in crisi la rete (grid). Questa scelta solleva tuttavia il problema del consumo di suolo che invece l'integrazione di impianti negli edifici mira a risolvere. Di fatto gli off-site ZEBs potrebbero anche ottenere un bilancio zero attraverso meccanismi di credito di emissioni. Nel bilancio dovrebbe essere considerata anche la qualità dell'energia (exergia), in modo tale da

valutare l'impatto complessivo che si determina sull'ambiente: definisce il Net Zero Exergy Building.

Le diverse definizioni e interpretazioni sono state raccolte all'interno di una ricerca condotta nell'ambito del Progetto SHC Task 40 – ECBCS Annex 52 – Towards Net Zero Energy Solar Buildings dell'International Energy Agency.

Di fatto esistono una ventina di definizioni di ZEB e i punti critici sono:

- l'unità di misura. Il bilancio annuale degli ZEBs potrebbe essere calcolato assumendo parametri diversi: energia finale erogata, energia primaria, exergia, emissioni, costi;
- tipi di consumi energetici; nel conteggio del consumo energetico degli edifici non si tiene ad esempio conto del comportamento dei fruitori; si dovrebbe poi includere l'energia incorporata (embodied energy), ossia l'energia contenuta nei materiali e componenti sia dell'edificio sia degli impianti, consumata durante tutto il loro ciclo di vita;

- i confini del sistema rispetto al quale calcolare il bilancio; i confini del sistema per operare il bilancio possono essere ristretti all'edificio (footprint), al sito del progetto (on-site), o essere estesi alla fonte di approvvigionamento (off-site);

- le fonti usate per la produzione di energia; bisogna chiarire se un NZEB può ricorrere a fonti fossili ma in misura tali che l'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili bilanci sia l'apporto della rete che il consumo della risorsa fossile;

- la connessione o meno alla rete; l'off-grid ZEB non è collegato alla rete elettrica e ha quindi bisogno di usare sistemi di stoccaggio di energia elettrica per i periodi con carichi di picco; l'on-grid ZEB è connesso alla rete elettrica e/o teleriscaldamento, rete di distribuzione di biomasse e biocarburanti; non ha quindi bisogno di sistemi di stoccaggio ma cede energia in eccesso o attinge l'energia necessaria dalla rete stessa. Edifici sperimentali hanno dimostrato in realtà che non solo è possibile raggiungere l'obiettivo ZEB, ma è addirittura possibile superarlo producendo a livello di edificio più energia di quanto sia necessaria e dunque trasformarlo in produttore di energia da distribuire alla rete. Un edificio a energia positiva (*Energy Positive House* o *Plus Energy House*) produce in un anno più energia (da fonti rinnovabili) rispetto a quella che consuma.

Il bilancio energetico di un edificio per uffici

La REHVA (Federation of European Heating Ventilation and Air-conditioning Associations) ha creato una task force per definire il significato di ZEB (Fonte: REHVA, Proposal for uniform national implementation of EPBD recast, 2011). In tale articolo vengono



richiamati i termini del bilancio energetico di edificio e viene definito che:

- il *net Zero Energy Building* (nZEB) è caratterizzato da una prestazione energetica che comporta un uso di energia primaria pari a 0 kWh/(m²anno);

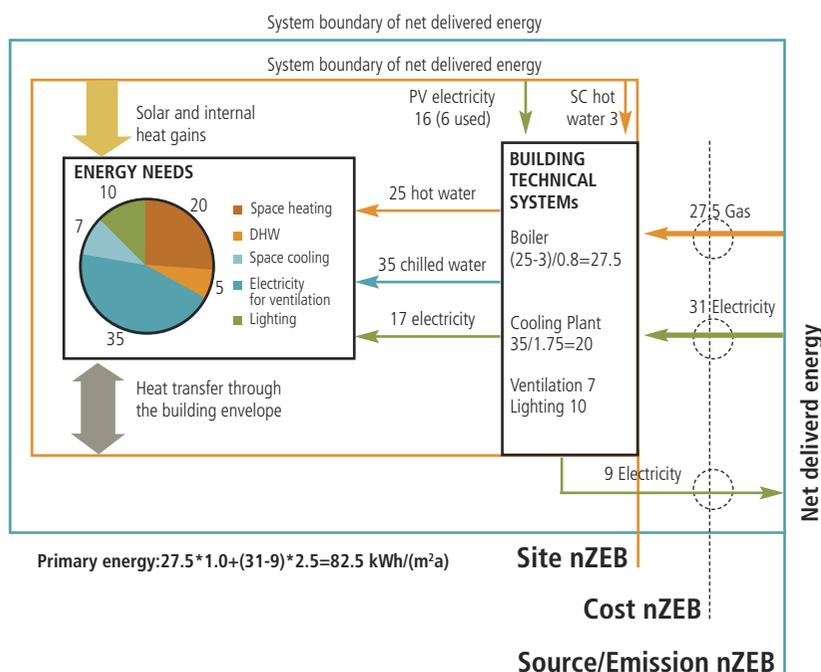
- il *nearly net Zero Energy Building* (nnZEB) è caratterizzato da una prestazione energetica che comporta un uso di energia primaria maggiore di 0 kWh/(m²anno), determinato da ciascun Stato membro come livello di prestazione ottimale in funzione dei costi; quest'ultima è una definizione esclusivamente europea.

A scopo di esempio si fa riferimento alla figura seguente per il bilancio energetico di

un edificio a destinazione pubblica (uffici). Si tratta di un edificio per uffici a Bruxelles i cui fabbisogni di energia termica sono indicati in 20 kWh/(m²anno) per riscaldamento ambientale e 5 kWh/(m²anno) per produzione di acqua calda sanitaria, mentre il fabbisogno di energia frigorifera per raffrescamento ambientale è pari a 35 kWh/(m²anno) e quelli di energia elettrica sono rispettivamente pari a 17 kWh/(m²anno). L'edificio è dotato di un impianto solare termico, di un impianto solare fotovoltaico, di un impianto di riscaldamento con generatore caratterizzato da un rendimento medio stagionale pari a 0,8 e di un impianto frigorifero con un'ef-

ficienza media stagionale pari a 1,75. L'impianto solare termico produce nel corso dell'anno 3 kWh/(m²anno) di energia termica, mentre l'impianto solare fotovoltaico produce 15 kWh/(m²anno) di energia elettrica, di cui 6 kWh/(m²anno) sono utilizzati in situ e i restanti esportati in rete. La richiesta totale di energia elettrica è pari a 37 kWh/(m²anno) cui suppliscono l'impianto fotovoltaico e l'assorbimento dalla rete. Dal momento che l'edificio importa 27,5 kWh/(m²anno) di gas e 31 kWh/(m²anno) di energia elettrica (per un totale di 105 kWh/(m²anno) di energia primaria, con fattore di conversione per l'energia elettrica pari a 2,5) ed esporta 9 kWh/(m²anno) di energia elettrica (pari a 22,5 kWh/(m²anno) di energia primaria), il bilancio restituisce una richiesta netta di energia primaria pari a 82,5 kWh/(m²anno).

Tale bilancio non è nullo, dunque l'edificio potrà essere considerato un nnZEB soltanto qualora tale valore sia inferiore al valore del livello di prestazione ottimale in funzione dei costi stabilito dallo Stato in cui l'edificio è collocato.



Gli edifici ad energia zero e le *Comunità dell'Energia*

Nell'ambito della ricerca comincia a emergere la riflessione sul fatto che solo da una ottimizzazione giocata alla scala del quartiere si possono ottenere risultati importanti e mettere in sinergia le strategie, ottimizzando anche gli impianti di produzione dell'energia. Il contesto normativo internazionale e nazionale sembra ancora scarsamente incline a considerare la scala del quartiere ponendo l'attenzione sul singolo edificio.

Invece, risulta interessante allargare il discorso tecnico-scientifico al ruolo delle città, alla riqualificazione suburbana, al rapporto tra città, edificio e agricoltura, e seguire il concetto di Comunità dell'Energia (Fonte: Livio de Santoli, *Le Comunità dell'Energia*, Quodlibet, 2011) e di un nuovo modello energetico che è anche modello economico e sociale, nel quale le scelte individuali non possono che essere condivise dalla comunità, essere rafforzate da una riappropriazione di responsabilità individuale, del senso di appartenenza.

I principi del nuovo modello energetico sono incentrati sullo sviluppo di una società della conoscenza, sul superamento della società sostenibile, intesa come società che continua ad utilizzare gli strumenti di un modello che ha causato la crisi ambientale, sull'efficienza energetica come strumento di politica ambientale e di tutela del patrimonio culturale, sulla generazione distribuita dell'energia come chiave interpretativa della cosiddetta Terza Rivoluzione Industriale.

Gli edifici ad energia positiva sono, infatti, parte di una sovversione politica, economica, per giungere a un'era *post-carbon* che rappresenta il passaggio tra due periodi della storia economica: il primo caratterizzato dal comportamento industriale e il secondo dal comportamento collaborativo. Se l'era industriale poneva l'accento sui valori della disciplina e del duro lavoro, sul flusso dell'autorità dall'alto al basso, sull'importanza del capitale finanziario, sul funzionamento dei mercati e sui rapporti di proprietà privata, l'era collaborativa è orientata all'interazione da pari a pari, al capitale sociale, alla partecipazione a do-

mini collettivi aperti, all'accesso alle reti globali (Fonte: Cfr Jeremy Rifkin, *La Terza Rivoluzione Industriale*, Mondadori, 2011). In effetti l'Unione europea si è già mossa in questa direzione; nella Strategia Europa 2020, anche attraverso i noti obiettivi riguardanti la riduzione delle emissioni di gas-serra, l'aumento della quota delle fonti di energia rinnovabile sul consumo finale di energia; il miglioramento dell'efficienza energetica.

Da un punto di vista energetico il modello del prossimo futuro andrà nella direzione della microgenerazione distribuita, ovvero la produzione di energia elettrica in unità di autoproduzione di piccole dimensioni disperse o localizzate in più punti del territorio, quindi decentralizzata, anziché centralizzata in poche grandi centrali elettriche. Fondamentale, ancora una volta, appare il ruolo delle Istituzioni per supportare in termini di infrastrutture, incentivazioni e programmazioni questo nuovo modello.

Infatti, l'attuale modello di produzione energetica centralizzata rende necessari grandi investimenti per la costruzione e manutenzione delle reti di distribuzione e crea un forte potere di controllo da parte di pochi produttori sulla sicurezza e continuità di approvvigionamento energetico delle utenze.

La crescita del prezzo dei combustibili fossili potrebbe rivelarsi l'occasione per adottare il modello di generazione distribuita realizzando su tutto il territorio piccoli impianti di produzione vicini ai consumatori, cosa resa possibile grazie allo sviluppo delle conoscenze tecnologiche in merito alle smart grid.

SMART ENERGY

(For a better future)

di Gigliola Marchesi

Cos'è SMART?

La nota macchina?

O abbiamo usato un trucchetto linguistico per menzionare le famose (e buone) caramelle colorate?

Comprendere è importante. Serve un linguaggio appropriato e fruibile. Da tutti.

L'equivalente italiano per il termine inglese SMART, è INTELLIGENTE.

ENERGY è ENERGIA. Il sottotitolo, "For a better future", è l'auspicio di chi scrive per un futuro migliore.

In qualità di partner, la Fondazione Almagià ha partecipato al Convegno "Smart Energy for a smarter buildings & cities – Efficienza & innovazione energetica per i patrimoni pubblici", tenutosi a Roma il 5 luglio u.s. nella splendida cornice dell'Ara Pacis.

Guidati dal coordinatore, Prof. Ing. Livio De Santoli, ci siamo addentrati nel mondo dell'energia discutendone i problemi, per arrivare a proposte risolutive con il contributo degli Onorevoli Francesco Profumo e Nicola Zingaretti, del Dr. Mauro Mallone, del Prof. Arch. Silvano Curcio e dell'Arch. Marco Gasparri.

Abbiamo seguito altresì, gli interventi dell'Ing. Nigel Gavin e dell'Ing. Antonio Zonta, i quali hanno portato esempi di esperienze sul campo per la creazione di edifici e quindi di città "intelligenti".

Dunque tutto parte dall'energia.

Non essendo un tecnico, né un addetto ai lavori, cercherò di rendere partecipi quanti non hanno avuto la fortuna di essere presenti all'evento, affrontando dunque i fatti con gli occhi di un cittadino qualunque,



non erudito in merito all'argomento di discussione.

Ciò mi obbliga ad una visione critica alla trattazione del tema, ponendo più domande che risposte, per tentare di fornire alcuni spunti di riflessione.

Il settore edilizio è quello che dà il maggior contributo al prodotto interno lordo (PIL) del nostro paese. Parimenti, il settore edilizio è il più energivoro.

La partita energetica va dunque giocata a livello locale prima e globale poi. I nuovi edifici dal 2020 dovranno essere obbligatoriamente ad emissioni zero.

Ad oggi, e siamo già nel 2012, il consumo energetico del patrimonio edilizio ammonta a 4/5 miliardi di euro l'anno pari ad un consumo di 200 Kw/h invece di 15-20 Kw/h come avviene in altri paesi europei (dati CONSIP).

Bisogna dunque ridisegnare un nuovo modello energetico che coincida necessariamente con un nuovo modello sociale.

Da una visione dell'edificio come puro e semplice contenitore, bisogna passare all'interesse per il suo contenuto e cioè il cittadino. Ecco perché parliamo di un nuovo modello sociale. Prestare attenzione ad una generazione distribuita dell'energia e non più centralizzata, significa ridurre costi e consumi e quindi indirizzare ad una politica di ottimizzazione non solo le pubbliche amministrazioni e le industrie – quella edilizia in particolare – ma anche il singolo individuo.

Nel periodo di crisi economico-sociale in cui ci troviamo, tendiamo istintivamente a rabbrivire di fronte alla parola ottimizzare. Come cittadini di una città fortemente in crisi, siamo portati a sovrapporlo inconsapevolmente al termine tagliare.

Di per sé, ottimizzare ha un'accezione positiva. Ottimizzare non equivale a tagliare ma ad utilizzare in maniera intelligente ciò che abbiamo a disposizione. Risparmiare sul consumo energetico, non significa tagliare le forniture di energia. Significa, invece, utilizzare energie rinnovabili. Significa avere strumenti validi, capaci di dare un rendimento del 100% che possa sempre più avvicinarsi ad uno spreco dello 0%. Questo sarà compito degli addetti ai lavori ovviamente. Studiosi e tecnici dovranno lavorare insieme. Le pubbliche amministrazioni dovranno mettere a disposizione fondi atti allo sviluppo e alla messa in opera di apparecchiature necessarie e funzionali.

Questo potrà portare ad un risparmio notevole sia in termini di tempo che di denaro. La somma risparmiata potrà essere impiegata a sua volta in modo costruttivo, oculato e mirato.

Tutto ciò è fattibile? Possiamo noi, che abbiamo sprecato così tanto sino ad oggi, arrivare a mettere in pratica il modello di energia intelligente, ovvero di edifici intelligenti che potranno rendere la città intelligente?

Perché sappiamo che *tra il dire e il fare c'è di mezzo il mare*.

Soprattutto nel nostro paese.

Forse, se non avessi partecipato a questo convegno, non avrei mai saputo dello spreco notevole di energia in edilizia. Non in maniera così dettagliata.

Magari so che tizio è andato in vacanza con tizia, oppure cosa faranno i vip quest'estate. Che pinco pallino ha lasciato pinca pallina per mettersi con la cugina di Isidora. E lo so perché ne parlano i media televisivi e non solo. Ma del convegno non

ho letto, né sentito nulla. Ecco, un cittadino avrebbe questo da ridire.

Il cittadino direbbe: “Sì, mi diletto anche con questioni più leggere, utili a distrarmi da quella che è la realtà quotidiana. Ma non sono deficiente, sono SMART! Ditemele queste cose. Istruitemi. E soprattutto, mettetemi in condizione di poterne usufruire”. Questo significa fare informazione. Buona informazione. Uscire dalle sedi istituzionali e confrontarsi con chi la città la vive davvero.

Tutti siamo preoccupati del futuro del pianeta e tutti desideriamo vivere bene, nel rispetto della natura che ci circonda. Perciò l’energia ci interessa. Eccome.

Vorremmo poter prendere la metropolitana senza giocare a battaglia navale – B1, colpito e affondato. Vorremmo non dover chiamare più volte per segnalare le numerose perdite di acqua rilevate per strada e vederle sanate dopo una settimana – se abbiamo fortuna. Vorremmo averla la nostra famosa “cartella medica” su internet con tutto il nostro storico, senza fare tremila giri tra medici e medici e perderci nei meandri della burocrazia. Sarebbe bellissimo.

Sì, in teoria siamo pronti, ma in pratica? Non tutti hanno internet, molti nemmeno hanno un computer. Pensiamo in particolare a chi è più in avanti con gli anni. Chi usufruisce di internet, ha un abbonamento, molti hanno uno smartphone – è intelligente anche il phone – altri no. Alcuni hanno l’adsl, altri si connettono con la chiavetta. Spesso la chiavetta non funziona; spesso non c’è campo, pur avendo un ripetitore nelle vicinanze.

E come mi connetto allora?

Vogliamo essere smart? Bene. Non si potrebbe fornire l’intero paese del wi-fi? Per-

ché privilegiare solo alcune zone e non tutto il paese?

Così diventiamo tutti più smart e possiamo usufruire della cartella medica elettronica senza caricare l’iter burocratico.

Nella maggior parte delle scuole sono utilizzati impianti di risparmio energetico a norma di legge.

Le scuole già sono attrezzate per questo. Io non lo sapevo. E voi? Addirittura in alcune palestre vengono impiegate delle biciclette per il riciclo energetico e sono direttamente gli studenti a pedalare. Londra ha seguito la politica della smart energy per la costruzione degli impianti delle imminenti olimpiadi.

Ecco l’istruzione, ecco l’informazione, ecco la rieducazione al nuovo modello. Ecco il sociale. Ma io ero rimasta ad Isidora...

Il cittadino sarà felice di vivere in edifici costruiti a norma. Ma non bisogna dimenticare i problemi della quotidianità. Da cittadina, abbraccio l’idea e mi metto a disposizione. Sarò collaborativa.

Ma dobbiamo risolvere il *vecchio* per creare solide basi per il nuovo. Altrimenti potremmo rischiare di fare il passo più lungo della gamba.

Bisogna uscire dalle torri d’avorio del sapere e fare cultura per tutti. Rispettiamo le bellezze delle nostre città e facciamo convivere con le nuove costruzioni senza creare *pugni nell’occhio*. Non dimentichiamo il passato. Utilizziamo gli spazi che già abbiamo.

Tutto ciò è stato detto moltissimi anni fa da Leon Battista Alberti, riconosciuto dalla critica come il più grande architetto umanista del XV secolo, assieme al Brunelleschi.

In qualità di architetto e filosofo, l’Alberti colloca nella città la vera dimensione del-

l’uomo, luogo privilegiato in cui esprimere la vera dignità dell’essere umano impegnato nella *Vita Activa* contro la mera e sola *Vita Contemplativa*. Una città ‘a misura d’uomo’, dunque, dove l’essere è padrone degli eventi. *Homo Faber Fortunae Suae*. L’artista è colui che è in grado di «plasmare la durezza della materia prendendo a guida la natura, “ottima artefice di tutte le cose”» .

LA REGIONE LAZIO MODIFICA IL PIANO CASA

di Pieluigi Cipollone

