



**34** milioni di contatori intelligenti già installati dall'Enel nelle case in Italia per capire in tempo reale quanta energia si consuma

**L'appuntamento** A Verona dall'8 al 10 ottobre, la seconda **Smart Energy Expo** ([www.smartenergyexpo.net](http://www.smartenergyexpo.net)) è la manifestazione internazionale che presenta soluzioni, prodotti e tecnologie per l'efficienza energetica nella nostra società, dall'industria ai trasporti, dall'agricoltura alle città, dal terziario ai servizi.

**Il summit** A inaugurare la tre giorni di Smart Energy Expo sarà il **Verona Efficiency Summit**, che punterà a sviluppare, grazie alla presenza di autorevoli esponenti del mondo istituzionale, politico e finanziario, proposte concrete di policy sull'efficienza energetica, partendo dall'analisi dello stato dell'arte del settore.

Scarica l'app Eventi



Informazione, approfondimenti, gallery fotografiche e la mappa degli appuntamenti più importanti in Italia. È disponibile sull'App Store di Apple la nuova applicazione culturale del «Corriere della Sera Eventi». È gratis per 7 giorni.

**Lo scenario mondiale** Le indicazioni della Iea per razionalizzare i consumi a fronte di una domanda in crescita

# Aumenta l'impegno per il risparmio

## Al «carburante invisibile» 8.000 miliardi

Le previsioni fino al 2035. «Con più saggezza, forniture sicure e meno care»

di DANILLO TAINO

**N**ei prossimi 15 anni, gli investimenti a maggiore crescita nel mondo dell'energia saranno quelli che riguardano l'efficienza, soprattutto nei trasporti e nelle costruzioni. Lo prevede il World Energy Investment Outlook appena pubblicato dalla Iea, l'Agenzia internazionale per l'Energia. Non è cosa da poco: significa che il mercato e la razionalità alla fine stanno convergendo, con benefici economici e con riduzioni significative di emissioni a effetto serra.

L'analisi della Iea — agenzia che opera a nome dei maggiori consumatori di energia — calcola che nel 2013 siano stati investiti 1.600 miliardi di dollari per rispondere alla domanda e altri 130 per migliorare l'efficienza energetica. Un rapporto di dodici a uno. Tra ora e il 2035 — stima l'organizzazione — questi investimenti dovranno crescere stabilmente, per fare fronte alle necessità. Nel periodo, dunque, saranno messi in campo 40 mila miliardi di dollari per garantire le forniture: meno di metà per rispondere alla domanda crescente e l'altra parte per fare fronte al declino della produzione di campi di gas e petrolio già in uso e per rimpiazzare impianti di produzione di energia e di raffinazione obsoleti. Oltre a questi 40 mila miliardi, nello stesso periodo saranno investiti ottomila miliardi di dollari in efficienza energetica, il 90% dei quali nei trasporti e nell'edilizia. Il rapporto scenderà dunque a cinque a uno. Il cosiddetto «carburante invisibile», cioè il risparmio energetico, assumerà insomma un ruolo sempre più rilevante nelle strategie dell'industria e nell'economia: già in tempi non lunghi si dovrebbe arrivare a investimenti annui di 550 miliardi di dollari nell'efficienza.

Maria van der Hoeven — il direttore esecutivo della Iea che il prossimo ottobre parteciperà al Verona Efficiency Summit — dice che il mandato della sua organizzazione è garantire la sicurezza delle forniture e la disponibilità di energia a prezzo abbordabili. «Aumentare l'efficienza energetica — aggiunge — è il principale mezzo per raggiungere questi obiettivi: permette di abbattere la richiesta di energia primaria e consente di ridurre le importazioni». Un ri-



**Città/campagna** L'Eagle Street Rooftop Farm a Brooklyn, uno degli orti newyorchesi sui tetti delle case che servono mercati e ristoranti

### Alla guida



**Maria van der Hoeven**, olandese, 64 anni, è dal settembre 2011 direttore esecutivo della Iea (International Energy Agency), fondata dall'Ocse dopo lo shock petrolifero del 1973 per coordinare le politiche energetiche dei Paesi membri al fine di assicurarne la crescita economica. Sarà a Verona in ottobre

sparmio energetico fondato sull'efficienza potrebbe portare, secondo i calcoli della Iea, a consumare il 50% in meno di energia nell'industria, l'80% in meno nell'edilizia e quote altrettanto elevate nei trasporti. Con benefici annui superiori ai mille miliardi di dollari solo nei Paesi industrializzati.

I 48 mila miliardi di dollari di investimenti entro il 2035 sono una cifra enorme. Ma — avverte l'agenzia — sono una semplice risposta alla crescita della domanda e alla necessità di rinnovare gli impianti: sono decisamente insufficienti se oltre a garantire la sicurezza energetica si vogliono anche ridurre le emissioni di gas serra. La previsione della Iea è che per mantenere l'aumento della temperatura della Terra entro i due gradi centigradi (rispetto alla temperatura pre-industriale) occorrerebbero in realtà non 40 mila miliardi per garantire

### Uno sforzo maggiore

I fondi messi in campo, tuttavia, sono insufficienti per contenere l'aumento della temperatura della Terra e arginare l'emissione di gas serra

le forniture ma 53 mila miliardi, perché produrre la stessa quantità di energia riducendo drasticamente i combustibili fossili è altamente costoso; e per l'efficienza servirebbero non ottomila miliardi ma 14 mila. In uno scenario di riduzione decisa del gas serra (se qualcosa del genere venisse deciso al summit di Parigi del 2015), gli investimenti in risparmio energetico potrebbero superare i mille miliardi di dollari l'anno.

Al momento, gli investimenti nel settore energia sono per lo più influenzati o direttamente effettuati dagli Stati. Ma, viste le quantità richieste, in futuro occorrerà attrarre capitali privati. E per farlo sarà necessario ridurre le incertezze politiche e le distorsioni delle regole. «Persino per i progetti di efficienza, che noi stimiamo siano già oggi per il 60% autofinanziati — dice la Iea — gli sforzi finanziari di crescita richiesti probabilmente dipenderanno da un grande ricorso al credito a al capitale di rischio».

C'è ancora molto da fare, certo. Ma, lentamente, anche uno dei settori più regolati al mondo sembra avviato a seguire regole più lineari di business e di mercato. Un'opportunità.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### Il picco della sostenibilità

Lo Shard di Londra, progettato da Renzo Piano: il 95% dei materiali di costruzione è riciclato; il sistema elettrico e di riscaldamento consente un ulteriore risparmio del 10% sulle emissioni di CO2



### La metamorfosi della progettualità

# L'architettura intelligente? Quella impalpabile

di LUCA MOLINARI

**E**ntrando nel padiglione francese della Biennale d'architettura appena inaugurata si è accolti da un grande modello della villa usata per il film «Mon uncle» di Jacques Tati, una gustosa parodia del rapporto tra uomo e modernità, dove tutta una serie di ammenicoli tecnologici alla moda, che avrebbero dovuto semplificare la vita degli abitanti della casa contribuivano, invece, a renderla goffa e infernale.

Dall'avvento della Rivoluzione Industriale l'uomo ha progressivamente cercato di piegare la modernità da forza distruttrice a strumento per migliorare la qualità della propria vita, gratificando quella ricerca del comfort proprio dello stile borghese e urbano. E in

effetti, dal reticolo di tubature che ha cominciato a innervare le nostre case dalla seconda metà del XIX secolo fino alla dimensione impalpabile della fibra ottica contemporanea, l'architettura ha avuto modo di confrontarsi con una sezione del muro sempre più sottile, e con la possibilità di usare la ricerca del benessere ambientale ed energetico come occasione di sperimentazione progettuale sempre più evoluta.

Quello che è avvenuto in questi ultimi decenni appare come una evoluzione molto interessante della visione stessa dell'architettura e di come possa cambiare la qualità della nostra vita quotidiana. Si è passati, infatti, da una fase storica in cui le macchine, i pannelli fotovoltaici, le connessioni tecnologiche e le strutture diven-

nero elementi visibili del linguaggio architettonico, alla fase attuale in cui tutto sembra essersi vaporizzato e ridotto a pochi micron di spessore.

La terza Rivoluzione Industriale, quella che ha trasformato la produzione di beni materiali in un costante flusso di informazioni impalpabili e fluide, sta generando conseguenze significative sul nostro modo di progettare e di abitare le case. I parametri si sono spostati dai criteri di «efficienza»

### Cambio di prospettiva

Non si tratta più di lusso domotico ma di materiali sempre più capaci di essere empatici con l'ambiente

scientifico e performativa dell'architettura a quello della sua «intelligenza», coniato il tema, ormai molto abusato, della «smart city and architecture».

Ma al di là delle terminologie alla moda il dato sostanziale riguarda una vera e propria metamorfosi che sta avvenendo concretamente a causa di un progressivo abbassamento dei costi di produzione e di una diffusione di mercato sempre più globale e capillare.

Non si tratta più del «lusso» domotico che solo alcune ricche abitazioni si potevano permettere, ma della possibilità che i materiali diventino sempre più capaci di elaborare informazioni e di definire relazioni empatiche con l'ambiente e chi lo abita, modificando gli spazi della nostra vita a

© RIPRODUZIONE RISERVATA