

Edilizia

Smart building tutte le tecnologie che fanno muovere gli immobili

STEFANO CARLI

Il libro bianco dell'Anie, che raccoglie il Made in Italy del settore elettronico fa il punto sulla digitalizzazione degli edifici. Sistemi di controllo e piattaforme per servizi di nuova generazione. Il "mercato rionale" dell'energia e la fine del gas

È l'ultima frontiera della digitalizzazione: abbiamo digitalizzato il lavoro, il tempo libero, usiamo tecnologie per programmare e gestire spostamenti. L'ultima tappramasta è digitalizzare la casa. Anzi, gli interi edifici. Perché nella logica degli smart building le economie di scala contano molto e i vantaggi che le nuove tecnologie portano alla gestione di un singolo palazzo, si moltiplicano se gli edifici vengono messi in network. Non a caso si inizia a parlare di "mercati rionali" dell'energia da rinnovabili, con un nome che mette assieme l'autoproduzione di energia con il mercato di frutta e verdura di quartiere. Ma come ci si arriva? Prova a spiegarlo il libro bianco sullo smart building appena concluso da dalla divisione Building Digitale dell'Anie, l'associazione confindustriale che, con oltre 1.200 aziende associate e circa 410.000 occupati, rappresenta uno dei settori più strategici e avanzati tra i comparti industriali italiani, con un fatturato aggregato di 55 miliardi di euro

L'opinione
Solo con accensione programmata e motorizzazione delle tapparelle è stato stimato per la città di Milano un risparmio sul riscaldamento di 70 milioni, ossia 100 euro in media a famiglia

(di cui 30 miliardi di esportazioni). Le aziende aderenti ad Anie investono in Ricerca e Sviluppo il 4% del fatturato, rappresentando più del 30% dell'intero investimento in R&S effettuato dal settore privato in Italia. «La Ue ha avviato una consultazione a fine 2019 per preparare il varo di un nuovo apposito indicatore per la digitalizzazione degli edifici. L'Sri, che sta per Smart Readiness Indicator e che entrerà in vigore a settembre prossimo - spiega Filippo Girardi, presidente di Anie Building Digitale - Riguarda i consumi energetici e la sicurezza, l'integrazione degli edifici nelle smart city, silerà i criteri per misurare i diversi impatti delle varie tipologie di uso degli immobili, dall'abitativo al commerciale, agli uffici. Il libro bianco che abbiamo realizzato vuole essere il contributo da parte delle imprese che partecipano alla realizzazione dei sistemi intelligenti per fare il punto della situazione. La trasformazione nel senso della sostenibilità del patrimonio edilizio, fi-

turo e presente, è un'occasione importante per il nostro settore ma anche soprattutto per quello delle costruzioni». E infatti le costruzioni sono state finora il settore meno toccato dalla digitalizzazione. Eppure ne avrebbe benefici straordinari, nell'ordine delle decine di miliardi. Calcolava infatti Boston Consulting Group in un recente studio che, a patte dai dati Istat che stimano in 170 miliardi di euro l'anno il valore dell'acquisto di beni e servizi finalizzati alla costruzione di fabbricati, residenziali e non, la digitalizzazione, intesa dalla progettazione all'analisi dei materiali, utilizzo delle piattaforme digitali per gare e forniture e così via, porterebbe ad un risparmio stimabile tra i 20 31 32 miliardi di euro l'anno. Con percentuali che vanno da 13 al 20% nella fase di progettazione e dal 10 al 17% in quella di manutenzione, che potrebbe giovare di tutto quanto sta già sperimentando l'industria manifatturiera più automatizzata in termini di manutenzione predittiva.

I benefici non andrebbero ovviamente solo all'industria delle costruzioni: case più intelligenti, dove ogni utente può stabilire da solo i propri profili di consumo garantiscono risparmi considerevoli. Anche limitandoci al solo risparmio energetico per il riscaldamento, la possibilità grazie ai sensori, ai comandi da remoto e soprattutto grazie alla possibilità di raccogliere dati in una centralina intelligente dentro l'abitazione, che possa decidere da sola quando chiudere le tapparelle per aumentare l'isolamento termico e accendere il riscaldamento in base all'orario di ritorno degli inquilini dà un taglio sensibile ai costi: «Una simulazione con l'adozione diffusa di soluzioni smart per il riscaldamento nella sola area di Milano - prosegue Girardi - consentirebbe di ridurre le emissioni di CO2 di oltre 54 mila tonnellate l'anno con in più un risparmio annuo di ben 70 milioni di euro per i cittadini, pari a circa 100 euro a famiglia».

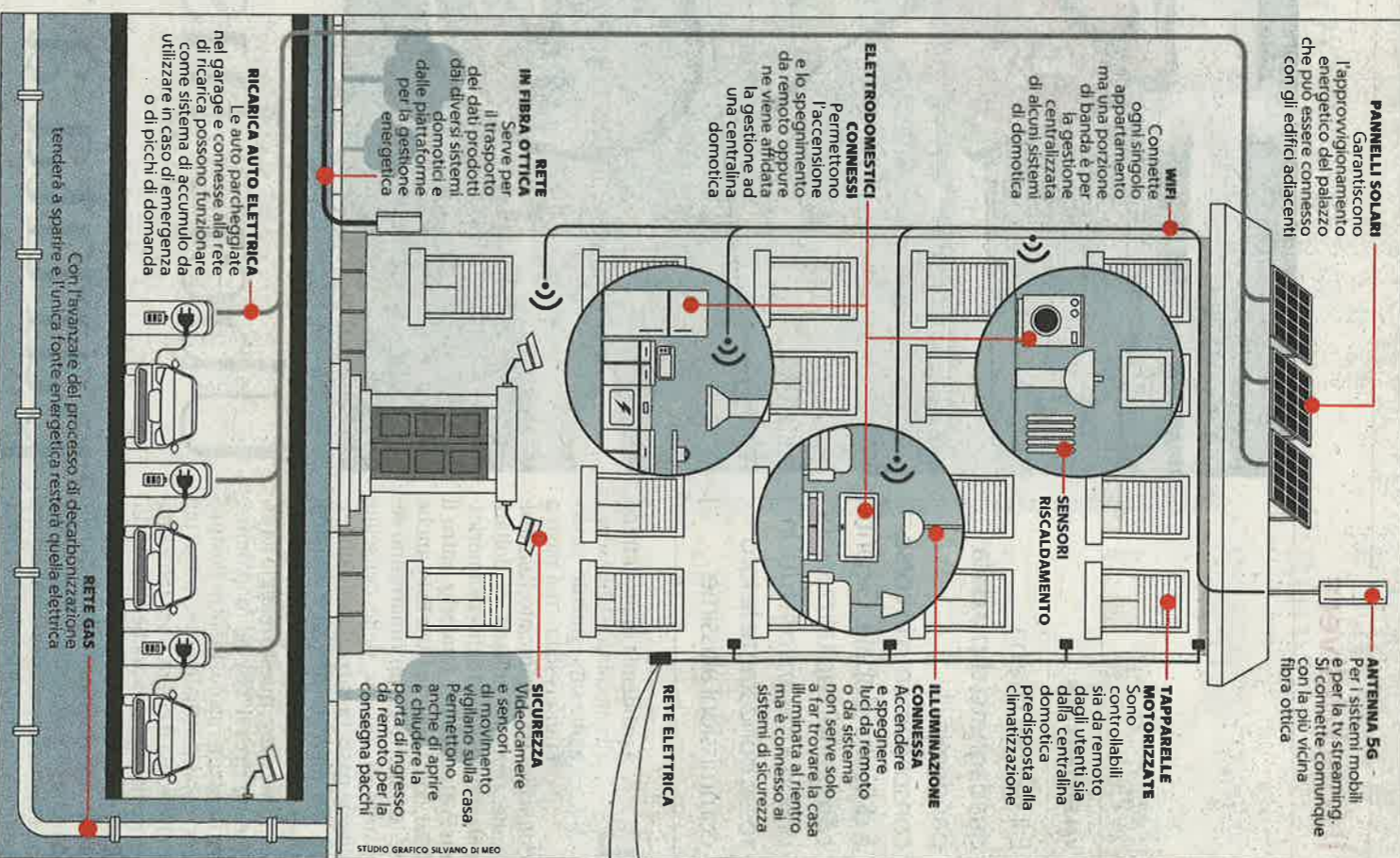
La digitalizzazione di un edificio è cosa complessa e articolata in cui entrano in gioco soggetti diversi. Proviamo a illustrarla per famiglie di applicazioni e tipologie di consumi.
La casa connessa. Il primo fattore è il collegamento alle reti. Lo smart building deve essere collegato alla rete in fibra ottica per la messa in rete di tutti i suoi dati e alle antenne del 5G per quanto riguarda le esigenze di connessione dei singoli utenti. Sui cavi passeranno i dati dei sensori, sulle antenne le connessioni di smartphon e pc degli utenti. Per la tv in streaming si possono usare in differenziate le due reti, fissa e mobile (tanto anche ogni antenna 5G è connessa alla fibra) e questa ridondanza permetterà di gestire i picchi di domanda di banda. Poi ogni abitazione avrà il suo col-



Filippo Girardi
presidente
Anie Smart
Building

55
MILIARDI DI EURO
Il fatturato aggregato delle aziende che aderiscono all'Anie
17%
RISPARMI
Nei costi di manutenzione di un edificio grazie all'insieme di soluzioni smart

I numeri
Così i palazzi diventano "intelligenti"



le" costa meno di quella di rete. La gestione può arrivare ad intervenire (ma sempre in modo intelligente e sulla base dell'analisi dei dati di ogni famiglia) sulle singole centraline domestiche per ottimizzare i consumi di energia (evitare troppe lavatrici tutte assieme). Lo farà sfruttando una fascia riservata di banda dei wifi di ogni singola abitazione. Infine anche gli edifici dovranno partecipare al processo di decarbonizzazione e alla lunga, fare a meno del gas, anche per la cucina, e usare solo l'elettricità da fonti rinnovabili. Semplificando anche bollette, gestione e manutenzione.

Sicurezza. La funzione di videocamere connesse e sensori di movimento è già nota. Ma ci sono ulteriori tipologie di utilizzazione. E sono connesse anche al sistema di illuminazione: d'altra parte una videocamera al buio rileva poco. L'esempio migliore è la consegna di un acquisto online. Oggi siamo legati alla presenza in casa o a quella di un portiere. Domani potremo gestire tutto da remoto. Quando il corriere suona a casa nostra, si attiva una videocchiamata sul nostro smartphone dove potremo vedere il corriere alla porta. Potremo allora aprire da remoto la porta di casa, farlo entrare nell'ingresso, dove potremo controllare dalla videocamera che si limiti a posare il pacco e uscire.

Telemedicina. Le nuove applicazioni basate sulla sensoristica permettono di controllare da remoto il battito cardiaco. E di sapere se l'utente monitorato è in piedi, seduto o sdraiato e dove. Se venisse rilevato sdraiato in bagno, per esempio per un malore, partirebbe l'allarme.