

Le Guide

Architetture d'Italia

Patrimonio Impianti sostenibili, sistemi eco e abbattimento dei consumi: Edison e Fai insieme per un progetto sull'impatto energetico in cinque dimore d'epoca

Belli e possibili nuova luce sui beni storici

GIULIANO ALUFFI

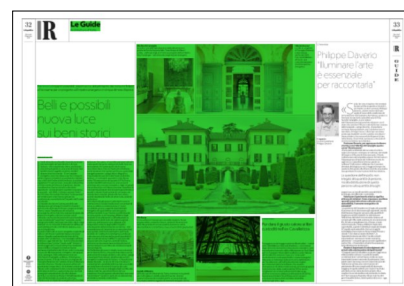
Il bello diventa *eco-friendly*. Quando pensiamo alle meraviglie del patrimonio culturale italiano - che comprende, oltre a moltissime aree archeologiche e a una serie di musei, ben 85.000 chiese soggette a tutela e 40.000 dimore storiche censite - il loro impatto energetico non è la prima cosa che ci viene in mente. Eppure si tratta di un patrimonio edilizio che, al di là dell'indiscutibile bellezza, è piuttosto "energivoro": in alcuni casi i consumi contano fino al 70 per cento del bilancio di gestione. Queste considerazioni hanno iniziato a diventare importanti - al di là del mero aspetto economico, da quando - nel 2000, il chimico premio Nobel Paul Crutzen ha coniato il termine "antropocene" per evidenziare come l'epoca attuale sia caratterizzata soprattutto dall'impatto dell'uomo sul pianeta.

Un impatto da ridurre il prima possibile per ottemperare agli stringenti obiettivi climatici dell'Accordo di Parigi. Di fronte a esigenze di tale rilievo, cresce l'importanza di soluzioni tecnologiche utili a ridurre le emissioni legate alla gestione energetica dei beni ad alto valore culturale, anche perché possono trarne beneficio, come ricaduta del "saper fare" acquisito, anche tutti gli altri edifici realizzati secondo criteri ormai inattuali, in un orizzonte di laboratorio diffuso di sostenibilità per tutto il territorio italiano, così ricco di tradizione.

È questa l'ottica di un nuovo progetto congiunto di Edison e del Fondo Ambiente Italiano (Fai) per ridurre l'impatto ambientale dei beni del Fai. Iniziato alla Cavallerizza - l'ex maneggio militare di Milano, oggi sede del Fai - dove le misure prese da Edison dopo il primo "smart audit" (ovvero il monitoraggio dei consumi attraverso molteplici sensori diffusi collegati in wireless) hanno permesso di abbattere del 30 per cento i consumi, il piano di efficientamento energetico dei palazzi storici prosegue. Sotto attenzione sono ora Villa Necchi Campiglio, a Milano, Villa Panza a Biumo (Varese), Villa dei Vescovi a Luvigliano di Torreglia (Padova) e al Castello e Parco di Masino a

Caravino (Torino). Trovate soluzioni *ad hoc* per questi primi cinque beni, che insieme contano per l'81 per cento complessivo dei consumi energetici delle dimore del Fai, la partnership tra i due enti proseguirà estendendosi alle altre dimore storiche. La previsione finale è l'abbattimento di oltre 500 tonnellate di anidride carbonica all'anno, con un risparmio energetico di circa 200 mila euro. Non poco. «Una volta eravamo indicati come quelli che sanno restaurare molto bene un monumento. Poi come quelli che lo sanno raccontare bene. Ora non basta più: dobbiamo anche mostrare che queste opere sono sostenibili energeticamente», spiega Marco Magnifico, vicepresidente esecutivo del Fondo Ambiente Italiano. «Un esempio: quando il conte Panza scelse l'illuminazione dei quadri di Villa Panza, con fari da 1000 watt ciascuno, non si pose il problema del consumo energetico. Oggi noi grazie alla partnership con Edison possiamo rispettare le volontà testamentarie del donatore garantendo ai quadri la stessa illuminazione di un tempo, ma usando meno energia, grazie alle luci a led, e quindi impattando molto di meno sulla anidride carbonica».

Altri interventi già messi in atto dal Fai sono la sostituzione di caldaie tradizionali con pompe di calore e caldaie a condensazione. E nuove possibilità saranno suggerite dall'identikit energetico di ogni dimora costruito grazie all'Internet delle Cose: l'analisi puntiforme del funzionamento e dell'impiego effettivo degli impianti di riscaldamento, raffreddamento e illuminazione darà modo di cogliere segnali -



come una performance non adeguata alla temperatura interna degli edifici rispetto all'andamento della temperatura esterna - che permetteranno di intervenire con manutenzioni appropriate. Interventi realizzati a partire da modelli che i software di intelligenza artificiale costruiscono sulla base delle grandi quantità di dati raccolti dai sensori diffusi in ogni area dei palazzi: dati che un giorno, prevede Edison, potranno anche essere messi a disposizione di startup italiane in un'ottica di crowdsourcing di idee ecologiche.

Nel frattempo già sono in studio nuove soluzioni per le dimore del Fai. «Pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica o di calore», spiega ad esempio Paolo Quaini, direttore dei servizi energetici e ambientali di Edison. «O l'analisi che stiamo facendo - in alcuni siti che si trovano in contesti dove la mobilità elettrica è già una realtà - per installare colonnine di ricarica per auto elettriche. Non solo a vantaggio degli iscritti e dei visitatori del Fai, ma del territorio nel suo complesso. Perché queste infrastrutture non sono "proprietarie" ma fanno parte di un network che permette la mobilità sostenibile».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'intervento

Per dare il giusto calore ai libri custoditi nell'ex Cavallerizza

Proteggere uno dei maggiori patrimoni librari italiani - i volumi storici della Biblioteca Nazionale Braidense - e le emissioni di gas serra sono due obiettivi che possono coincidere. Come mostra il primo intervento della collaborazione tra Fai e Edison per l'ex maneggio militare della Cavallerizza, sede milanese del Fai (nella foto a sinistra). Dopo uno "smart audit" che ha rilevato in modo approfondito i consumi energetici della sede, si è individuata nella sostituzione dell'impianto per il riscaldamento dell'edifici la soluzione migliore per conservare il patrimonio librario, che necessita di temperatura e livelli di umidità ottimali, ed evitare gli sprechi. Sostituire le due caldaie tradizionali (da 350 kw termici complessivi) con un sistema di pompe di calore a gas da 35 kw e una nuova caldaia a condensazione (da 130 Kw) ha permesso di ridurre fino al 30 per cento i consumi e di evitare l'emissione di 25 tonnellate di anidride carbonica ogni anno. - g.a.

Villa Necchi Campiglio

Qui sotto: una delle sale da pranzo della dimora storica gestita dal Fai che fa parte delle "Case Museo di Milano". La villa - edificata negli anni Venti su progetto dell'architetto Piero Portaluppi - sarà rinnovata negli impianti energetici



Villa dei Vescovi

La villa, a Luvigliano di Torreglia (Padova), è di proprietà del Fai dal 2005. Con i suoi bellissimi affreschi, sarà coinvolta nel piano di ottimizzazione energetica



Villa Panza

Si trova a Biumo (Varese) ed è una delle residenze Fai più pregiate della Lombardia. Edison cambierà l'illuminazione della villa garantendo ai suoi quadri la stessa luce voluta dal proprietario, il conte Panza, ma a consumi ridotti grazie ai led



Castello di Masino

Edificato a pochi chilometri da Torino, immerso in un grande parco all'inglese, il castello risale all'XI secolo, domina la piana Canavese ed è tutelato dal Fai. Le sue grandi sale (foto sopra) saranno oggetto di interventi energetici ad hoc

