Il building come driver tecnologico

Cos'è l'edificio? Con un'azzardata – ma neppure troppo – interpretazione tecnologica, l'edificio è un generatore di reddito continuo. **Come? Attraverso la produzione di dati. Partendo dall'IoT e andando molto oltre**. Nel Libro Bianco di ANIE

DI GIOVANNI DACCÒ

La presentazione del "Libro Bianco sul Building Digitale in uno scenario IoT", redatto da ANIE Confindustria (Federazione che rappresenta le imprese elettroniche ed elettrotecniche italiane) è stata l'occasione per una riflessione complessiva su cosa significhi, realmente, entrare in una realtà digitale innovativa, su quali siano gli ostacoli, le inerzie e i rischi, partendo dagli edifici

Filippo Girardi, vicepresidente ANIE con delega al Building, ha aperto i lavori spiegando perché l'associazione avesse sentito la necessità di produrre un libro bianco.

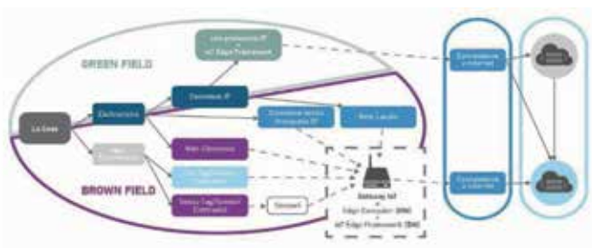
Il Libro Bianco di ANIE

Stabilito che un "libro bianco" è un documento che viene elaborato per informare le autorità politiche e di Governo sullo sviluppo di un settore strategico e fondamentale per l'economia, appare evidente come l'intenzione di ANIE sia quella di sensibilizzare sull'importanza del digitale, sia in termini di impresa, sia per lo sviluppo e la crescita del Paese. Girardi ha spiegato che questo sarà un testo aperto, alimentato in continuo dalle tecnologie che si generano, attualizzandosi in progressione, e che consentono ai cittadini di vivere sempre meglio in termini generali. In particolare, il building si trova, in questo momento, al centro di un'attenzione particolare, in relazione ai finanziamenti finalizzati all'efficientamento energetico e al controllo digitale degli strumenti di gestione dell'edificio. Il tema è ancora più ampio e coinvolge altri elementi essenziali per il benessere dei cittadini: e-learning, smart working, e-mobility, sicurezza, telemedicina. Ma non solo. Secondo le più recenti rilevazioni Istat, un quarto del patrimonio edilizio residenziale italiano (all'incirca 14 milioni di edifici) è stato costruito prima del 1946 e il 15,0 per cento prima del 1919, il 4,1 per cento di questi è in pessimo stato di conservazione. L'aggiornamento degli edifici esige oggi, necessariamente, l'integrazione con le nuove tecnologie e non si tratta di un'opzione o di un plus, ma di una necessità prioritaria. Roberto Siagri, Coordinatore del Gruppo di Lavoro ANIE Digitale Building, ha messo in evidenza come la trasformazione digitale stia modificando le regole complessive del mercato, perché tende a creare valore, attraverso la collaborazione e non con la competizione. Anche a sostegno di questo innovato percorso delle imprese, il Libro Bianco si pone a supporto e guida nel decifrare il contesto mutato dalla digitalizzazione, identificando il valore aggiunto della logica digitale applicata all'edificio e i potenziali benefici per operatori e utenti.

Il Libro Bianco parte facendo un passo indietro, spiegando in termini chiari, cosa sia l'IoT ed è un'ottima idea, perché quando un'espressione entra nel vocabolario corrente, non è inusuale che se ne perda il significato reale, sovra-strutturando interpretazioni alternative e, talvolta, poco congrue.

Si intende con IoT – Internet delle cose – indicare un nuovo paradigma di sviluppo tecnologico, indirizzato da bisogni esistenti, emergenti o immaginabili, basato sulla capacità di raccogliere, trasferire, gestire e processare, in maniera agile, una mole crescente di dati e informazioni, abilitando, così, nuovi modelli di business.

Elemento essenziale dell'IoT è, evidentemente, la connessione a Internet: si tratta, però, di una condizione necessaria ma non sufficiente perché l'IoT va oltre il concetto di "Cosa" connessa a Internet e riguarda principalmente l'interoperabilità tra "Cose" eterogenee attraverso i dati che queste generano. In relazione agli edifici, quando si tratti di nuova costruzione si parla di greenfield per la relazione con la connessione e l'interoperabilità e di brownfield quando ci si riferisce a edifici esistenti. L'obiettivo è quello di portare il digitale negli ambienti nati prima del digitale. Si tratta di un esercizio di retrofitting



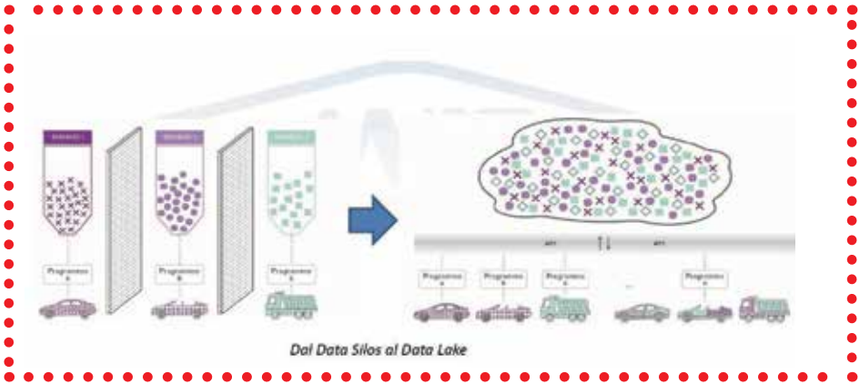
La connessione a Internet è una condizione necessaria, ma non sufficiente per poter parlare di IoT. L'IoT va oltre il concetto di "Cosa" connessa a Internet e riguarda principalmente l'interoperabilità tra "Cose" eterogene attraverso i dati che da esse provengono

fondamentale che coinvolge gli edifici storici e molto vecchi. Il cloud (indefinita entità pluri-appellata) entra nella logica IoT come il suo ultimo strato, costituito da applicazioni e programmi (che possono anche utilizzare l'Intelligenza Artificiale) che consentono alle persone o ai computer di prendere delle decisioni in base ai dati ricevuti dalle "Cose".
Il tema del servizio è essenziale, l'IoT amplifica ed estende la logica del servizio e l'erogazione dei servizi rappresenta una fonte di ricavo.

IoT e Smart Building

Gli edifici digitali usano, in maniera cospicua e rilevante, l'IoT, per le diverse destinazioni d'uso, residenziale, uffici, RSA, aree destinate al commercio, impianti industriali e molto altro ancora. Uno "Smart Building" abilita, tramite l'IoT, la realizzazione di significativi miglioramenti nella manutenzione, nella sicurezza dell'edificio e per la sicurezza e il benessere degli occupanti e tutta una nuova serie di servizi, a oggi forse impensabili, che potrebbero nascere dai dati messi a disposizione dall'edificio.
Nella casa connessa, i vari dispositivi (allarme, luci, riscaldamento, elettrodomestici) si coordinano e modellano il loro funzionamento in risposta alle abitudini degli abitanti; la disponibilità di sensori e dati può dar luogo a nuovi servizi di assistenza degli anziani o di soggetti deboli. Con la telemedicina, la casa diventa un'estensione dell'ospedale riducendo il tempo di ospedalizzazione con benefici sia per quanto riguarda la qualità della vita, sia i costi.
Ma quello che apre prospettive nuove di efficienza e di adattamento dello Smart Building è la rappresentazione digitale dei dati, il "gemello" dell'oggetto edificio che consente un miglioramento progressivo e continuo. E che ha il grande valore aggiunto di creare un quadro di adattamento in una logica di economia circolare, basata sia sulla predittività, sia sulla variabilità dei comportamenti alle situazioni. La quantità dei dati generati non solo è immensa, ma aumenta in modo esponenziale. Il passaggio da un prodotto fisico complesso a un sistema connesso che combina i sensori, i software e l'interfaccia dell'utente sta creando uno spostamento del valore che le aziende devono imparare a conoscere. Il vero valore non sta più solo nel prodotto, ma anche nelle opportunità che possono emergere in termini di nuove in-

QUANDO SI TRATTI DI NUOVI EDIFICI SI PARLA DI GREENFIELD PER LA RELAZIONE CON LA CONNESSIONE E L'INTEROPERABILITÀ E DI BROWNFIELD QUANDO CI SI RIFERISCE A COSTRUZIONI ESISTENTI



Dal Data Silos al Data Lake, dal Machine to Machine all'IoT: la storia di un cambio di prospettiva

formazioni ottenibili dai dati generati dai dispositivi e dai nuovi modelli di business, senza escludere il miglioramento dell'esperienza d'uso o di fruizione dei prodotti stessi.

Il valore economico dei dati

Si genera, dalla raccolta e dall'elaborazione dei dati, un nuovo modello di "economia del risultato", in cui il servizio non solo non è antagonista del prodotto, ma determina la sua vendibilità proprio in funzione del risultato che mette in essere. La data economy segna la transizione dalla sharing all'outcome economy. Il termine Sharing Economy descrive un modello di business basato sulla condivisione di un prodotto o servizio tra più individui. Questo modello è il paradigma del passaggio dal possesso all'uso dei beni, all'economia del risultato, ossia all' outcome economy. Da considerare in questa visione aggiornata della digitalizzazione dell'edificio, il tema fondamentale della sicurezza delle informazioni, sintetizzate nell'acronimo "RID" Riservatezza, Integrità, Disponibilità. Inoltre, l'IoT presenta sfide di tipo differente dall'IT, da valutare attentamente.

Il tema della sicurezza del dato è, in effetti, uno degli aspetti più complessi da gestire, dal momento che intervengono elementi tecnici e di natura normativa.

Le principali di intervento sono:

- l'identità del dispositivo;
- l'integrità del software;
- la robustezza del canale di comunicazione;
- la confidenzialità del dato.

Oltre alla sicurezza del dato, esiste l'aspetto relativo alla privacy, ovvero a come il dato stesso viene manipolato ed esposto (con riferimento alla GDPR). A ciò si aggiunge il fatto che le informazioni potrebbero essere generate, raccolte e processate in modo del tutto automatico e trasparente. Non esiste probabilmente una risposta di natura tecnologica al problema della privacy. È ragionevole ipotizzare che dal dibattito etico, filosofico e politico in corso possa emergere un quadro giuridico che definisca i confini entro i quali sia legittimo operare, esattamente come già accade in altri ambiti altamente sensibili (sanità, difesa, settore bancario, …).

L'edificio come insieme di dati

L'economia dei dati sta crescendo a ritmi elevati. Più velocemente si riusciranno a digitalizzare le "Cose" e più questa economia crescerà. Gli edifici sono tra le "Cose" più importanti da digitalizzare. Gli ultimi dati dell'Osservatorio Internet of Things del Politecnico di Milano evidenziano come il mercato IoT in Italia stia crescendo a ritmi sostenuti: 6,2 Mld di euro nel 2019 con un + 24% rispetto al 2018 suddivise in Smart Meter, Smart Asset Management, Smart Car, Smart Building (670 milioni); Smart Factory e Smart Home (+39,4% rispetto al 2018), piccoli e grandi elettrodomestici smart (+55% anno su anno).

A che punto siamo con il governo e le istituzioni

Interpellato, in occasione della presentazione del Libro Bianco, circa l'impegno del Governo rispetto alle prospettive di digitalizzazione, Daniel De Vito, capo della Segreteria Tecnica del Ministero dello Sviluppo Economico, ha sottolineato che il prolungato periodo di quarantena a seguito della pandemia ha, ancora di più, trasformato la potenzialità digitale in necessità. Non un argomento nuovo, ma un'accelerazione fondamentale per la competitività della nazione, per il quale la pandemia ha messo in luce lacune in termini di strumenti e competenze oltre che di servizi abilitanti. Essenziale, dunque, l'emersione del servizio come "bene" per includere nuovi modelli di business e stimolare l'implementazione di elementi infrastrutturali altamente performanti, primo tra tutti, la diffusione del 5G. De Vito ha parlato anche del sostegno alla Domanda che attiene, per ora, alle importanti scelte relative agli Ecobonus, ma orientato ad allargare il margine di intervento ad ambiti non solo legati all'efficientamento energetico, lavorando sul Piano di transizione 4.0, puntando su tecnologie di frontiera. Da ultimo, ma essenziale, De Vito ha posto l'accento sulla necessità di accrescere le competenze tecnologiche che sono scarse sia all'esterno sia all'interno delle imprese, dunque in una finalità di formazione e di comunicazione.

Sulla stessa linea di pensiero l'intervento del Senatore Gianni Girotto, Presidente della X Commissione del Senato della Repubblica, che ha messo in evidenza la necessità di una trasformazione di concept dell'edificio, mutuando dall'esperienza dell'industria 4.0. Concorde con De Vito nell'affermare che la drammatica esperienza della Covid-19 ha scoperchiato un vaso di Pandora, tuttavia, a prescindere dall'emergenza sanitaria, ha riaffermato l'importanza di creare uno scenario regolatorio, formativo e strategico per il digitale.

La voce delle imprese, rappresentata da Andrea Bianchi, Direttore delle Politiche Industriali di Confindustria, ha invocato la necessità di integrare l'industria italiana del settore con quella europea per il raggiungimento di una dimensione continentale che consenta la competizione con la Cina e gli Stati Uniti. Bianchi ha detto che solo l'aggregazione a matrice europea può consentire una buona competitività, attingendo a una massa critica di investimenti e costruendo una nuova value chain. La logica del singolo Paese non ha alcuna possibilità di raggiungere traguardi anche minimi. Il patrimonio è un ottimo driver di trasformazione per l'edilizia, ma lo è, ancora di più, come contenitore di tecnologia per la crescita della tecnologia stessa attraverso i due strumenti legislativi degli ecobonus e del Piano di transizione 4.0.

In conclusione, l'edificio, in una interpretazione attuale, può essere considerato come un grande generatore di capacità di reddito attraverso i dati che produce.