



**Energy&Strategy Group, School of Management Politecnico di Milano
Presentato il primo Smart Building Report 2019, che definisce correttamente il fenomeno
e analizza lo stato dell'arte e gli sviluppi della situazione italiana**

Smart building: in Italia il volume d'affari è stato di 3,6 miliardi di euro nel 2018 e crescerà anche del 30% per alcuni operatori di mercato

Milano, 6 febbraio 2020 - Nel 2018, in Italia, il volume d'affari associato a investimenti in "smart building" è stato di circa 3,6 miliardi di euro, distribuiti in maniera quasi omogenea tra building devices & solutions (41%, pari a 1,47 miliardi di euro), automation technologies (31%, 1,1 miliardi) e piattaforme di gestione e controllo (28%, 1,02 miliardi), dove gli investimenti in hardware e software l'hanno fatta da padrone, a riprova della sempre maggior importanza della componente digital. Una tendenza destinata a crescere significativamente nel prossimo quinquennio: si stima che in Europa gli investimenti in efficienza energetica e digitalizzazione nel comparto daranno grande spinta all'economia, in particolare nell'edilizia, che contribuisce per il 9% al PIL europeo e garantisce oltre 18 milioni di posti di lavoro, grazie soprattutto alle PMI, responsabili di circa il 70% del volume d'affari.

Sono alcuni dei dati contenuti nello Smart Building Report 2019, il primo dei rapporti redatti dall'Energy&Strategy Group della School of Management del Politecnico di Milano ad affrontare in maniera organica il tema degli smart building, con l'obiettivo di fotografare la situazione in Italia analizzando in particolare i modelli di business degli operatori. Obiettivo del Report è anche quello di fornire una chiave di lettura corretta per un settore in cui differenti tematiche, dalla generazione di energia all'efficienza energetica fino alla sicurezza delle persone e degli asset, interagiscono in modo articolato. A tal proposito sono stati intervistati numerosi operatori e analizzate le tipologie di collaborazioni che si instaurano tra loro e tra i loro modelli di business, nonché le dinamiche con cui gli edifici vengono ideati, realizzati e gestiti.

"A tutt'oggi, nell'Unione Europea, gli edifici sono responsabili di circa il 40% dell'energia consumata (la fetta più grande per un singolo comparto) e del 36% delle emissioni di CO₂, perché circa il 35% di essi ha più di 50 anni e quasi il 75% è considerato inefficiente dal punto di vista energetico - spiega Vittorio Chiesa, direttore dell'Energy&Strategy Group -. Se si pensa che solo una quota compresa tra lo 0,4 e l'1,2% (a seconda del Paese) del parco edilizio viene rinnovato con nuove costruzioni ogni anno, la riqualificazione edilizia ricopre un ruolo fondamentale nel raggiungere gli obiettivi energetici prefissati dall'Unione Europea, perché si stima che possa ridurre del 5-6% i consumi primari di energia in Europa, con una conseguente diminuzione del 5% delle emissioni di anidride carbonica".

Il concetto di building automation non è nuovo, ma viene menzionato già nel 1880, quando fu inventato il primo termostato; si parla di smart building circa un secolo dopo, quando vengono introdotti i primi computer per facilitare il monitoraggio ed il controllo degli impianti presenti negli edifici, ma è con l'avvento del nuovo millennio e la simultanea diffusione dei sistemi di data storage e di analysis che si comincia a delineare il concetto come oggi noi lo intendiamo: "un edificio i cui impianti sono gestiti in maniera intelligente ed automatizzata, attraverso un'infrastruttura di supervisione e controllo, per ottimizzare il consumo energetico, il comfort e la sicurezza degli occupanti, garantendone l'integrazione con il sistema elettrico".

Sono dunque quattro gli elementi chiave di uno smart building: building devices and solutions (gli impianti e le tecnologie che provvedono alla sicurezza degli occupanti, come quelli di generazione di energia e di efficienza energetica e quelli relativi al tema safety&security), automation technologies (la sensoristica connessa agli impianti, finalizzata alla raccolta dati, e gli attuatori che impartiscono agli impianti i comandi elaborati dalle piattaforme di controllo e gestione), piattaforme di controllo e gestione (l'insieme dei sistemi software volti alla raccolta, elaborazione e analisi dei dati acquisiti dalla sensoristica installata sugli impianti), connectivity (l'insieme dei protocolli di comunicazione, wireless o cablati, che permettono la comunicazione tra sensori, attuatori e la piattaforma di controllo e gestione).

C'è poi l'elemento umano, costituito da coloro che investono, gestiscono e usufruiscono dei benefici e dei servizi, classificati in due categorie: gli hard benefit, quantificabili in termini monetari (risparmio energetico, ottimizzazione della produttività, manutenzione predittiva, aumento del valore dell'immobile) e i soft benefit, tesi al miglioramento delle condizioni socio-ambientali degli occupanti (sostenibilità ambientale, sicurezza, comfort, telegestione, telecontrollo, interoperabilità).

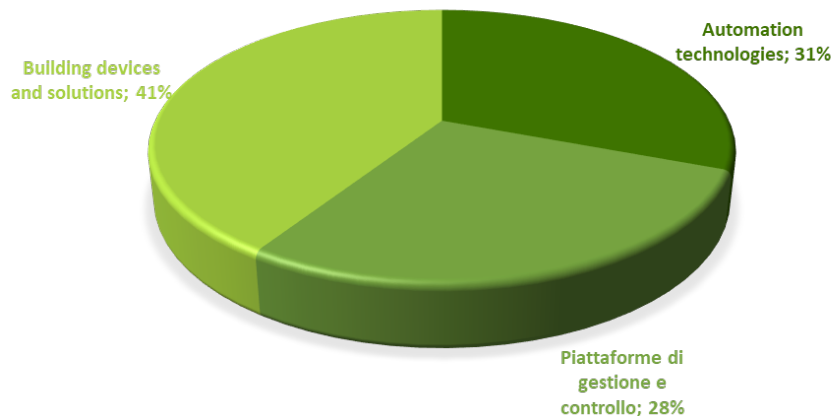
Il mercato degli Smart Building in Italia

Nel 2018, in Italia, il volume di affari complessivo associato ad investimenti in smart building è stato di circa 3,6 miliardi di euro, distribuiti in maniera quasi omogenea tra building devices & solutions (41%, pari a 1,47 miliardi di euro), automation technologies (31%, 1,1 miliardi) e piattaforme di gestione e controllo (28%, 1,02 miliardi), dove gli investimenti in hardware e software sono stati preponderanti rispetto alla parte impiantistica,



a riprova della sempre maggior importanza della componente digital. Non è stato considerato l'elemento di connectivity.

Investimenti In Smart Building



Relativamente alla categoria building devices & solutions, sono stati individuati gli investimenti effettuati in ottica smart, ossia dove le tecnologie installate sono state accoppiate alla sensoristica e alle piattaforme di controllo e gestione necessarie a operare in maniera automatica ed autonoma. Alcuni dei risultati emersi dallo studio sono riportati nel grafico sottostante, dove in rosso viene espressa la percentuale degli investimenti smart rispetto al totale.

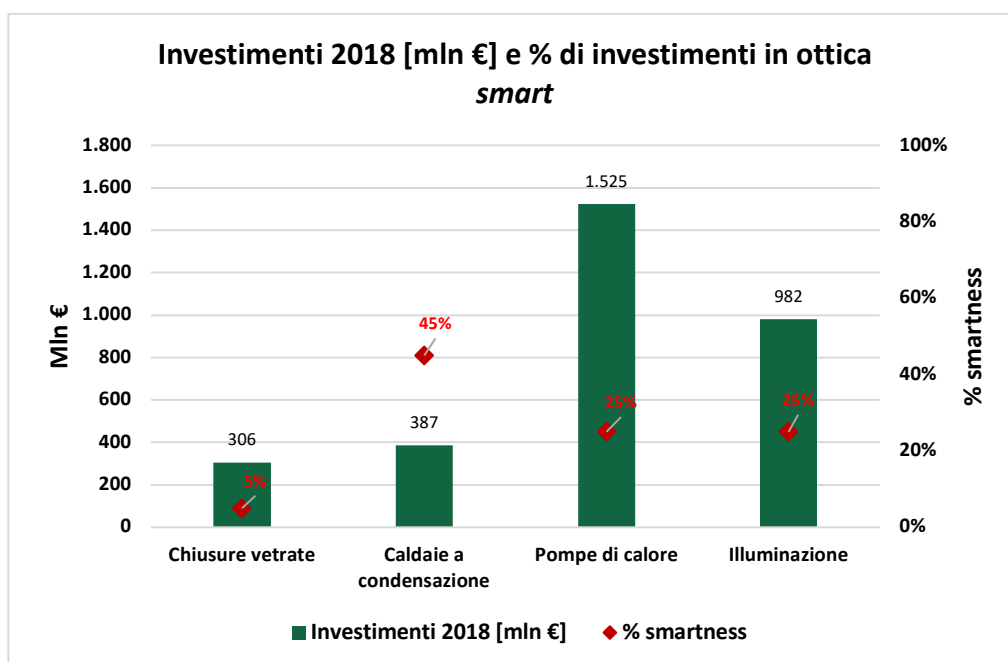


Figura 1: Investimenti in efficienza energetica nel settore terziario e residenziale e % di investimenti smart

La percentuale maggiore di investimenti *smart* in una certa soluzione non significa però che questa sia tecnologicamente più avanzata: la quantità di investimenti "intelligenti" risulta più legata al settore di installazione che alle caratteristiche tecniche. Infatti, ad eccezione degli impianti fotovoltaici con sistemi di accumulo, le tecnologie più diffuse nel mercato residenziale hanno di contro una minore percentuale di investimenti in ottica *smart*, mentre i sistemi di videosorveglianza, antincendio e antintrusione e gli impianti di cogenerazione trovano nel terziario la loro maggiore applicazione, con un'alta quota di investimenti *smart*.

Building devices and solutions	% smart sugli investimenti	Mercato principale
Pompe di calore	25%	Residenziale
Illuminazione	25%	Residenziale
Fotovoltaico	0%	Residenziale
Punti di ricarica	70%	Residenziale
Caldaie a condensazione	45%	Residenziale, terziario
Forza motrice	20%	Residenziale, terziario
Videosorveglianza	60%	Terziario
Chiusure vetrate	5%	Residenziale, terziario
Sistemi antincendio	20%	Terziario
Impianti antintrusione	25%	Terziario
Serrature	15%	Residenziale
Fotovoltaico + accumulo	100%	Residenziale
Solare termico	5%	Residenziale
Illuminazione d'emergenza	10%	Terziario
Cogenerazione	100%	Terziario

Figura 2: Relazione tra percentuale di investimenti in ottica smart e settore di applicazione (terziario e residenziale)



Gli operatori di mercato nel settore Smart Building

L'analisi degli operatori è stata effettuata tramite interviste dirette con oltre 129 player appartenenti a sette differenti categorie: ESCo, utility, technology provider, software provider, studi di progettazione, imprese di facility management e TelCo. I modelli di business sono stati studiati attraverso il Business Model Canvas, evidenziando come il comparto degli smart building sia abbastanza rilevante solo per i technology provider e i software provider, per i quali rappresenta quasi un quinto del fatturato. Il mercato assume un certo peso anche per le ESCo e per gli studi di progettazione (15% del fatturato), mentre risulta essere un business ancora marginale per le imprese di facility management, utility e TelCo.

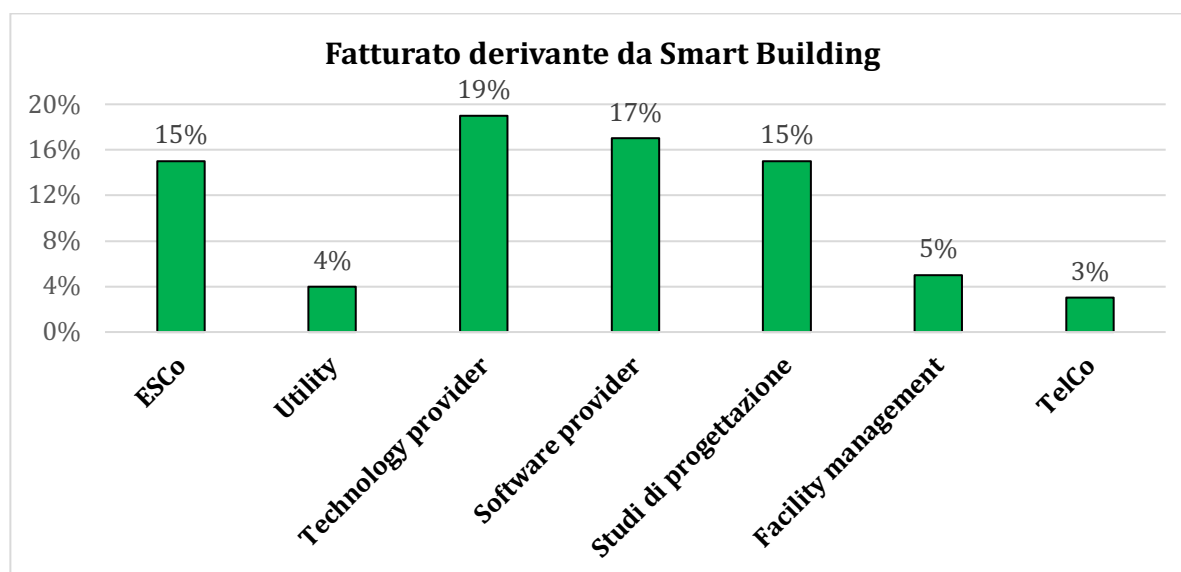


Figura 3: Quota di fatturato derivante da interventi in Smart Building per gli operatori analizzati

Tuttavia, le previsioni di crescita mostrano come il settore acquisirà sempre maggior importanza: ad eccezione delle imprese di facility management e delle TelCo, gli operatori si aspettano una crescita del fatturato tra il 15



e il 33%, in particolare per ESCo e studi di progettazione, che hanno dimensioni piccole e dunque manifestano interesse a investire per entrare tra i principali attori del mercato.

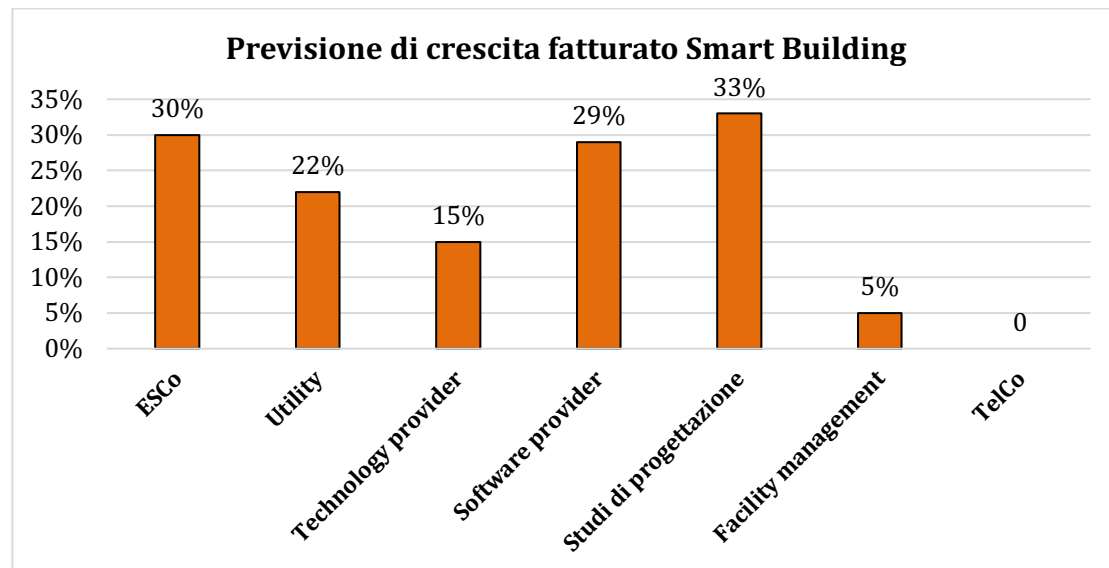


Figura 4: Previsione di crescita del fatturato derivante da interventi in Smart Building per gli operatori analizzati

Quanto poi al numero di interventi nei differenti settori, dall'analisi si evince come essi vengano effettuati prevalentemente nel settore terziario privato: il 70% nel caso dei software provider e degli studi di progettazione e il 50% per ESCo, facility management e TelCo. Solamente per le utility e i technology provider il principale mercato è il settore residenziale, mentre nessun attore ha una presenza significativa nel terziario pubblico, a testimonianza del fatto che la PA è ancora indietro nel processo di digitalizzazione ed ammodernamento delle proprie strutture ed impianti.

Viene poi preso in considerazione il quadro normativo: mentre sono stati fatti molti sforzi per portare avanti il processo di ammodernamento degli impianti e degli edifici, soprattutto nell'ambito dell'efficienza energetica e della generazione di energia da fonti rinnovabili, meno completo risulta l'insieme di normative che stimolano l'adozione di un'adeguata architettura digitale negli edifici.

“Mancano una serie di norme che abbraccino in maniera integrata l'ambito degli smart building - conclude Chiesa -. Ad esempio, non esistono ancora forme di incentivazione (sconti o detrazioni per gli utenti) per diffondere la banda larga: considerando che solamente il 12% della popolazione italiana ha accesso alla fibra ultra-veloce contro una media europea del 55%, il tema della connettività delle nostre infrastrutture dovrà rivestire un ruolo prioritario nel prossimo futuro. In quest'ottica, il piano di Open Fiber di posare le infrastrutture necessarie per la diffusione della banda larga anche in aree in cui questa tecnologia risulta economicamente svantaggiosa contribuirà a ridurre il gap con il resto dell'Unione Europea”.