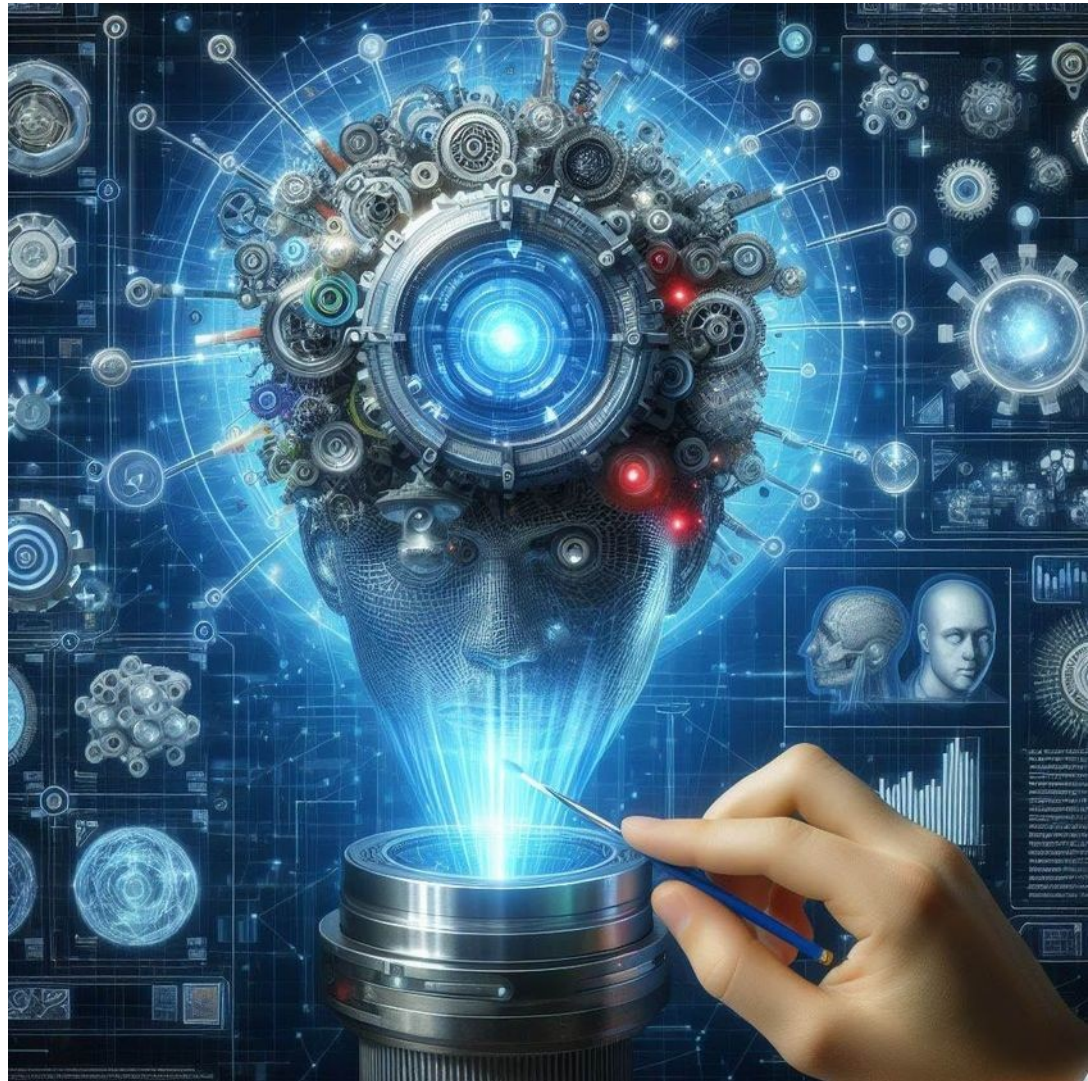


# **DIGITALIZZAZIONE DELL'EDIFICIO ED EDGE COMPUTING**

**Sbe 2025**

**Ernesto Santini**



# **1- L'unico modo praticabile e a costi sostenibili per portare capillarmente i servizi ai cittadini e alla società passerà attraverso la digitalizzazione.**

Ecco alcuni servizi che saranno sempre più digitalizzati :

- La misura e la gestione dell'energia;
- La sicurezza;
- L'assistenza a domicilio;
- L'adeguamento e la manutenzione di strutture e infrastrutture;
- La viabilità;
- La distribuzione dell'acqua;
- La raccolta degli scarti;
- La fruizione culturale;
- L'istruzione;
- Il commercio e il delivery;
- La socialità e la comunicazione...etc.



## 2a- La politica socio-tecnologica italiana ed europea non deve imporre le tecnologie.

Marciapiede bloccato a Prati: l'inquilino al piano rialzato deve caricare la batteria della Tesla. Le reazioni: «Transizione ecologica alla romana», «Neanche in Brasile!», «Fa bene, le colonnine sono poche»



L'errore di imporre la tecnologia invece dell'obiettivo ha gravi conseguenze:

- Impedisce l'individuazione, la ricerca e lo sviluppo dinamico di soluzioni alternative più efficaci ed economiche;
- Ne impone l'applicazione anche in condizioni che non la richiederebbero;
- Priva il professionista dell'opportunità di scelta della soluzione più appropriata;
- Aumenta irragionevolmente il costo dell'intervento;
- Favorisce nel mercato i possessori della tecnologia selezionata.



## 2b- La politica socio-tecnologica italiana ed europea non deve imporre le tecnologie.



La politica dei bonus e degli incentivi può essere basata vantaggiosamente sulla **misura** del raggiungimento degli obiettivi:

- A maggiore risparmio, o a maggiore riduzione di emissioni sull'anno precedente, saranno corrisposti più benefit.
- Viene lasciata **la massima libertà** nella scelta dell'intervento e della tecnologia, promuovendo la ricerca e il mercato prossimo.
- Vengono privilegiate la connessione, la digitalizzazione e le azioni sinergiche.
- Viene incentivata la professionalità.

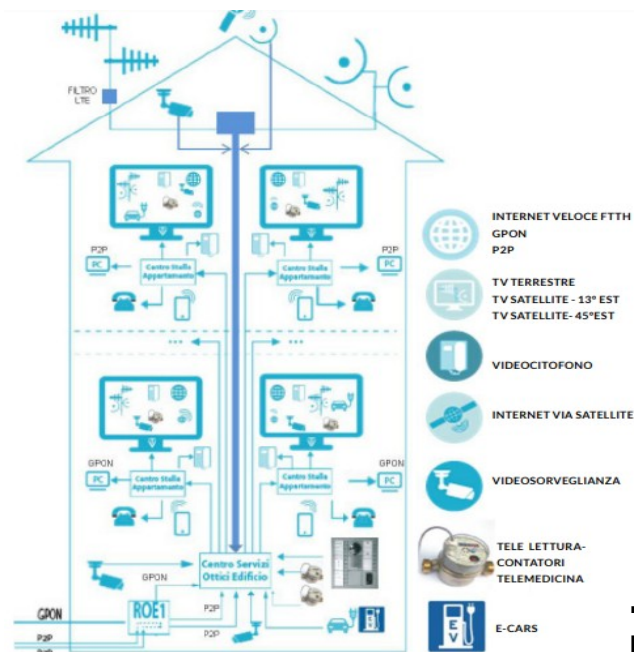
### 3- L'edificio può essere un vero Hub di servizi. Come tale, **DEVE** possedere una propria infrastruttura 'nervosa' digitale.



- Passiamo più dell' 85% della nostra vita all'interno di un edificio.
- Esso rappresenta la connessione naturale e permanente tra Smart City, Quartiere Intelligente, Smart Grid e collettività o singoli individui.
- Senza un'infrastruttura digitale di edificio, le iniziative previste dal PNRR, quali le comunità energetiche, il controllo dell'energia a livello di piccole o grandi comunità, la ricarica dei veicoli elettrici nei parcheggi condominiali, sono impossibili da realizzare.

## 4- La legislazione italiana ha già previsto l'obbligo, per edifici nuovi o ristrutturati, di un impianto digitale 'multiservizio' già dal 2014...

- La legge è la 164 -2014, poi convertita in TU art 135bis, e recepisce le indicazioni europee.
- Esiste un'ottima guida tecnica di realizzazione del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI 306-2).
- Esistono i prodotti sul mercato e costano poco. Il costo dell'installazione, compreso progetto e M.O., è inferiore ai 300 € per appartamento.
- Il costo è solo apparente, anzi è un vero risparmio, in quanto questo impianto sostituisce e integra molti impianti specifici (es. allarmi, antintrusione, videocitofonia, comunicazione, metering...) su di un unico supporto veloce e moderno.



**...ma, pur essendo vincolante per l'agibilità, la legge non è applicata, generando di fatto una situazione di illegalità diffusa.**

## 5a- Il 70 % delle case italiane è stata costruita prima del 1975. Cosa fare per dotare di infrastrutture digitali la maggior parte degli Italiani?

- Le case vecchie hanno impianti elettrici inadeguati per le esigenze odierne. Per le pompe di calore, la ricarica EV le colonne montanti d'energia vanno rifatte.



## 5b- Il 70 % delle case italiane è stata costruita prima del 1975. Cosa fare per dotare di infrastrutture digitali la maggior parte degli Italiani?

- In bolletta, da molti decenni, è trattenuto un importo per il rinnovo di questi impianti terminali. ARERA ha previsto l'uso di questi soldi con una direttiva, che va riproposta e resa nota.
- Mentre si fa questo intervento, l'aggiunta della fibra ottica costituisce un costo quasi nullo.

Riferimenti normativi:

Allegato A alla delibera 467/2019

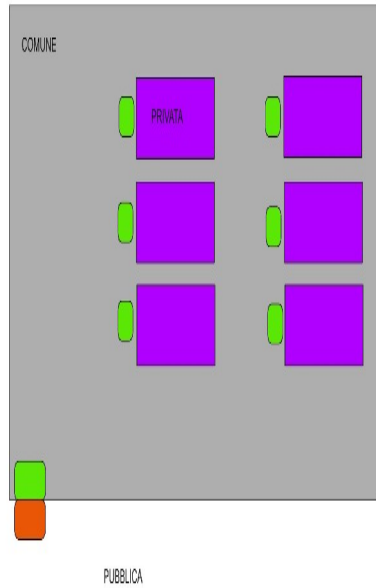
Allegato A alla delibera 566/2019

Guida CEI 64-61 linee guida per l'ammodernamento delle  
Colonne montanti dei condomini





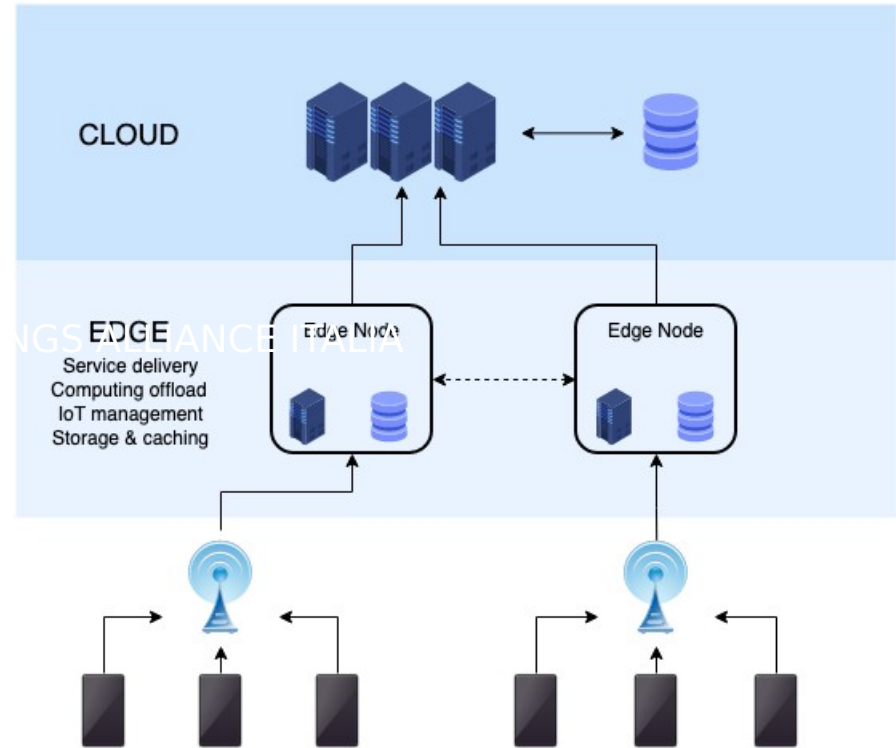
## 6- L'impianto multiservizio è essenziale per portare i servizi negli edifici, ma da solo non basta. Ci vuole anche il software specifico, e questo viene ospitato dalle 'centraline', o 'edge computer'.



- Gli Amministratori di Condominio ci confermano che non è consigliabile installare una centralina per ogni servizio: troppa installazione, troppi spazi richiesti, troppa manutenzione, troppi costi.
- SBA Italia ha identificato la soluzione nella standardizzazione di una centralina collegata all'impianto multiservizio, che sappia eseguire tutte le APP di servizio simultaneamente.
- Gli amministratori di condominio potranno scaricare i servizi da uno 'store', come le APP .
- L'installazione e la manutenzione potranno essere eseguiti da installatori generici di mercato, come già si fa per gli impianti d'antenna, acqua o gas.

## 7- Ma cos'è realmente l'edge computer per l'edificio?

- Un solo edge computer standardizzato
- Tante applicazioni, un solo HW che le fa girare
- Un'opportunità per aziende e clienti
- Un modello di business per i prestatori di servizi
- Una gestione semplificata per gli amministratori di condominio



**8- L'edge computer è la sede ideale per l'AI dell'edificio. Ma che tipo di Intelligenza Artificiale? Basta col centralismo (gestito da pochi).**

Assistenti onniscienti → utenti frustrati.

La casa è una promessa di stabilità, non un gadget.

Il Cloud non esiste, è solo il computer di qualcun altro.

## **9- L'edge computer è la soluzione corretta per la gestione locale e per la garanzia della privacy e della sicurezza dei dati.**

L'edificio e la casa sono un tramite tra il mondo esterno e la vita domestica

Ogni dispositivo diventa specialista

Dati locali, modelli mirati, risultati costanti

La gestione locale fa 'circolare' i dati solo quando e dove sia opportuno



## **10- Serve un nuovo paradigma di Intelligenza Artificiale, specialistica e locale.**

**L'AI generativa fa rumore, ma non fa risparmiare energia**

**La vera innovazione è invisibile, ma misurabile**

**C'è intelligenza nelle cose, non solo artificiale ma anche quella di chi progetta e produce**

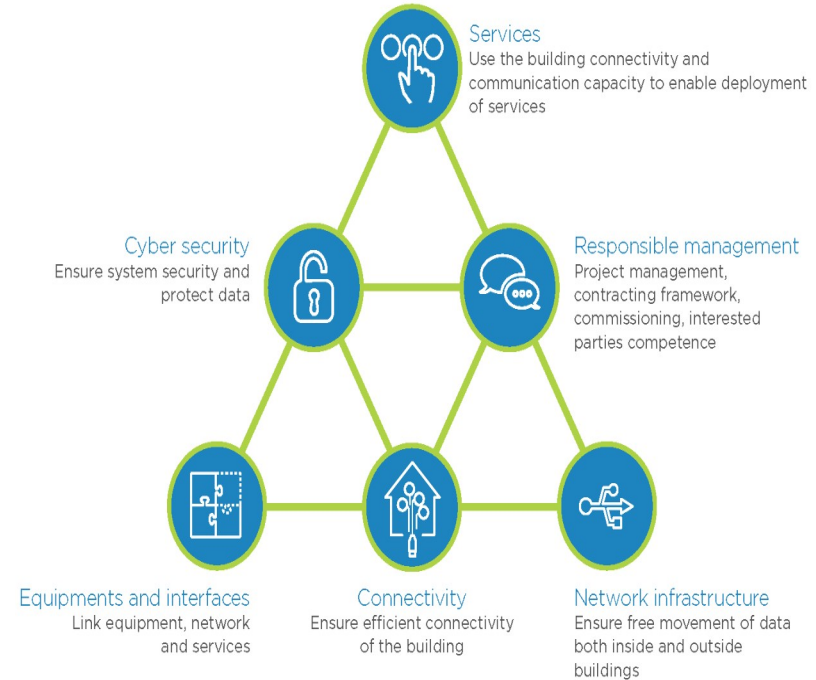
Lavatrice: ottimizza cicli su base locale

Termostato: apprende le abitudini, senza cloud

Energia: gestione locale e comunitaria della produzione e dello scambio, ricarica dei veicoli elettrici



Smart Buildings Alliance Italia è il luogo dove questi argomenti vengono discussi, le esigenze vengono definite, le soluzioni trovate e rese disponibili sotto forma di raccomandazioni.





**GRAZIE**

Ernesto Santini

[segreteria@sbaitalia.it](mailto:segreteria@sbaitalia.it)