



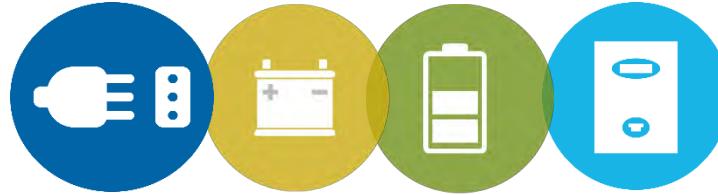
**ANIECSI**  
ASSOCIAZIONE COMPONENTI  
E SISTEMI PER IMPIANTI

# Il ruolo della digitalizzazione dell'edificio nell'offerta di servizi a valore aggiunto ai cittadini: opportunità e criticità



**Nicola Badan**

Membro ANIE CSI – Sgr. Domotica e Automazione di edificio  
Membro GdL Building - Comitato Digitalizzazione ANIE  
Coordinatore GdL EPBD – Area Building ANIE



**CSI è l'associazione Componenti e Sistemi per Impianti a cui aderiscono circa 90 aziende che rappresentano l'85% dell'intero mercato nazionale, con circa 10 mila addetti.**

In seno all'associazione, le imprese sono suddivise in **4 gruppi: Materiale da installazione, Batterie, Pile, Smart Metering**

A livello internazionale oltre alla gestione di rapporti diretti con le associazioni consorelle europee, l'Associazione prende parte ai lavori di:

**CECAPI** (European Committee of Electrical Installation Equipment Manufacturers),  
**EPBA** (European Portable Battery Association) ed  
**EUROBAT** (Association of European Storage Battery Manufacturers).

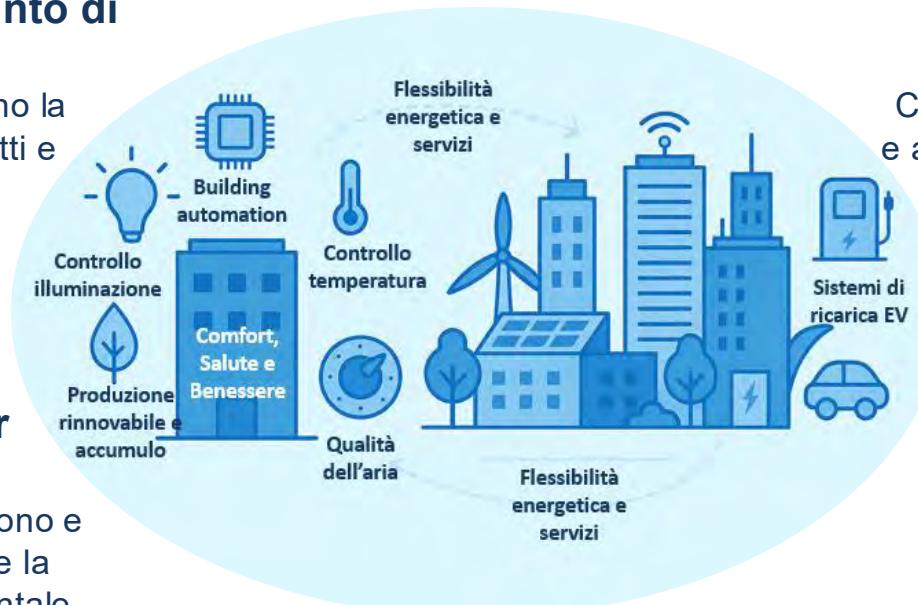
# Dall'Edificio alla Città intelligente

## Edifici smart come punto di partenza

Gli edifici smart rappresentano la base per lo sviluppo di distretti e città intelligenti sostenibili

## Tecnologie digitali per gestione dati

Le tecnologie digitali raccolgono e analizzano dati per migliorare la gestione energetica e ambientale



## Neutralità climatica e risparmio energetico

Costruire edifici a emissioni zero e a energia zero è essenziale per la trasformazione urbana sostenibile

## Approccio locale e di distretto

L'approccio locale include coinvolgimento degli utenti con servizi digitali personalizzati e sostenibili

# Il Position Paper di ANIE



**“Il ruolo della digitalizzazione  
dell’edificio nell’offerta di servizi a  
valore aggiunto al cittadino:  
opportunità e criticità”**



*Download del position paper al seguente link*  
[https://anie.it/il-ruolo-della-digitalizzazione-  
del-edificio-nell-offerta-di-servizi-a-valore-  
aggiunto-al-cittadino-aprile-2025/](https://anie.it/il-ruolo-della-digitalizzazione-del-edificio-nell-offerta-di-servizi-a-valoreaggiunto-al-cittadino-aprile-2025/)

# Lo stato dell'arte degli impianti negli edifici

- 
- Solo 1/3 delle abitazioni sono dotate di tecnologie evolute
  - L'adozione di singole tecnologie evolute ad oggi assume livelli ancora poco significativi (<20%)
    - 11%-20% impianti VDI, video-citofonia connessa
    - <11% termoregolazione connessa, domotica, fotovoltaico, gestione e qualità dell'aria, colonnine EV, accumulo
- Impianti e dispositivi elettrici non funzionanti o non disponibili per residenziale e non-residenziale tra cui:
    - Protezioni di terra
      - Protezioni differenziali
      - Impianti di rilevazione e allarme incendi
      - Illuminazione di sicurezza
    - Scarsa adozione di tecnologie (<10%)
- Anche nel caso dei condomini si rileva ad oggi una scarsa adozione di tecnologie evolute (<20%)
  - Ad ogni modo le installazioni di tecnologie evolute sono viste in crescita in una finestra da 6% (building automation) a 25% fotovoltaico
  - Solo l'1,4% degli edifici con amministratore ha realizzato la bonifica delle colonne montanti elettriche
- Bonifica dei montanti elettrici residenziali è ancora trascurata nei progetti (3,8%), così come delle dorsali multiservizio e della banda ultra-larga
  - Maggiore attenzione per l'adozione di tecnologie evolute (come ad es. le FER), ma non ancora a livelli sufficienti per un cambio di passo

...ma con alcuni segnali positivi nell'adozione delle tecnologie evolute...

# Perché un Position Paper?

Tante opportunità...

Processo di  
Digitalizzazione



**Elaborazione di Dati e Informazioni** consente di:

- individuare esigenze ed aspettative degli utenti,
- ottimizzare l'uso delle risorse,
- monitorare:
  - lo stato operativo degli impianti,
  - il consumo energetico
  - l'impatto ambientale,
  - ma anche il miglioramento della qualità dei servizi.

# Perché un Position Paper?

Tante opportunità...per lo sviluppo delle «smart city»

## Digitalizzazione degli edifici e delle reti tecnologiche

- telecomunicazione (tv, internet, telefonia fissa e mobile)
- energia elettrica
- acqua
- gas
- calore (teleriscaldamento)



interfacce capillari

attestarsi all'edificio in modo standard e interoperabile  
estendere la distribuzione all'interno dell'edificio – dorsali multiservizio

# Perché un Position Paper?

Tante opportunità...anche per servizi a valore

Alcuni esempi  
(non esaustivi)



# Perché un Position Paper?

...ma anche molte criticità

## Infrastrutture all'interno dell'edificio

Gli edifici presentano un **livello di efficienza e modernità infrastrutturale molto distante** da quello necessario per operare una **transizione digitale sostenibile**; necessaria una **concreta recettività per le tecnologie digitali**.

## Reperimento risorse finanziarie

Le attuali **detrazioni fiscali**, seppur abbiano avuto il merito di stimolare la riqualificazione degli immobili, **non sono sufficienti** per promuovere interventi volti ad **elevare il livello qualitativo e prestazionale degli edifici**, in ottica **energetica e sociale**.



## Competenze digitali

La formazione e qualificazione delle figure professionali è prerequisito essenziale alla pianificazione di roadmap di interventi sugli edifici stessi. Oggi mancano figure professionali qualificate, come gli **Integratori di sistema**, necessari per la progettazione e realizzazione di edifici tecnologici.

## Interfaccia rete pubblica con edificio

L'edificio potenzialmente è generatore di una grande quantità di dati ma, affinché questi possano produrre servizi, è necessario che vengano elaborati e restituiti. L'**interfaccia della rete pubblica-edificio**, è essenziale per lo **sviluppo delle «smart city»**.

# Perché investire nella trasformazione digitale degli edifici?

- Rappresenta un **fattore di:**
  - **innovazione e competitività,**
  - **modernizzazione del nostro costruito,**
  - **efficienza energetica attiva**, abilitando elevati livelli del sistema edificio-impianti attraverso un **processo sistematico di miglioramento continuo.**
- Consente di ottenere **benefici vantaggiosi per l'ambiente, la lotta al cambiamento climatico, la sicurezza energetica**, con il vantaggio della **semplicità di installazione e un rapido ritorno dell'investimento.**
- **Gli edifici smart**, con sistemi **BACS/BEMS**, sono in grado di rilevare, integrare, interpretare, comunicare e rispondere attivamente alle mutevoli condizioni in relazione a diverse variabili, quali: **funzionamento degli impianti tecnologici, ambiente esterno, e necessità degli occupanti.**



# Lo Smart Readiness Indicator, perché di interesse per la collettività?

- **Strumento strategico e motore di innovazione per la trasformazione digitale, energetica, sostenibile, incentrata sul benessere degli occupanti, dell'intero settore edile.**
- L'adozione consente di raggiungere alti livelli di **efficienza energetica, decarbonizzazione, comfort, sicurezza, salute e benessere, resilienza, senza interventi invasivi sugli edifici.**



- La **tecnologia** che lo **abilita** (BACS/BEMS) consente l'erogazione di **servizi** per l'**edificio** e gli **occupanti**.
- L'approccio si fonda sull'**impianto normativo** della **UNI EN ISO 52120-1** già **consolidato all'interno del nostro quadro legislativo vigente** (ad es., D.Lgs 48/2020, DM Requisiti Minimi, DM CAM Edilizia, DM CAM EPC, DM Conto Termico, DM Ecobonus,...), rispondendo alle normative nazionali ed europee in evoluzione.

# Il reperimento delle risorse finanziarie, alcuni spunti

## Strategia nazionale “Edificio 5.0”

- Prevedere un **quadro finanziario stabile e di lungo periodo**.
- **Premialità integrative** basate su **dotazione tecnologica** implementata e **SRI**.
- **Impiego sistematico dell'indicatore SRI** (Smart Readiness Indicator) in congiunzione all'**APE** (Attestato di Prestazione Energetica).
- Risorse destinate anche in **attività di comunicazione** rivolte sia agli utenti finali che agli stakeholder della filiera.

## Programma di incentivi basato su risultati effettivi

- Auspicabile un **programma di incentivi rapportato ai risultati effettivi** dell'intervento di trasformazione digitale ed energetica.
- **Perizia asseverata «ex-ante» / «ex-post»** per la misura dei parametri di riferimento impattati dall'intervento, tra cui l'indicatore SRI come criterio oggettivo.
- Supporto finanziario legato al **mantenimento dei risultati/prestazioni per un arco temporale predefinito** (es. 3/5 anni).

## Processi di rendicontazione ESG

- Dinamiche finanziarie non legate ad incentivi specifici e che riguardano, ad esempio, il **sistema di prestiti e mutui ipotecari degli Istituti finanziari**.
- Indicatore **SRI criterio oggettivo di misura nei processi di rendicontazione ESG** e per la **valutazione dei rischi climatici nei progetti di investimento**.
- La logica dei **criteri di impatto e funzionalità chiave** dell'indicatore **SRI** rappresenterebbe quindi una corsia preferenziale di valutazione oggettiva.

# Alcuni strumenti a supporto



# Capitolati Tecnici ANIE-ITACA 80



Grazie alla collaborazione tra **Federazione ANIE** e **ITACA**, sono stati sviluppati una serie di **capitolati tecnici** per **impianti elettrici, elettronici ed ausiliari** per diverse tipologie di strutture:

- **Palazzi e uffici**
- **Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA)**
- **Edifici residenziali**
- **Edifici scolastici**
- **Strutture ospedaliere**

I Capitolati costituiscono uno strumento, aggiornato sia dal punto di vista tecnico che normativo, utile sia al professionista nell'esercizio della sua attività di **progettista**, che al **committente dell'opera**.

<https://anie.it/servizi/tecnico/>



Edizione Giugno 2015

Data :	
Oggetto :	
Committente :	
Società :	

**Costantemente aggiornate dagli esperti della filiera elettrica  
TOTALMENTE GRATUITE**

• **Funzione 7.1: Gestione dei set-point**

**7.1.2 Programmazione da solo controllo**

**scenari**

L'utilizzo è donato di un fine-lineare nel quale è possibile assegnare un valore di set-point di una precedente al successivo, magari con una durata per ogni area dell'utilizzo. Si può quindi già essere modificata degli scenari.

a funzione è utilizzabile per la **Class A** in solita maniera e per la **Class B** in modo non tradizionale.

**utilizzo**

sono controlli previsti la guida a l'adattamento dei differenti stepout di se punto di gestione personalizzato in accordo con le modalità di funzionamento degli ambienti. I set-point vengono scelti dall'utente e dal tipo di funzionamento.

allo stesso esempio la funzione massimale è caso di un'impostazione con più utile che fanno parte i variamente progettati

<input type="checkbox"/> Altri (specificare la classificazione, se diverso da precedente)
<b>Vengono da impianti:</b>
<input type="checkbox"/> a quota: (impianti situati dentro o vicino alla linea di sommerso)
<input type="checkbox"/> sotto quota: (impianti situati sotto il livello del fondo del bacino)
<input type="checkbox"/> altri (spiegare): la tipologia impiantistica
<b>Città del BACI:</b>
<input type="checkbox"/> 1931 Cuneo (40%)
<input type="checkbox"/> 1931 Cuneo (25%)
<input type="checkbox"/> 1931 Cuneo (45%)
<input checked="" type="checkbox"/> altre localizzazioni in città del BACI
<b>Potenza d'aria dei trattori (kW):</b>
Rappresenta la percentuale d'aria, rispetto al campione di impianti per ciascuna potenza d'aria. I rapporti delle percentuali sono: 100% per i trattori da 0 a 10 kW e 100% delle impianti comprensivi dei trattori da 1000 a 10000 kW.
<input type="checkbox"/> 0-10 kW
<input type="checkbox"/> 10-100 kW
<input type="checkbox"/> 100-1000 kW
<input type="checkbox"/> 1000-10000 kW
<input type="checkbox"/> 10000-100000 kW
<input type="checkbox"/> 100000-1000000 kW
<input type="checkbox"/> > 1000000 kW
<b>Percentuale dei baci di raccolto nell'area di ristoro:</b>
<input type="checkbox"/> 0-10%
<input type="checkbox"/> 10-30%
<input type="checkbox"/> 30-50%
<input type="checkbox"/> 50-70%
<input type="checkbox"/> > 70%
<b>Rapporto tra estensione dei baci di raccolto dell'area di ristoro:</b>
<input type="checkbox"/> 1:1000
<input type="checkbox"/> 1:100
<input type="checkbox"/> 1:10
<input type="checkbox"/> 1:10000
<input type="checkbox"/> Altri (spiegare): 1:100000
<b>Rapporto di estensione dei baci di raccolto dell'area di ristoro:</b>
1:1000000000 rappresenta più volte il diametro di sommerso che corrisponde all'area di ristoro. Consente di stabilire la percentuale di area di ristoro che è compresa nel campo di raccolto di un impianto. Per esempio, se l'impianto ha un campo di raccolto di 1000000000 m <sup>2</sup> , e l'area di ristoro è di 100000000 m <sup>2</sup> , il rapporto è 1:1000000000. Il rapporto 1:1000000000 è considerato come "normale". I rapporti 1:1000000000 e minori, corrispondono alle cosiddette "piccole" impiantistiche (1000 e meno) di bassa densità e impianti con imponenti basse medie, e 1:1000000000 e superiori sono "grandi" (oltre 1000) di grandi dimensioni di bacino).
<b>Numerosità di impianti:</b>
<input type="checkbox"/> 1 impianto
<input type="checkbox"/> 2 impianti
<input type="checkbox"/> 3-5 impianti

# Capitolati Tecnici ANIE-ITACA 80



## Newsletter Capitolati Tecnici

A cura del Servizio Tecnico, in collaborazione con Itaca, offre a tutti gli iscritti informazione normativa e tecnica e aggiornamenti sulle schede dei capitolati per impianti elettrici, elettronici e ausiliari per diverse tipologie di strutture

Giugno 2025

Newsletter Capitolati Tecnici ANIE - ITACA

L'edizione Generale ANIE - ITACA - Edizione Giugno 2025 è pubblicata nella Sezione Capitolati Tecnici del sito web ANIE. La nuova edizione dell'edizione Generale ANIE - ITACA, arricchita nei contenuti e aggiornata nei riferimenti normativi. Il Capitolato Generale comprende le nuove Schede Smart PIAN. Recomandiamo che le schede siano pubblicate e scaricabili gratuitamente.

SCARICA IL CAPITOLATO

- Cadenza mensile
- Notifica le schede aggiornate e quelle di nuova pubblicazione
- Riporta notizie di rilievo per il mondo dell'edificio

**ISCRIVITI QUI:**

[capitolatitecnici@anie.it](mailto:capitolatitecnici@anie.it)

# Guida BACS ANIE CSI



## Nuova guida pratica alle agevolazioni per Building Automation e Domotica

**ANIE CSI**, in rappresentanza dei costruttori di sistemi di domotica e building automation, offre agli operatori un documento snello e di facile consultazione per chiarire in che modo un **sistema BACS** possa contribuire efficacemente alla sempre più pressante necessità di **riqualificazione del parco edifici italiano**.

La guida intende inoltre spiegare quali caratteristiche debba rispettare un sistema BACS per poter accedere alle **agevolazioni fiscali** previste, proponendo **esempi pratici** che illustrino concretamente soluzioni e prodotti ammissibili.

La guida, pubblicata per la prima volta nel 2021, è soggetta a costanti fasi di **revisione** alla luce delle **novità legislative** e degli **aggiornamenti tecnico-normativi** intercorsi (e.s.: UNI EN 15232-1 sostituita dalla UNI EN ISO 52120-1 a partire da novembre 2022).

<https://csi.anie.it/wp-content/uploads/sites/8/2025/07/Guida-BACS-2025.pdf>



# Smart Building CEI

In virtù degli orientamenti nazionali ed europei che hanno accelerato i temi inerenti la **decarbonizzazione, l'efficientamento energetico e la modernizzazione**, in chiave tecnologica e digitale, del settore delle costruzioni, prevedendo la trasformazione in **edifici “zero emissions” (ZEB)**, nell'ambito del **Tavolo di Confronto «Transizione Energetica»** il CEI ha pubblicato un **documento gratuito e innovativo** con l'obiettivo di favorire lo **sviluppo delle tecnologie «smart»** che consentono di realizzare **edifici energeticamente altamente efficienti...ma non solo.**

Il documento nasce con lo scopo di fornire un supporto a

- **progettisti e installatori,**
- **professionisti del settore delle costruzioni,**
- **del terziario e della pubblica amministrazione**

anche in un'ottica di interventi nell'ambito di **PNRR, FESR e Finanza Sostenibile (Tassonomia, DNSH e ESG).**

<https://www.ceinorme.it/white-paper-smart-building/>



White paper



COMITATO  
ELETTROTECNICO  
ITALIANO

**SMART BUILDING**



# Grazie per l'attenzione

Download dello studio al seguente link:  
<https://anie.it/rapporto-anie-cresme-qualita-ambiente-minori-costi-ecco-limpatto-delle-tecnologie-nelledilizia/>

**Nicola Badan**  
Membro ANIE CSI – Sgr. Domotica e Automazione di edificio  
Membro GdL Building - Comitato Digitalizzazione ANIE  
Coordinatore GdL EPBD – Area Building ANIE