

FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

# Smart & Green Building

Daniele Pennati- ANIE FEDERAZIONE

Napoli - 28 marzo 2014

*Elettricità futura - Crescita sostenibile e sviluppo del settore elettrico*



## FEDERAZIONE ANIE

Federazione ANIE rappresenta da oltre **60 anni** all'interno del Sistema Confindustria le imprese **ELETTROTECNICHE** ed **ELETTRONICHE** attive in Italia.

### ANIE È.....

**Oltre 1.200**

aziende associate

**425.000**

addetti

**63 miliardi di euro di fatturato  
aggregato**

**29 miliardi** di esportazioni

**4.0%** di incidenza della spesa in R&S  
intra-muros sul fatturato

**AICE** - Associazione Italiana Industrie Cavi e  
Conduttori Elettrici

**ANIE Automazione** - Associazione Italiana  
Automazione e Misura

**ANIE Componenti Elettronici**

**ANIE Energia**

**ANIE Sicurezza** - Associazione Italiana Sicurezza e  
Automazione Edifici

**ASSIFER** - Associazione Industrie Ferroviarie

**ASSIL** - Associazione Nazionale Produttori  
Illuminazione

**ASSIOT** - Associazione Italiana Costruttori Organi di  
Trasmissione ed Ingranaggi

**AssoAscensori** - Associazione Nazionale Industrie  
Ascensori e Scale Mobili

**CECED Italia** - Associazione Nazionale Produttori di  
Apparecchi Domestici e Professionali

**CSI** - Associazione Componenti e Sistemi per  
Impianti



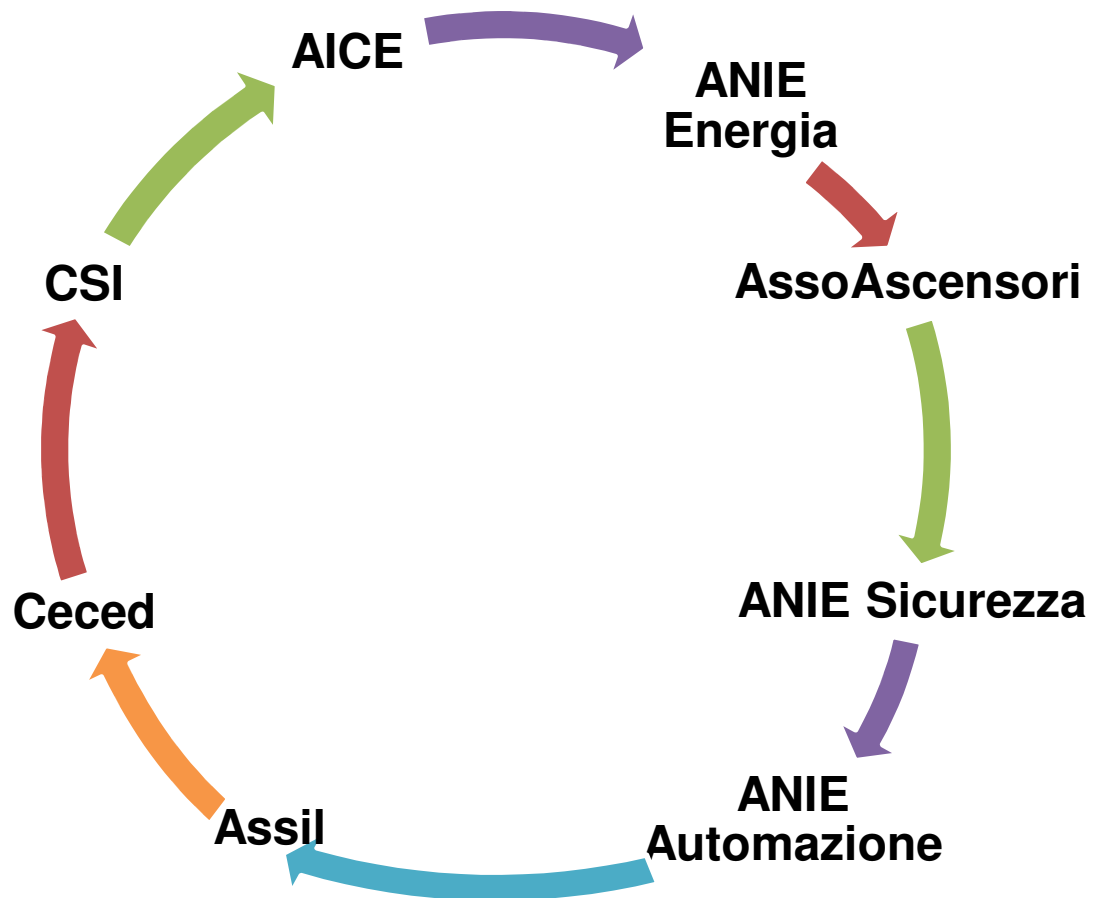
# ANIE BUILDING



**ANIE Building** ha l'obiettivo di:

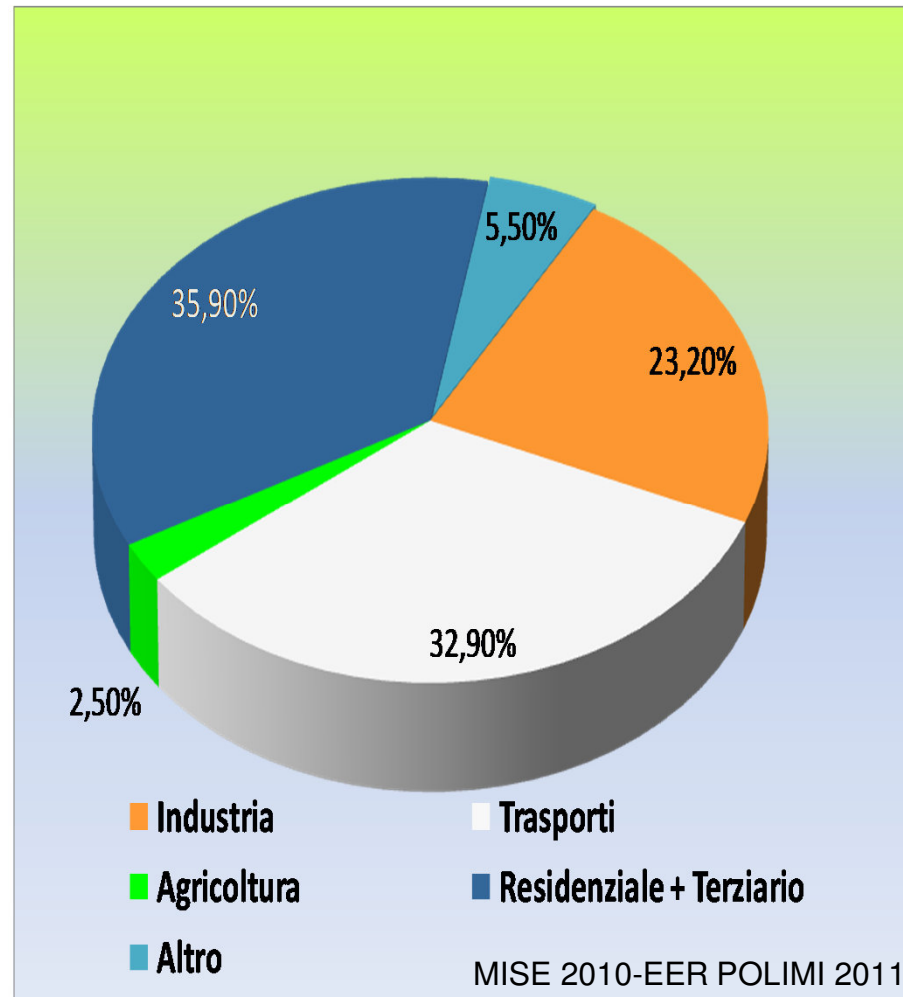
- evidenziare il ruolo centrale delle tecnologie elettriche ed elettroniche per l'edificio moderno;
- sottolineare il valore crescente dell'integrazione funzionale per la necessaria evoluzione *smart* degli edifici;
- contribuire alla definizione di policy sostenibili, in termini di realizzabilità ed investment, per un reale ammodernamento dell'installab esistente, secondo criteri di **qualità, sicurezza, efficienza energetica, efficacia sociale**

# ANIE BUILDING



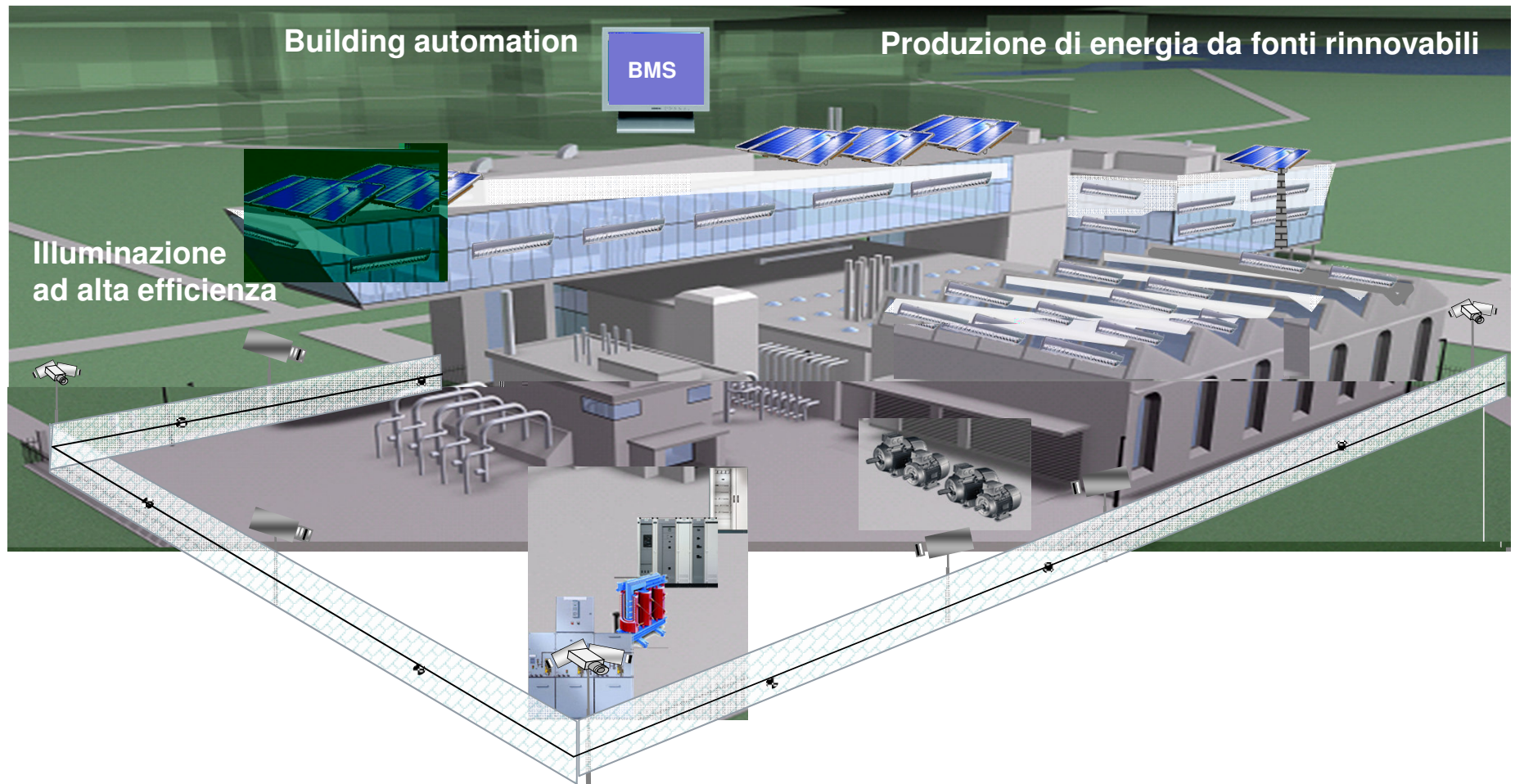
## Consumi di energia in Italia. Ripartizione per settore

Nel nostro Paese i consumi che possono essere fatti risalire agli edifici rappresentano circa il **36%** del consumo complessivo (**41%** media europea).





# Tecnologie innovative per l'efficienza energetica degli edifici industriali





# L'edificio è sempre più tecnologia



# Efficienza energetica e funzionale dell'edificio

## Progettazione

### Architettonica

- Orientamento
- Disposizione
- Spazi
- Scelta dei materiali e delle tecnologie



### Impiantistica

- Scelta delle tecnologie per HVAC
- Produzione acqua calda sanitaria
- Illuminazione
- Produzione di energia
- Infrastruttura di rete
- Automazione degli impianti

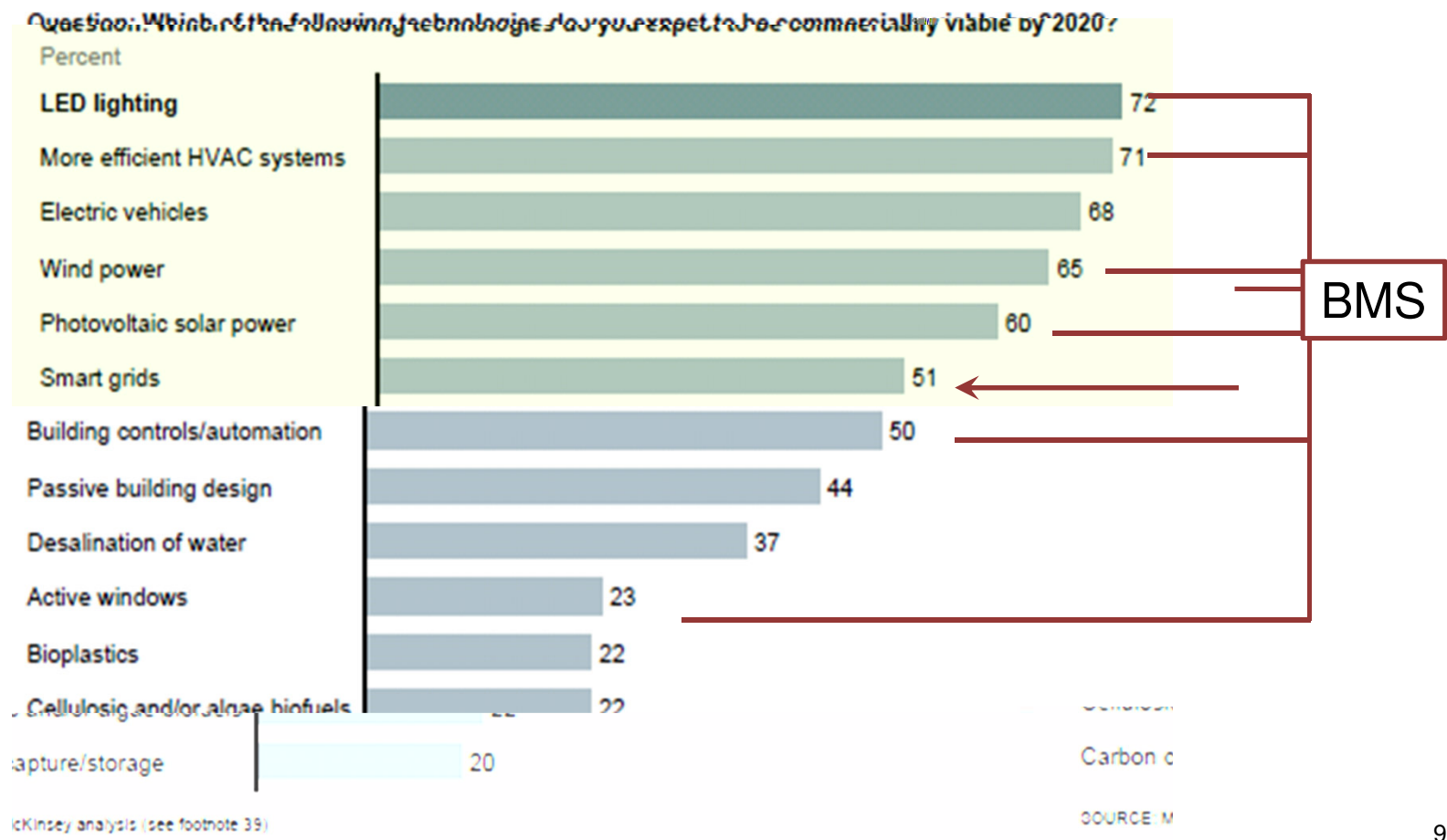
## Gestione

Building Life Cycle Management

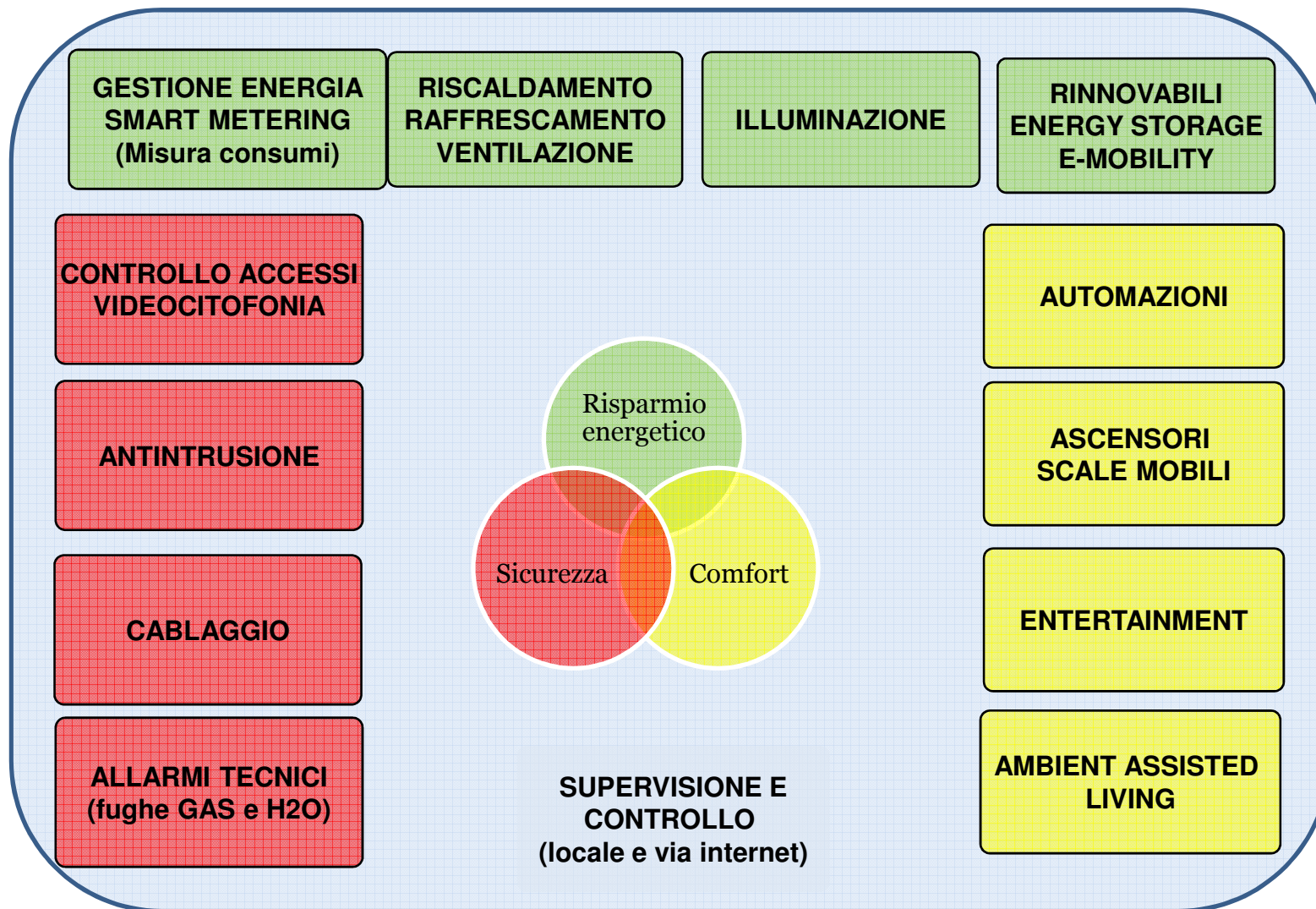




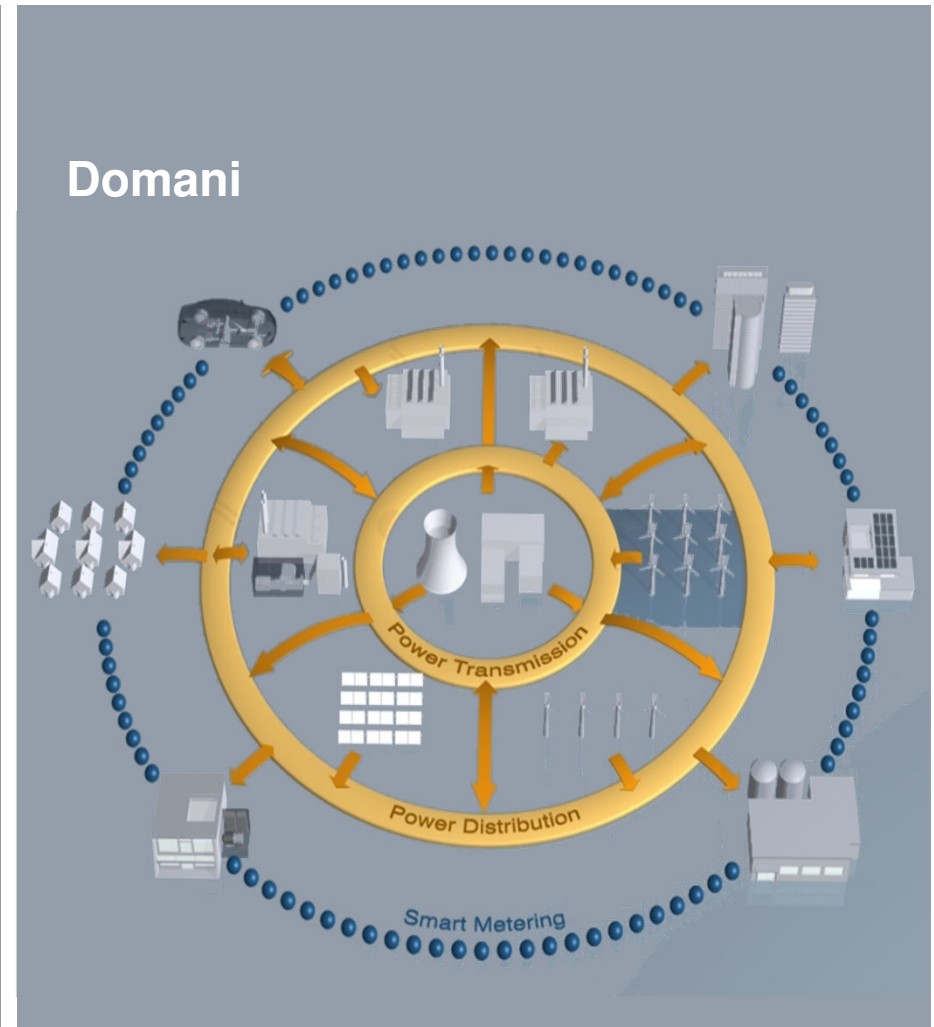
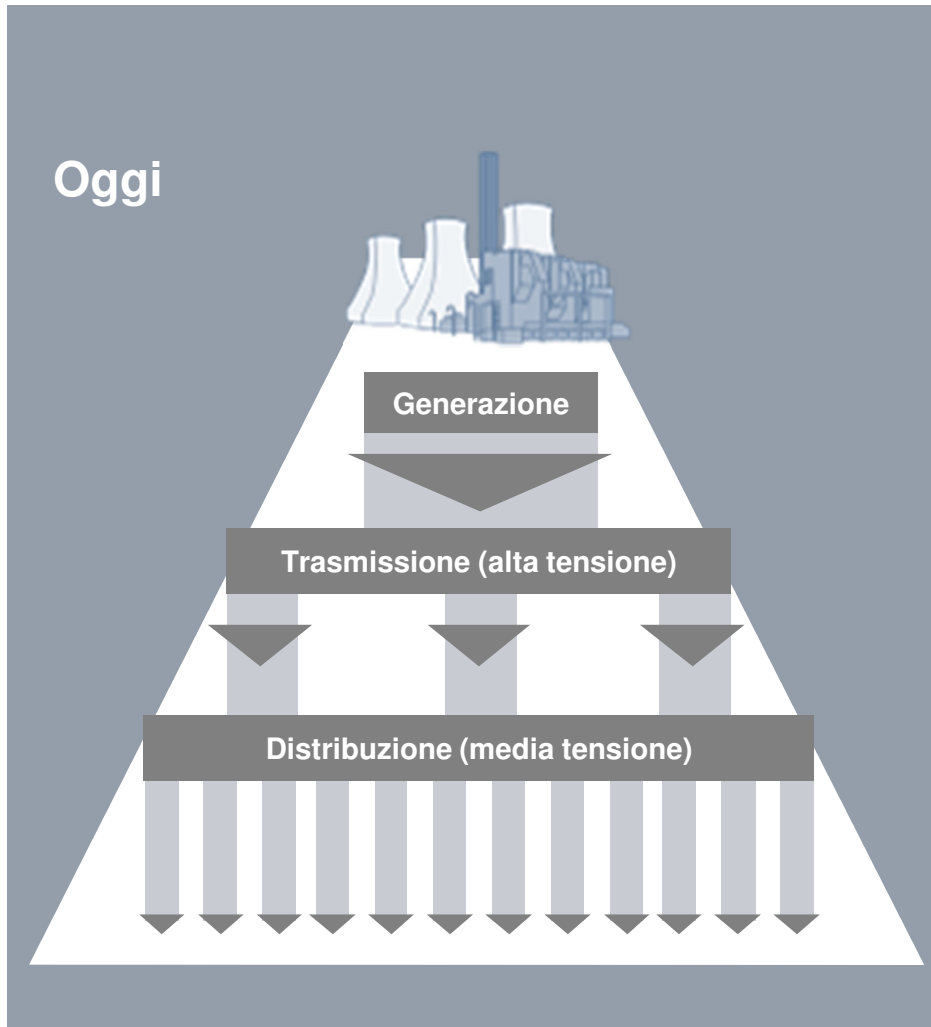
# L'integrazione dei sistemi tecnologici del building è in forte evoluzione



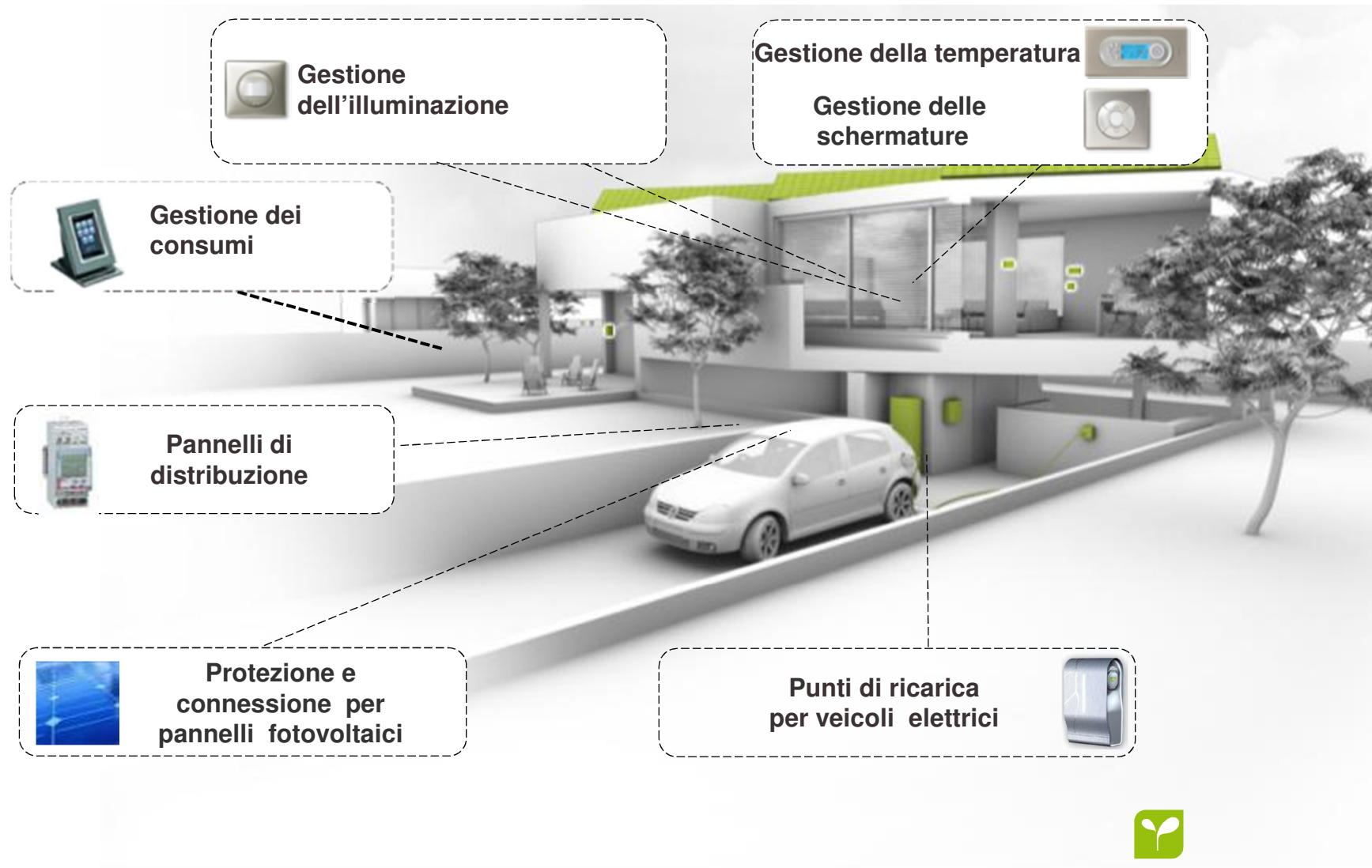
# SMART BUILDING: le applicazioni



# L'edificio diventa un "Prosumer"



# La building automation nel contesto delle smart grid

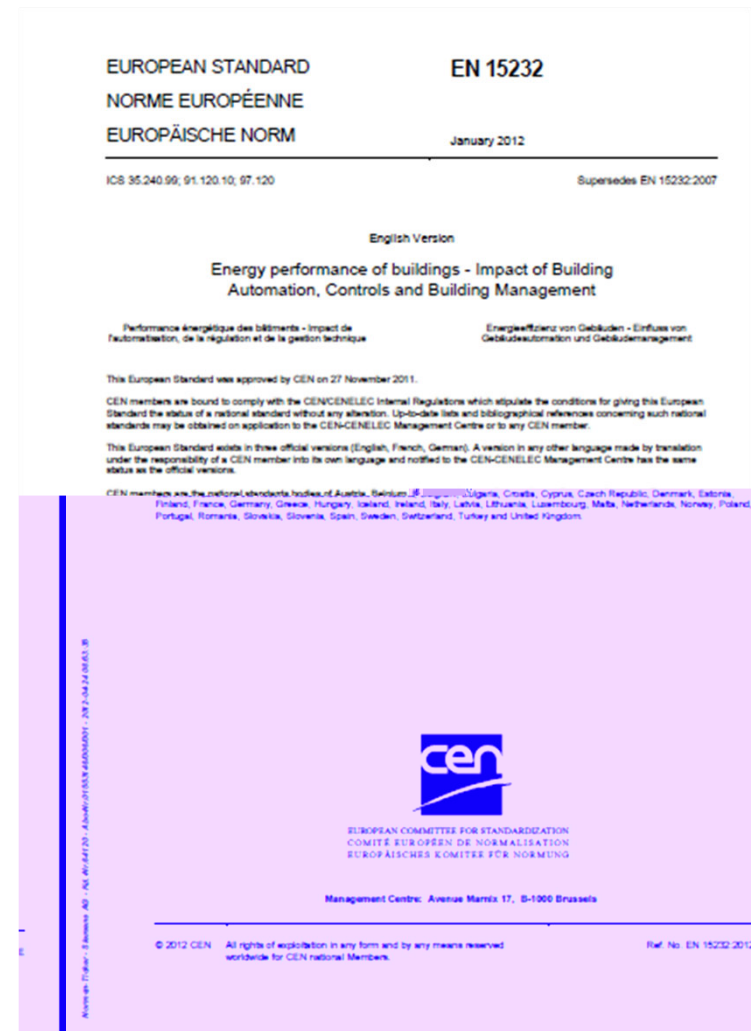


## UNI EN 15232 2a ed.

La Norma UNI EN 15232 è stata creata per stabilire convenzioni e metodi per la stima dell'incidenza dei sistemi di automazione e controllo (BACS) e la gestione tecnica degli edifici (TBM) sulle prestazioni energetiche degli edifici.

1a ed. nov. 2007

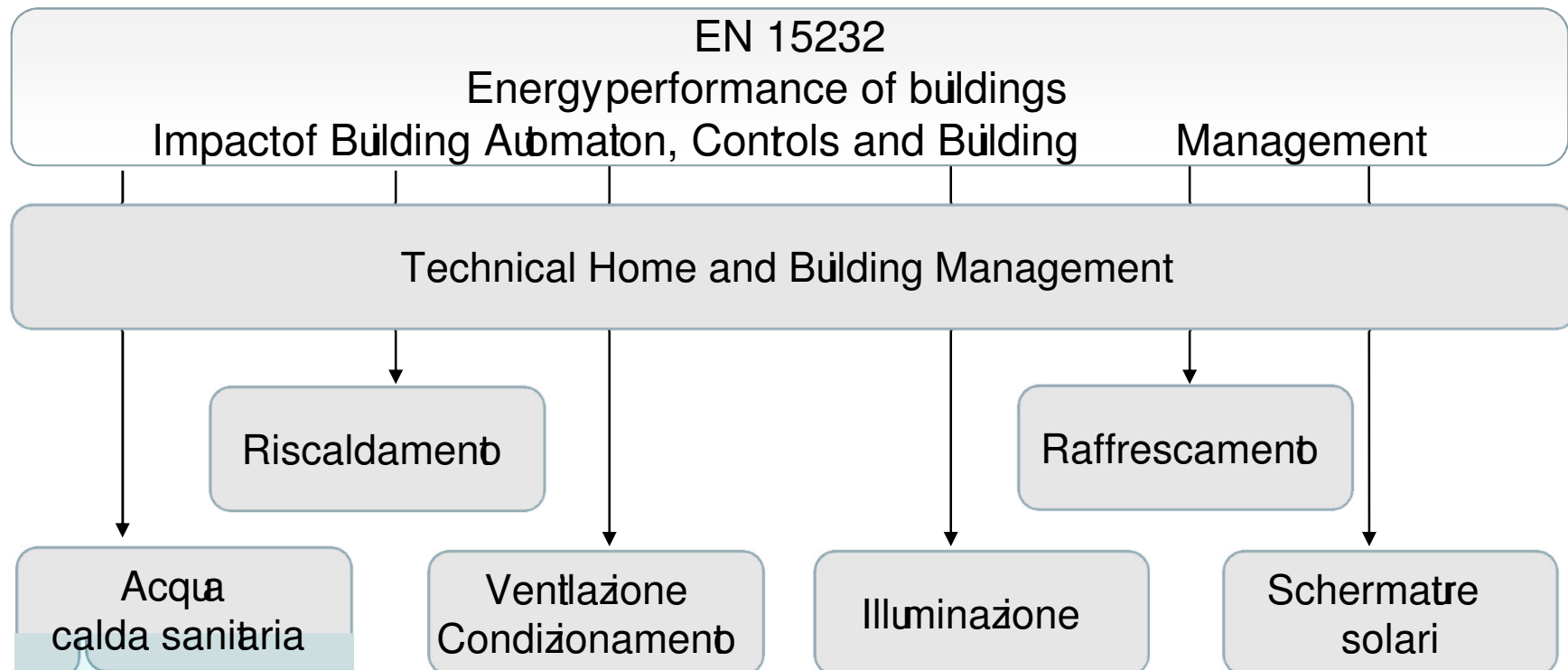
2a ed. gen. 2012







## I sistemi considerati dalla EN15232



## EN 15232 BACS - TBM



### BACS

Prodotti e servizi di ingegneria per i controlli automatici, il monitoraggio, l'operatività e l'ottimizzazione per ottenere il funzionamento dei servizi dell'edificio energeticamente efficienti, sicuri, economici

### TBM – Technical Home & Building Management

Processi e servizi relativi alla operatività e gestione dell'edificio e dei suoi impianti tecnici attraverso le interrelazioni tra le differenti discipline e sistemi.



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



## EN 15232

### Le Classi di efficienza BACS per il residenziale e non residenziale

Sistemi **BACS** e **TBM** ad elevate prestazioni energetiche

**A**

Sistemi **BACS** e **TBM** avanzati

**B**

Sistemi **BACS** standard

**C**

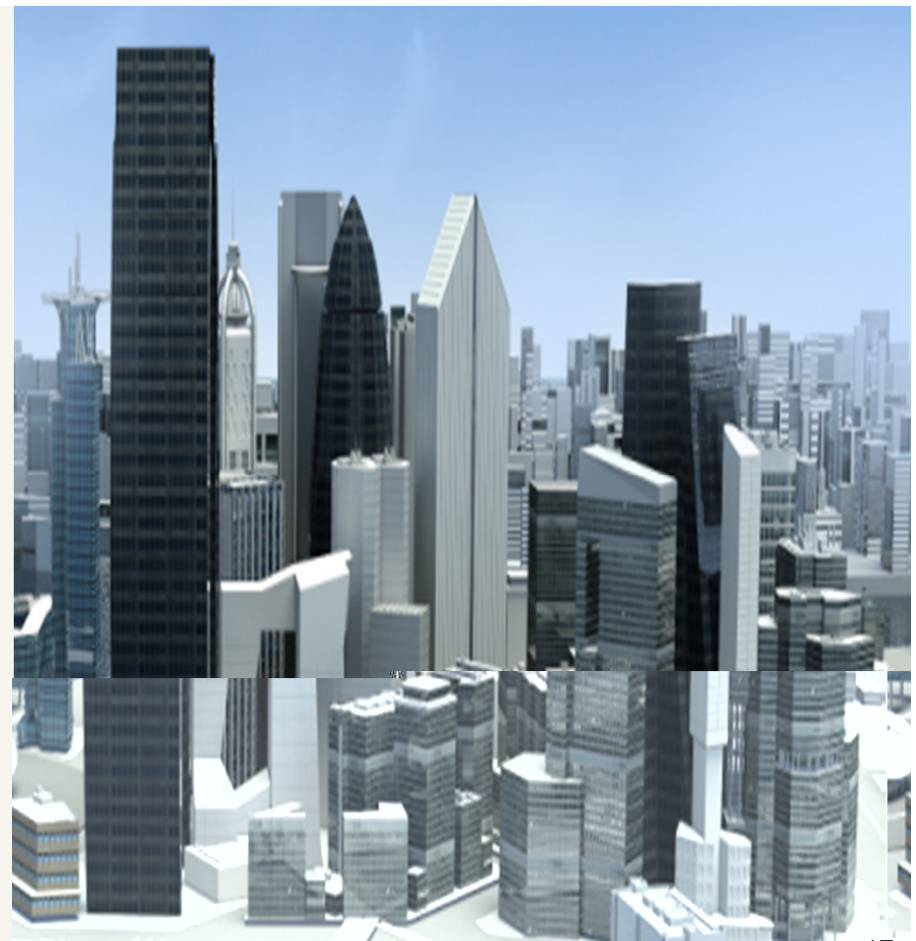
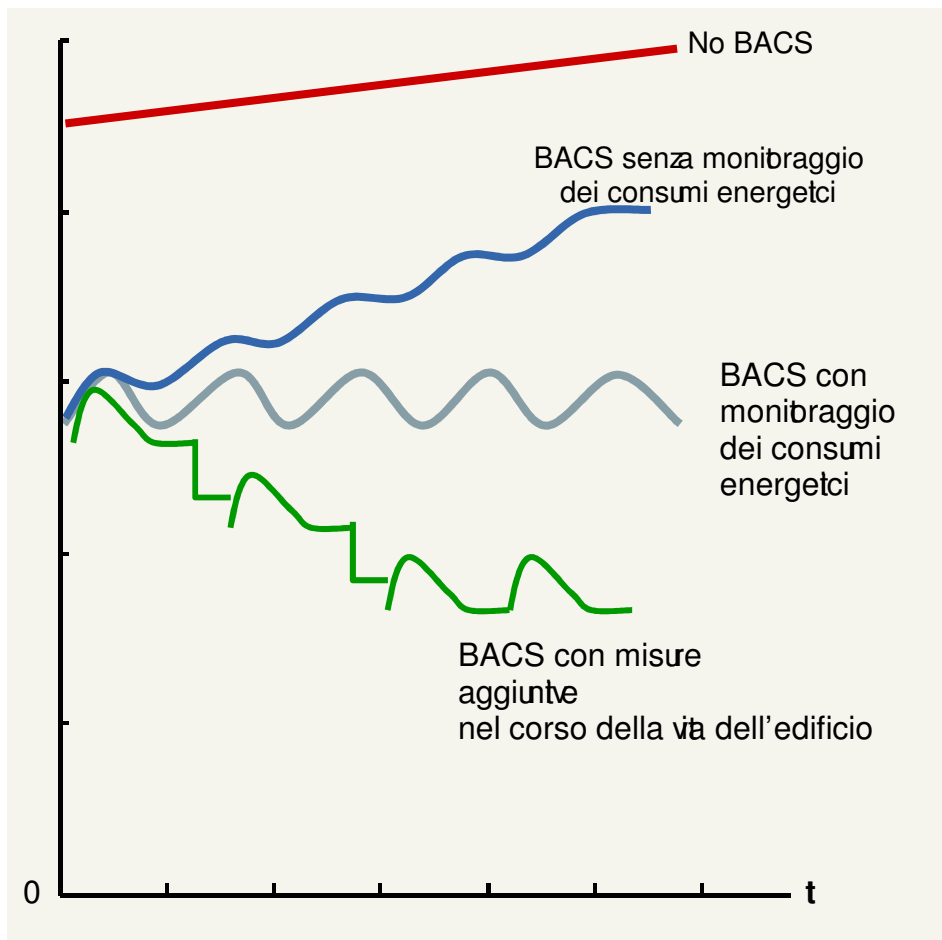
Sistemi **BACS** energeticamente non efficienti

**D**

EN 15232

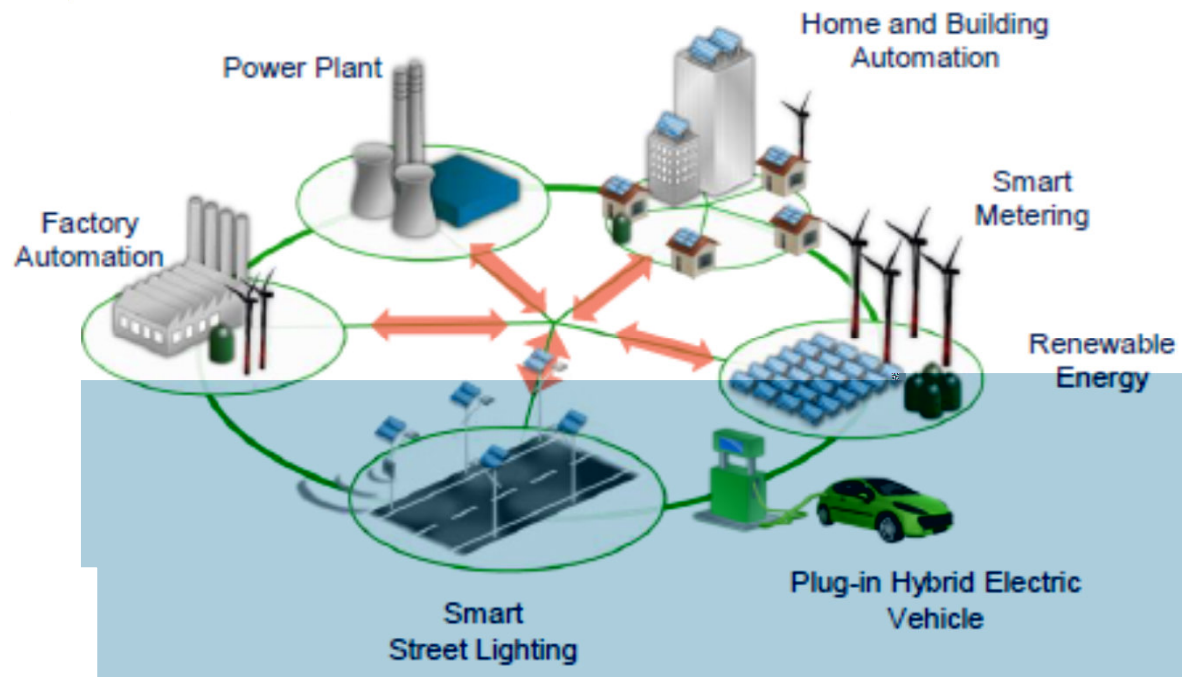
**BAC** Building Automation and Controls  
**BACS** Building Automation and Control System  
**TBM** Technical & Home Building Management

# Building automation ed efficienza energetica





## Lo smart building al centro delle smart city



**La domotica e la building automation sono i mattoni fondamentali per la costruzione di una smart city**





# Investimento



**TERRENO 24%**



**PROGETTO 8 %**



**COPERTURA e  
INFISSI 12%**



**OPERE MURARIE  
31%**



**TERMOIDRAULICA 13  
%**



**FINITURE 10 %**

**IMPIANTO ELETTRICO 2%**



**UN AUMENTO DEL BUDGET DEDICATO ALL'IMPIANTO ELETTRICO INCIDE POCO SULL'INVESTIMENTO TOTALE MA ALZA NOTEVOLMENTE LA QUALITA' E LE PRESTAZIONI DELL'EDIFICIO**



## Che cosa è uno Smart & Green Building?

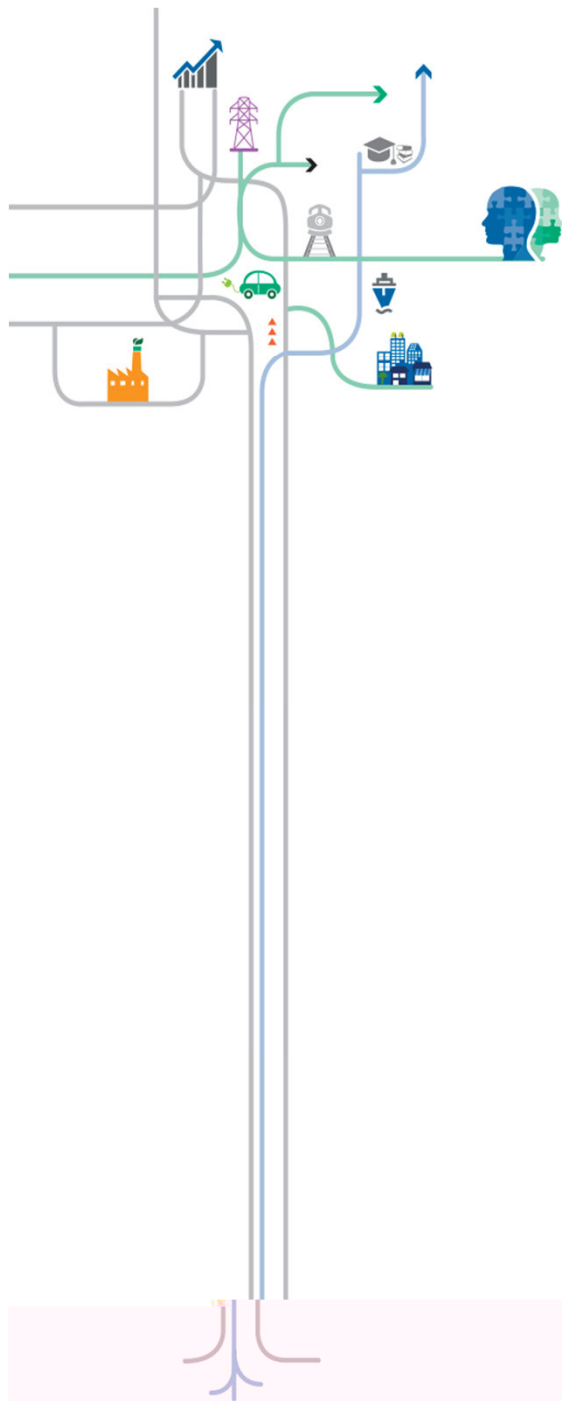
- ▶ E' un edificio con un'alta e propria logica di funzionamento rivolta ad assicurare i più elevati livelli di comfort, sicurezza, risparmio energetico, produttività
- ▶ E' realizzato con soluzioni architettonico-ingegneristiche innovative e materiali eco-sostenibili
- ▶ E' in grado di gestire in maniera integrata e interoperabile tutti gli impianti dell'infrastruttura tecnologica per ottimizzarne il funzionamento ai fini del comfort, della sicurezza, e dell'efficienza energetica
- ▶ E' parte alta di una smartgrid in un contesto urbano, in grado di stabilire e mantenere in tempo reale una comunicazione bilaterale con le utilities e i fornitori indipendenti di energia.
- ▶ E' in grado di gestire, immagazzinare, generare e scambiare energia elettrica e termica intelligentemente garantendo in ogni istante comfort, sicurezza, efficienza energetica e profitabilità



## La Casa o l'Edificio efficiente è:

-  **Efficienza energetica**
-  **Sicurezza**
-  **Fruibilità e comfort**
-  **Interconnessione**

**LA DOMOTICA E LA BUILDING AUTOMATION SONO UNA RISPOSTA  
CONCRETA ALLE ESIGENZE DI ABITAZIONI ED EDIFICI MODERNI**



Graze per l'atenzione



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE

