



Green  
Building  
Council  
Italia

06 luglio 2023

# **Dalla Tassonomia al PNRR: la digitalizzazione del processo edilizio per la transizione ecologica**

Giovanni Spano- AIRZONE Italia

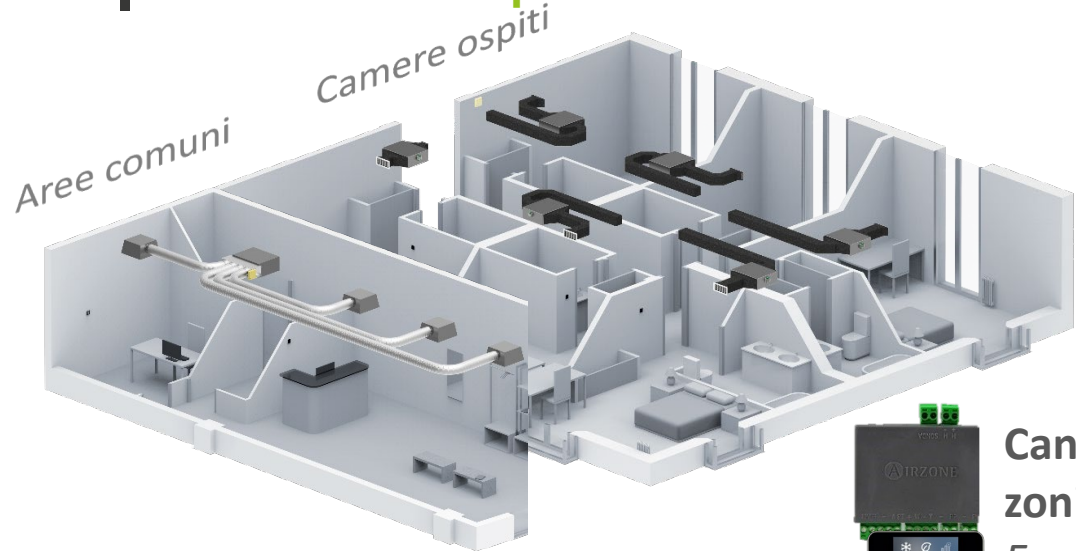
## **L'integrazione del controllo degli impianti HVAC nei sistemi di Building Management**

[www.gbcitalia.org](http://www.gbcitalia.org)



La digitalizzazione del controllo degli impianti di climatizzazione.

# Un impianto di climatizzazione



Espansione diretta  
split, cassette, vrv, vrf...



Idronico  
Fancoil,  
ventilconvettori,  
termoventilanti



Canalizzate  
zonificate  
Fancoil, split, VRV,  
VRF, termoventilanti

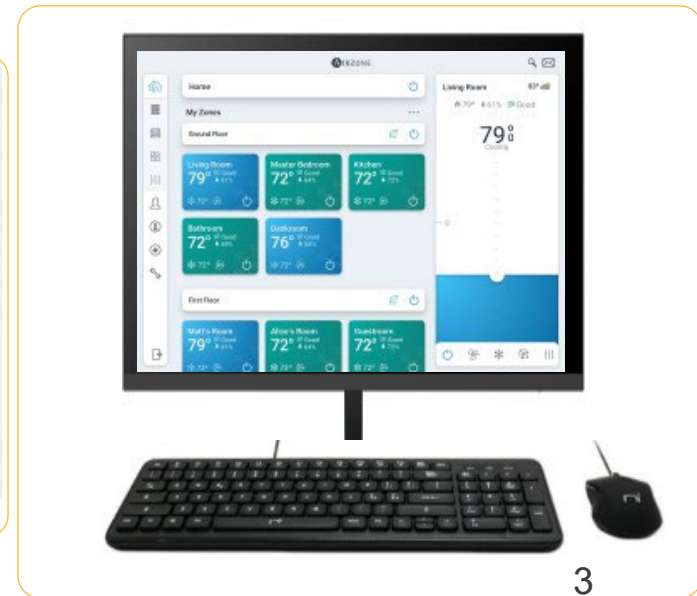
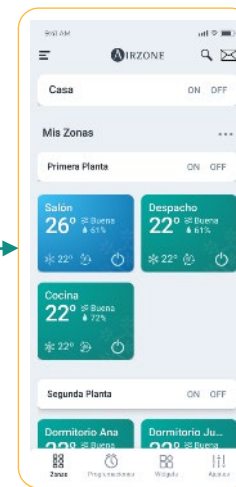


Sistemi radianti  
Pavimenti, radiatori

Caldaje,  
Pompe di  
calore



**INTEGRAZIONE  
BMS**



## L'importanza del controllo per stanza

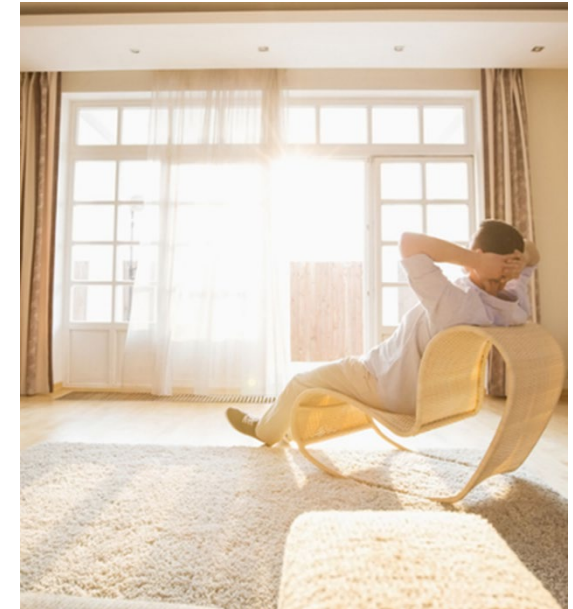


Dimensioniamo le macchine secondo la **contemporaneità** e **riduciamo le potenze installate** che riduce la quantità di gas refrigerante nell'installazione.



**Riduciamo i consumi** grazie a:

- Potenze ridotte, migliore efficienza nelle mezze stagioni.
- Accensione solo delle zone occupate.



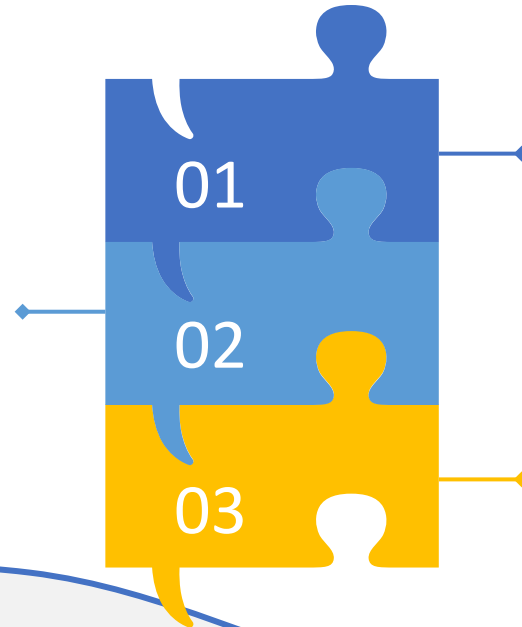
Aumentiamo il comfort:

**Clima personalizzato  
in ogni stanza.**

## La sfida

### Comfort e salute per gli occupanti

- ✓ Progettazione integrata user centered.
- ✓ IAQ: Qualità dell'aria.
- ✓ Comfort.
- ✓ Controllo semplice locale e da remoto.



Integrare design e funzionalità.

Produrre il massimo sforzo per ridurre l'impatto sull'ambiente.

Ridurre i consumi grazie a:

- ✓ Occupanti consapevoli e coinvolti.
- ✓ Controllo per singole zone.
- ✓ Semplicità di utilizzo.
- ✓ Home building automation per rendere l'edificio "user independent".

*La semplicità è un fattore di comfort*

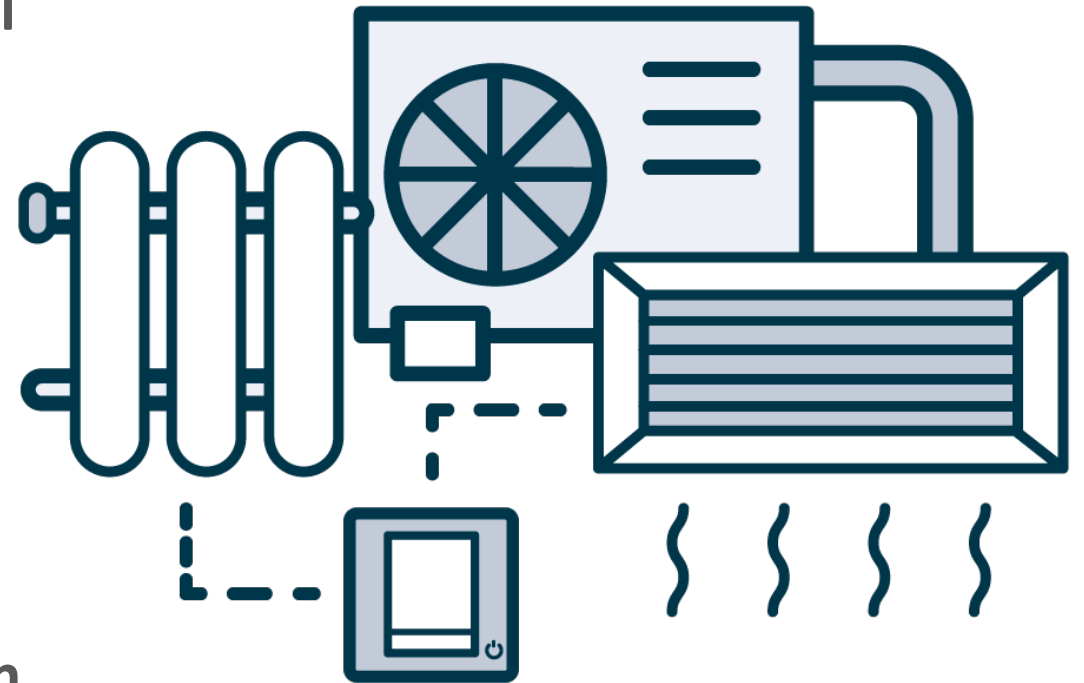
Vediamo un  
esempio pratico



## Un esempio di impianto

Vediamo come possiamo **rivolvere la gestione di un impianto HVAC** che rispetti:

- **Qualità dell'aria interna**, integrando VMC e purificazione.
- **Comfort termoigrometrico** in ogni stanza.
- **Efficienza energetica.**
- **Integrazione nella home building automation.**

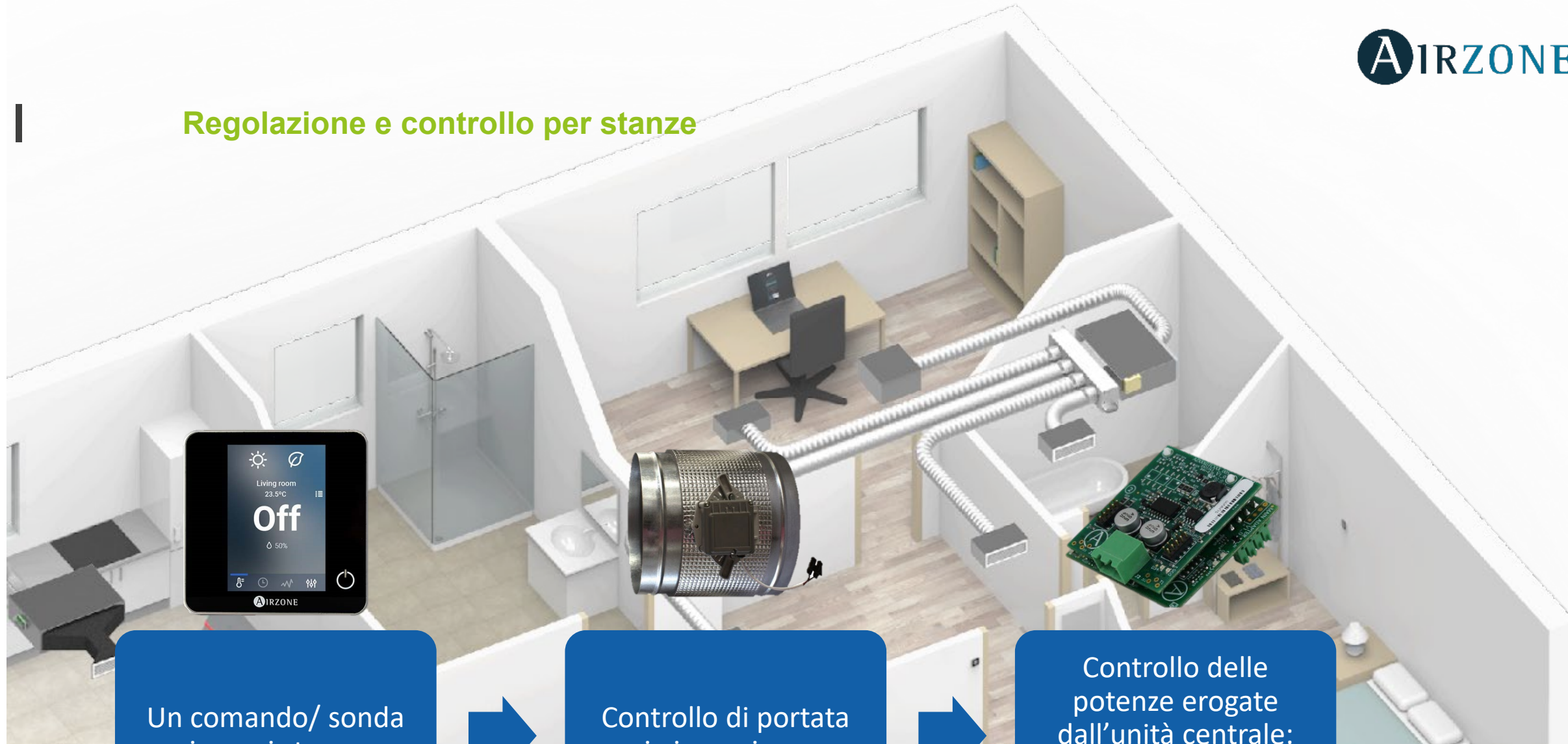


Quale regolazione per questo impianto?





## Regolazione e controllo per stanze



Un comando/ sonda  
in ogni stanza

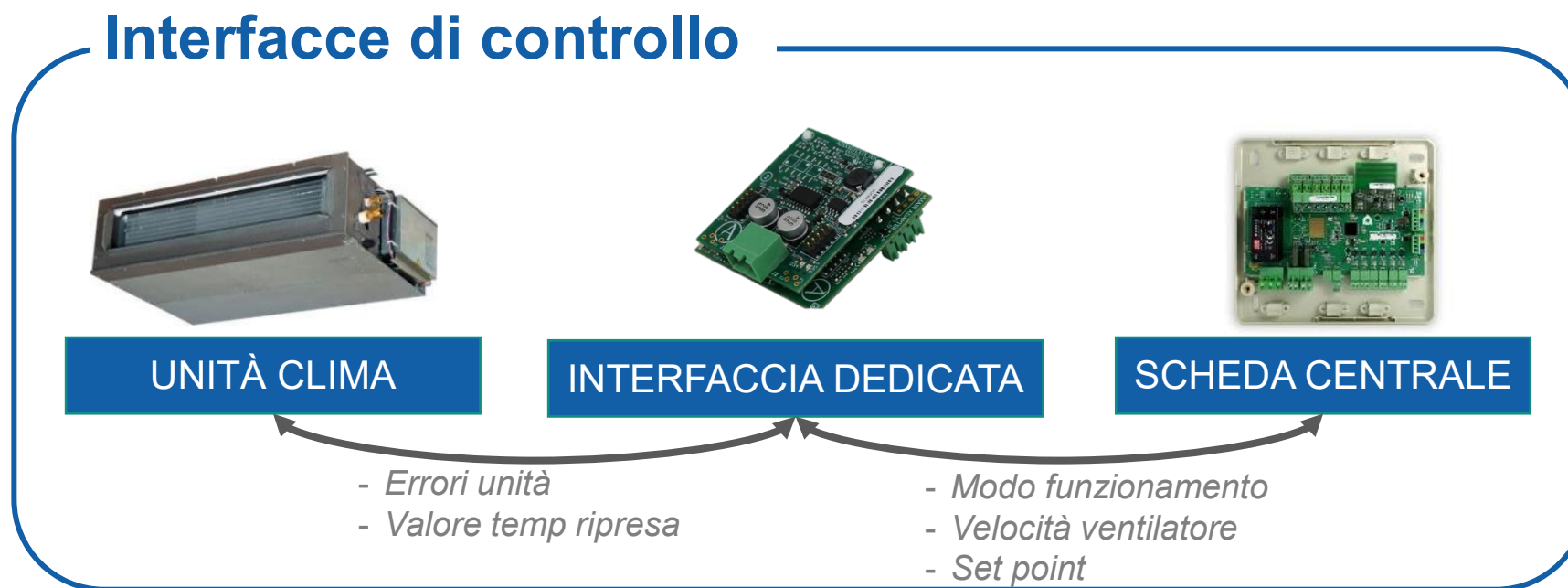


Controllo di portata  
aria in ogni zona.

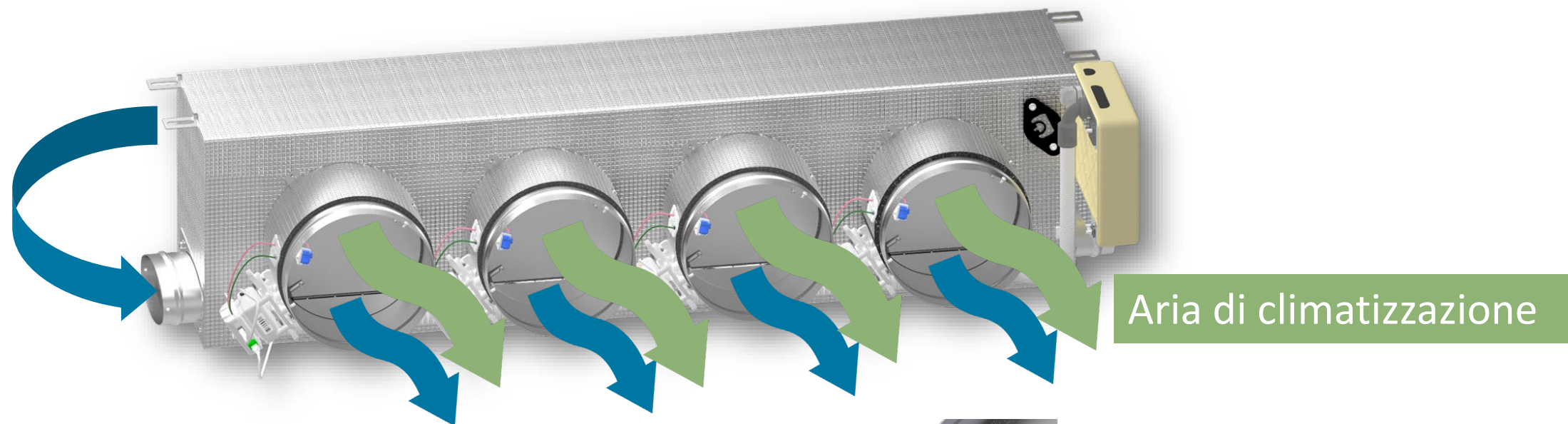


Controllo delle  
potenze erogate  
dall'unità centrale:  
portata e temperatura  
dell'aria

## Le interfacce di controllo

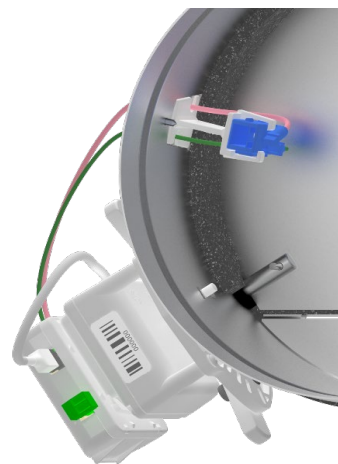


Plenum Easyzone – Tecnologia Plug & Play

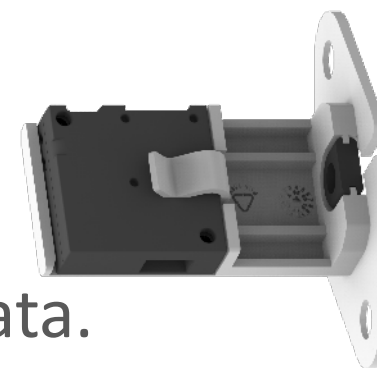


Aria di rinnovo

Aria di climatizzazione



Con sensore di particolato e purificazione dell'aria integrata.



## I comandi in ogni stanza



- Sensori di temperatura e UR% certificati EUbac 0,3 °C.
- Estrema semplicità di uso.
- Interruttore logico di accensione e spegnimento stanza.
- Disponibili per collegamenti a cavo e radio.

I vantaggi dei sistemi di regolazione intelligenti

# AIRZONE

- Controllo per ogni stanza di qualsiasi tipo di impianto clima.
- Interfacce per gestire sia impianti ad espansione diretta , che idronici.
- Algoritmi ottimizzati per mantenere il comfort e risparmiare sui consumi.
- Controllo da remoto da telefono e da PC.





Green  
Building  
Council  
Italia

06 luglio 2023

**Dalla Tassonomia al PNRR:  
la digitalizzazione del processo  
edilizio per la transizione  
ecologica**

**Grazie.**

Giovanni Spano – CTC Airzone per Piemonte Liguria e Valle d'Aosta

Evento realizzato  
con il supporto di:



[www.gbcitalia.org](http://www.gbcitalia.org)



Green  
Building  
Council  
Italia

06 luglio 2023

# **Dalla Tassonomia al PNRR: la digitalizzazione del processo edilizio per la transizione ecologica**

Giovanni Spano- AIRZONE Italia

## **L'integrazione del controllo degli impianti HVAC nei sistemi di Building Management**

[www.gbcitalia.org](http://www.gbcitalia.org)

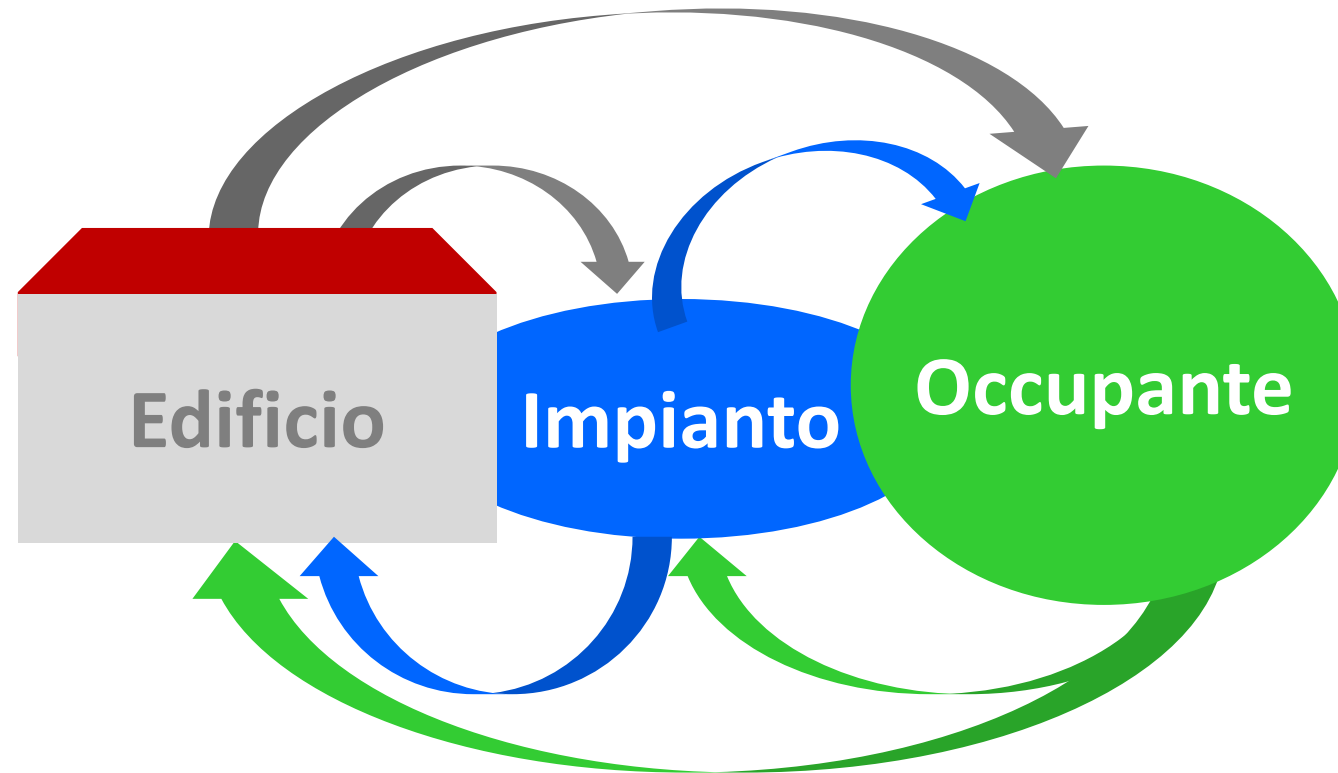


# Integrazione nella Home & Building Automation



## Il sistema di riferimento

Si è parlato di Sistema «Edificio-Impianto»



Il Sistema reale è «Edificio-Impianto-Occupante»

# Integrazione nella Home & Building Automation

Il Sistema di regolazione e controllo integrato nella home&Building automation:

- Applica algoritmi e scenari che permettono il risparmi energetico.
- Permette controllo locale e remoto.
- Permette il monitoraggio dei consumi e da un grande supporto alla manutenzione.



# Conclusioni



La Home&Building automation evita all'occupante di essere un **energy manager** e ci regala:

- **Semplicità** nell'uso di sistemi sempre più complessi.
- **Riduzione dei consumi** e degli sprechi.

Impianto "user centered" e funzionamento "user independent".

**Automatizzare per risparmiare**



Green  
Building  
Council  
Italia

06 luglio 2023

**Dalla Tassonomia al PNRR:  
la digitalizzazione del processo  
edilizio per la transizione  
ecologica**

**Grazie.**

Giovanni Spano – CTC Airzone per Piemonte Liguria e Valle d'Aosta

Evento realizzato  
con il supporto di:



[www.gbitalia.org](http://www.gbitalia.org)