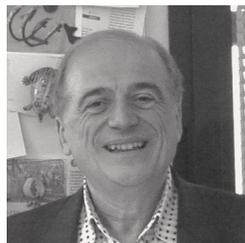


# CLUST-ER INNOVATE

PEOPLE, SKILLS & TECHNOLOGIES LEVERAGING DIGITAL TRANSFORMATION

Emilia-Romagna Service Innovation Clust-ER

# INNOVATE: Board of directors



**President**  
**Antonio Corradi**  
Prof.  
University of Bologna



**Vice-President**  
**Filippo Bosi**  
Ing.  
Imola Informatica



**Member**  
**Roberto Vezzani**  
Prof.  
University of Modena and  
Reggio Emilia



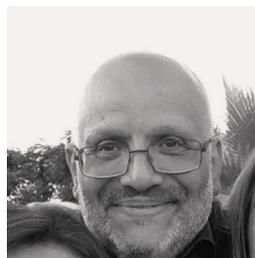
**Member**  
**Cesare Stefanelli**  
Prof.  
University of Ferrara



**Member**  
**Andrea Bardi**  
Dott.  
Fondazione Istituto Trasporti  
e Logistica



**Member**  
**Gianluca Ortolani**  
Ing.  
Net Service S.p.a.



**Member**  
**Stefano Maccaferri**  
Dott.  
Phorma Mentis



**Member**  
**Anna Lisa Minghetti**  
Ing.  
Lepida S.c.p.a.



**Member**  
**Cesare Valenti**  
Ing.  
Itway S.p.a.



**Dott.Ing. Elisabetta Bracci**

**Manager  
Clust-ER Innovate**

+39 3289292518  
elisabetta.bracci@innovate.clust-er.it



**Dott.ssa Célia Gavaud**

**Head of  
International Partnerships**

+39 389 067 1277  
celia.gavaud@innovate.clust-er.it



**Dott.ssa Martina Generali**

**Jr Project Manager  
Communication and Events**

+39 340 652 0823  
martina.general@innovate.clust-er.it



**Dott.ssa Lucia Mazzoni**

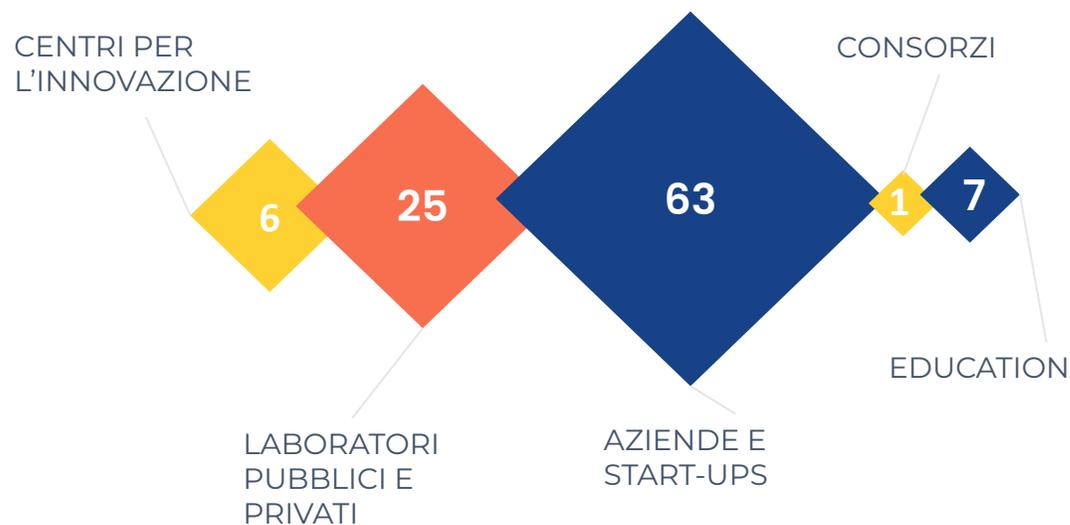
**Head of Relations between  
Clust-ER Innovate and ART-ER**

+39 348 477 1746  
lucia.mazzoni@art-er.it

## I NOSTRI SOCI

- Nato nel 2017
- 20+ eventi all'anno e 150+ news all'anno
- 1 challenge per start-ups ogni anno
- Crescita dei soci da Gen2022 a Giu2023 + 36%
- 3 Regional Forums
  - Aerospace Forum
  - IT-ER multistakeholder tavolo per attrazione dei talenti
  - Executive committee per la legge regionale sui talenti

## 102 SOCI



## PROGETTI

### INTERNAZIONAZIONALI

- AMBITIOUS I3
- EXCEED Cove Erasmus +
- PENELOPE Erasmus +
- DEBUTING Interreg

### NAZIONALI

- Sustainable last mile delivery
- Resist0
- DISSEM
- CRI40

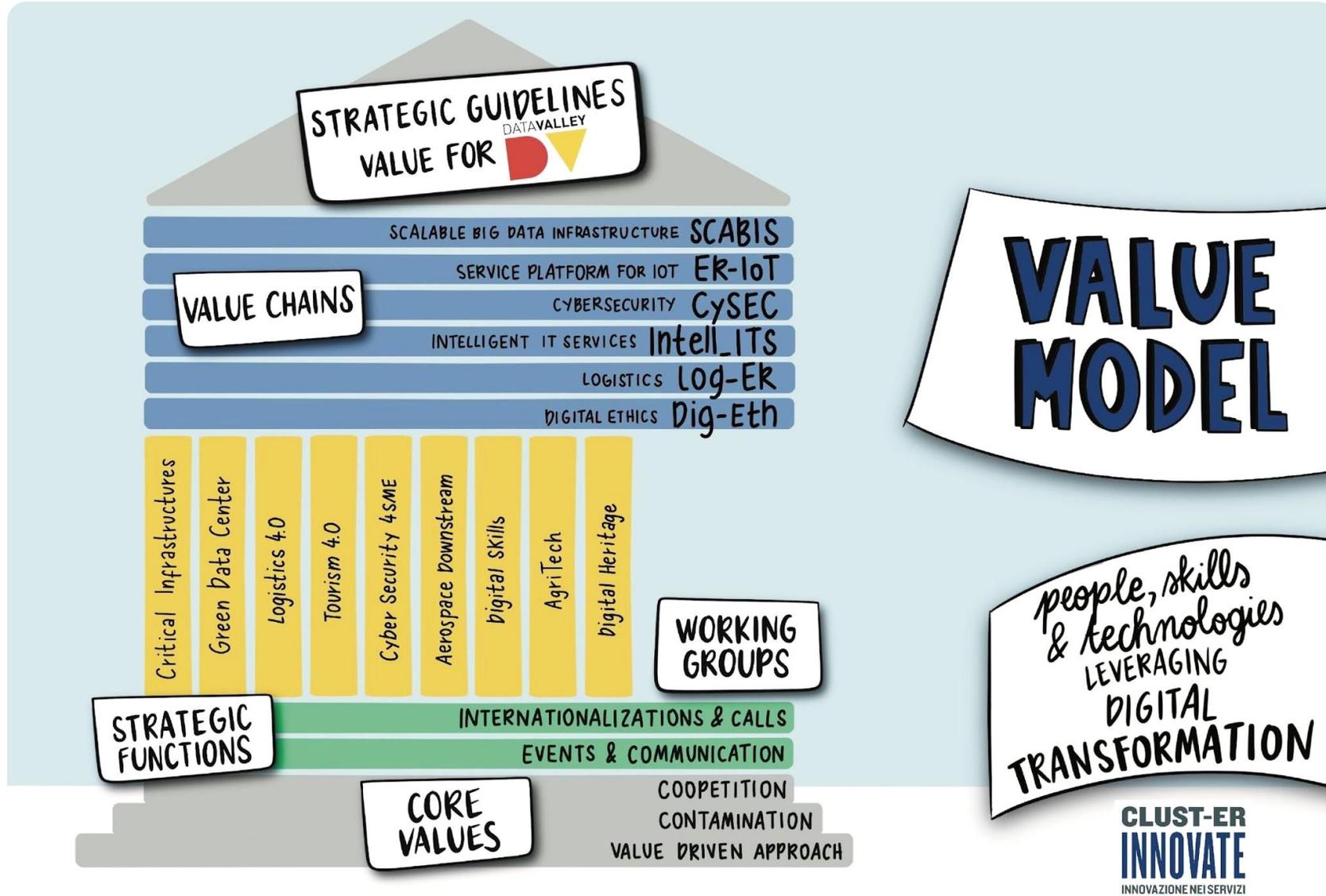
### SUPPORTATI

- 8 Local / EU Projects

### WHITE PAPERS

- Green & resilient data centers
- Skills for aerospace

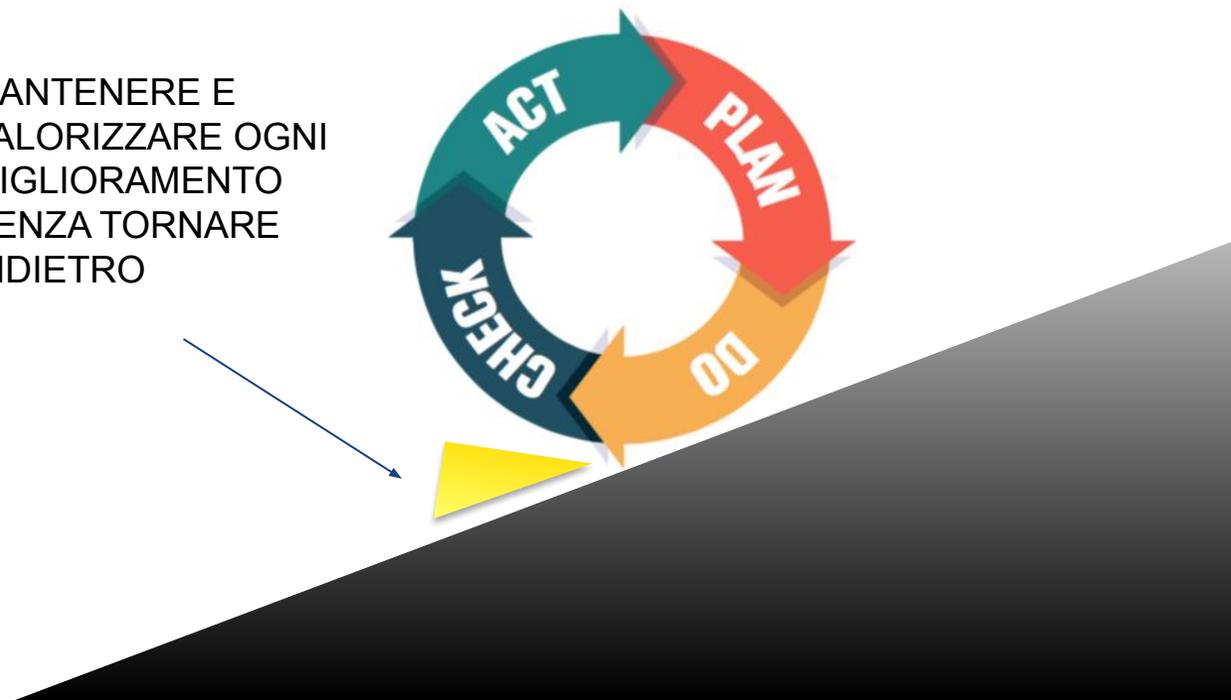
# COME DIAMO VALORE AI SOCI E AL TERRITORIO



# Ciclo di miglioramento continuo



MANTENERE E  
VALORIZZARE OGNI  
MIGLIORAMENTO  
SENZA TORNARE  
INDIETRO



# CORE BUSINESS

# NO-CORE BUSINESS

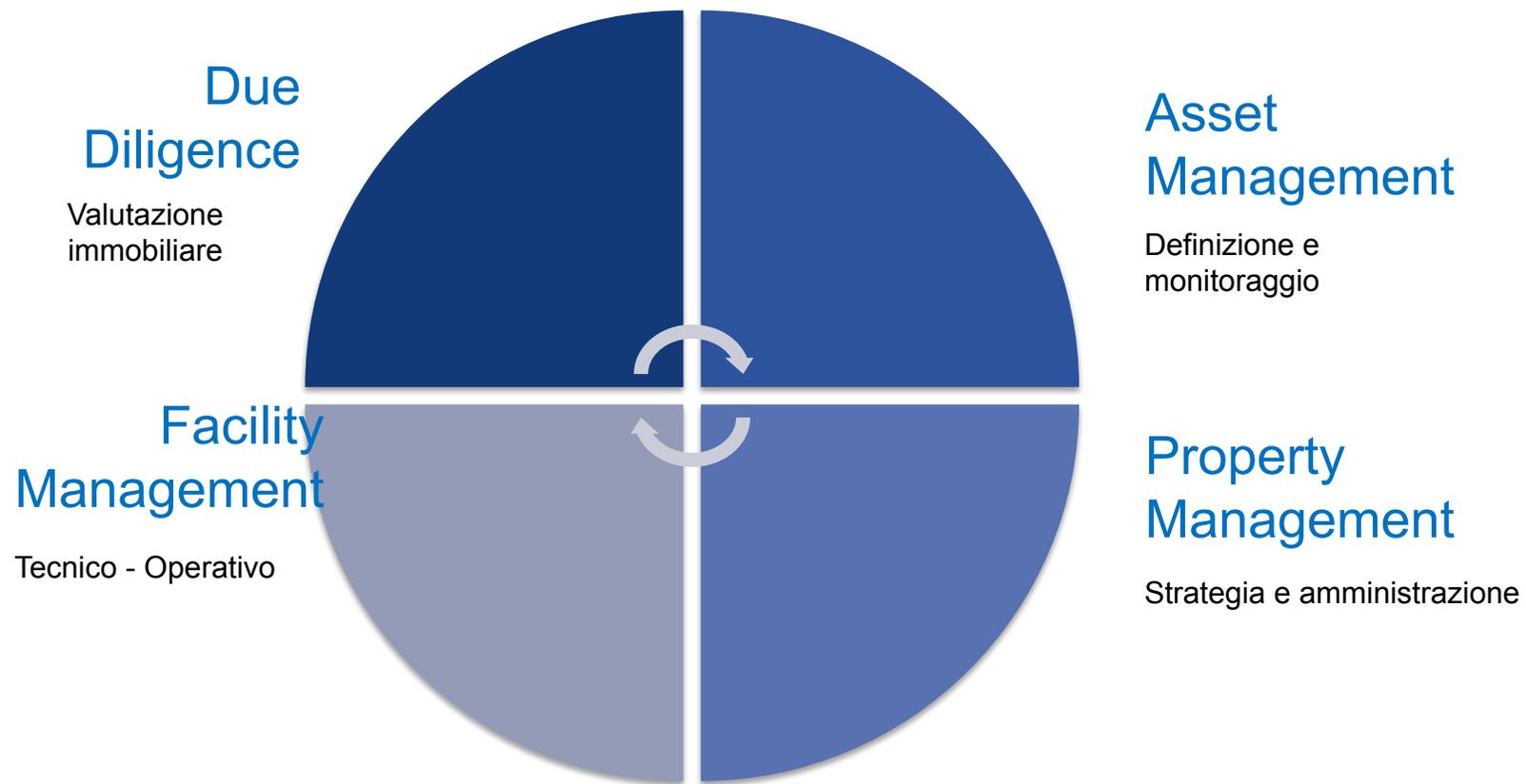
Materie prime  
(farina, latte, burro...)

Stabilimenti produttivi  
(serbatoi, impastatrice, forno...)  
Sistema di qualità  
....



Supportare il core

- Loelia
- Energia
- Impianti – Utilities
- Servizi
- Logistica
- ....



## LA GESTIONE DEI PATRIMONI IMMOBILIARI

- **NATURA FISICA** – non trasportabile, unico e durevole
- **ASPETTO GIURDICO** – diritti, benefici, rendite
- **ASPETTO ECONOMICO** – benefici economici
- **ASPETTO FINANZIARIO** – l’immobile può essere trasformato in un “titolo” per essere scambiato sui mercati finanziari.

# AMBITI IN CUI LA TECNOLOGIA PUO' DARE SUPPORTO

## SERVIZI ALL'EDIFICIO

- ✓ Oggetto: mantenimento dell'immobile e di tutti i suoi impianti e strutture.
- ✓ Obiettivo: continuità di funzionamento nel rispetto delle normative in materia di igiene degli ambienti di lavoro, sicurezza e uso razionale dell'energia

## SERVIZI ALLO SPAZIO

- ✓ Oggetto: spazio di lavoro
- ✓ Obiettivo: facilitare creazione del valore, comunicazione, socializzazione e circolazione della conoscenza

## SERVIZI ALLE PERSONE

- ✓ Oggetto: ristorazione, gestione documentale, reception, igiene ambientale, sicurezza, ecc.
- ✓ Obiettivo: incrementare la produttività, il benessere e la fidelizzazione di chi lavora per l'azienda



**ESSERE UN INTERPRETE  
UNENDO BUSINESS,  
TECH E UTENTI**



# GENERAZIONE DEL VALORE TRAMITE LA TECNOLOGIA

DATI

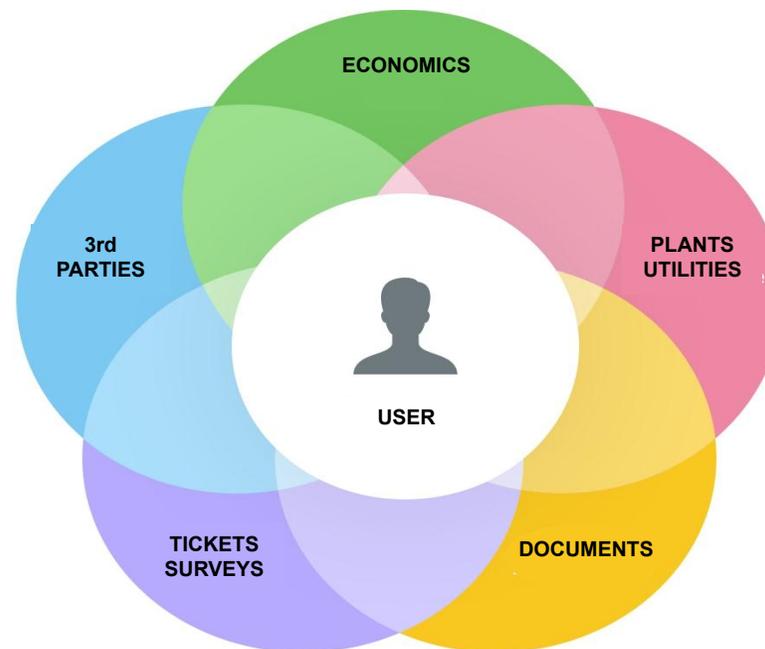
INFORMAZIONI

VANTAGGIO COMPETITIVO

## OMNI CHANNELING

---

... è un approccio multicanale che fornisce all'utente una customer experience integrata



## **ARCHITETTURA DELLA INFORMAZIONE**

---

**è la progettazione strutturale di ambienti informativi condivisi**

l'arte e la scienza di organizzare ed etichettare siti web, intranet, comunità online e software per supportare l'usabilità e la reperibilità

### **WAYFINDING**

Facilità di orientamento

### **REPERIBILITÀ**

Facilità di individuazione

### **USABILITÀ**

Facilità di uso

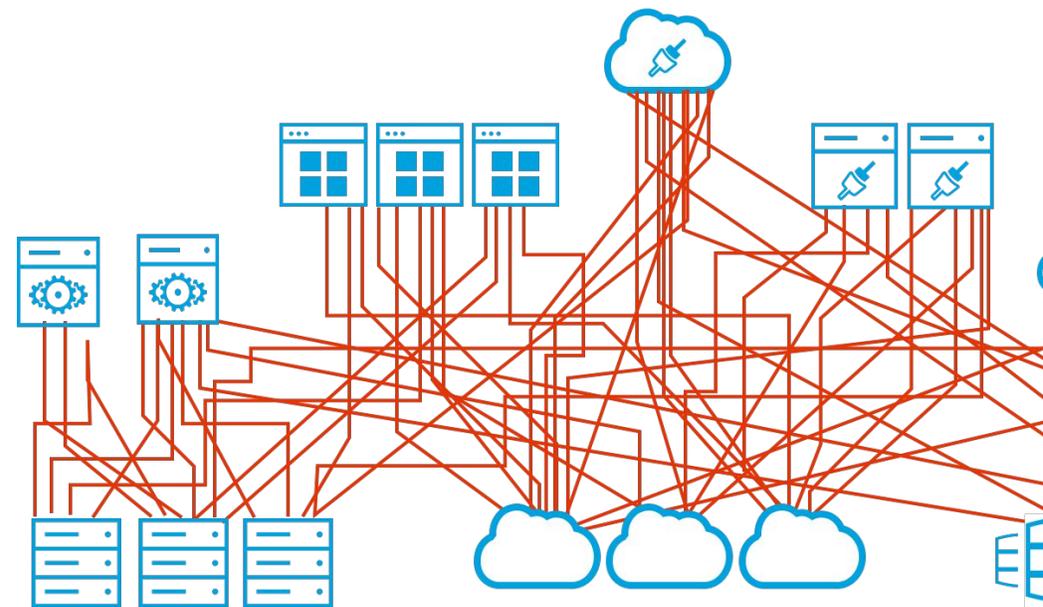
### **COMPENSIBILITÀ**

Facilità di comprensione

## INTEROPERABILITA'

---

è la capacità di diversi sistemi informativi, dispositivi e applicazioni (sistemi) di accedere, scambiare, integrare e utilizzare i dati in modo coordinato all'interno e attraverso i confini dell'organizzazione per fornire una portabilità tempestiva e senza soluzione di continuità delle informazioni



# PROTOCOLLI APERTI O CHIUSI

Il **protocollo chiuso** viene anche definito “*proprietario*” poiché viene sviluppato da un determinato produttore, che lo applica ai suoi prodotti che saranno quindi caratterizzati in maniera uniforme secondo determinate potenzialità e limiti di utilizzo. Questo approccio assicura una **totale interoperabilità tra tutti i dispositivi di quel determinato produttore**, ma di contro non permette ai dispositivi di interagire con dispositivi di altri brand, a meno che non sussistano accordi di business tra le differenti case produttrici.

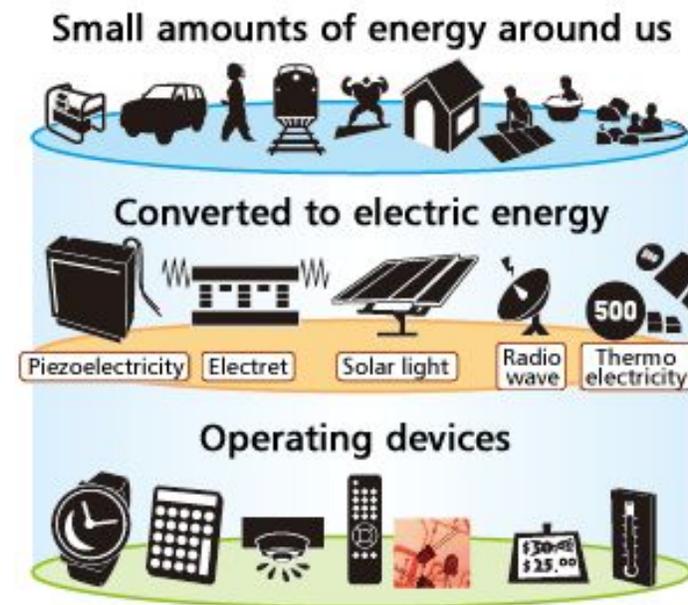
Il **protocollo aperto** è sviluppato e gestito da un ente terzo ai vari costruttori e permette di avere un approccio di interconnessione dei dispositivi il più possibile vicino al modello “plug & paly”. Dispositivi di marchi differenti che aderiscono allo stesso standard possono quindi nativamente comunicare tra loro, garantendo il funzionamento ottimale dell’impianto. Questo rende possibile una altissima customizzazione dell’impianto, permettendo al progettista di scegliere componentistica di marchi differenti senza problematiche di comunicazione , nonché di implementare migliorie all’impianto negli anni senza rischiare di dover proporre al cliente di rifare interi rami di impianti o di dover acquistare gateway specifici (che non sempre si trovano su mercato).

# ENERGY HARVESTING: twin transition

L'energy harvesting (EH) è una tecnica che permette di raccogliere energia dall'ambiente e convertirla successivamente in alimentazione elettrica.

L'energy harvesting (EH) è quindi il processo per cui l'energia, proveniente da energie alternative e spesso non costanti nel tempo viene catturata e salvata. Tale processo la converte in energia elettrica direttamente utilizzabile.

Questo tipo di sistemi è quindi energeticamente autonomo. Un esempio di energia cinetica convertita in energia elettrica è dato dallo switch di un interruttore della luce, oppure dall'inserimento/disinserimento di una chiave magnetica in un interruttore di una camera di hotel. Altri esempi sono dati dalla luce solare: anche bassi livelli di luce indoor possono alimentare un sensore di movimento, un termostato o un contatto magnetico di un infisso affinché possano operare per giorni interi al buio completo.



# CYBERSECURITY E VULNERABILITA'

I sistemi di domotica e smart building aprono le porte “virtuali” delle nostre case e delle nostre aziende a forti vulnerabilità di sicurezza logica, che possono causare danni anche ben più gravi di una incursione fisica. Vediamo insieme ad un esperto di cyber security come fare a difenderci.



**ISA/IEC 62443:** lo standard che specifica le capacità di sicurezza per i componenti del sistema di controllo.

aumento di attacchi informatici nel mondo dell’IoT  
quattro fattori sinergici:

- aumento esponenziale dei dispositivi connessi alla rete e tele-gestibili, cioè controllabili da remoto
- il mercato della componentistica per la domotica è a bassa marginalità e alto volume: dove c’è bassa marginalità, gli investimenti in termini di sicurezza sono sicuramente bassi, poiché mancano banalmente i margini per farli
- rapidità di mercato: in questo mercato il time to market è fondamentale, perché chi arriva per primo vince spiazzando gli altri.
- scarsa cultura in cyber security dell’utente finale, che cerca lo sconto ancor prima della sicurezza.

# Esempio 1 - BMS (Building Management System)

Un BMS è un sistema computerizzato installato negli edifici per monitorare e gestire, supervisionare, controllare e riferire sui sistemi tecnologici

Questi sistemi possono includere

controllo di accesso

videosorveglianza

Allarmi antincendio

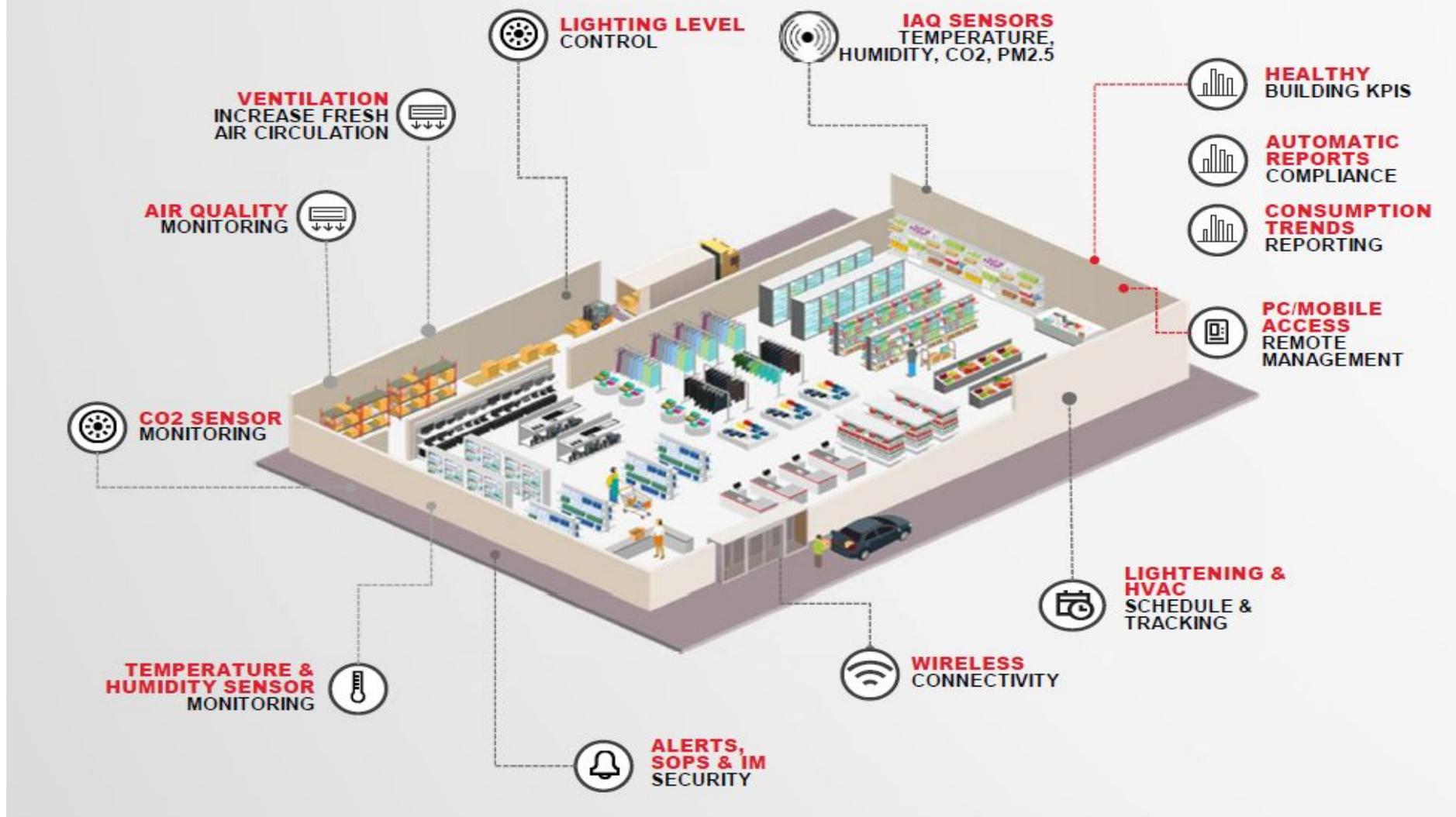
Controllo HVAC

illuminazione programmabile

Gestione dell'energia elettrica

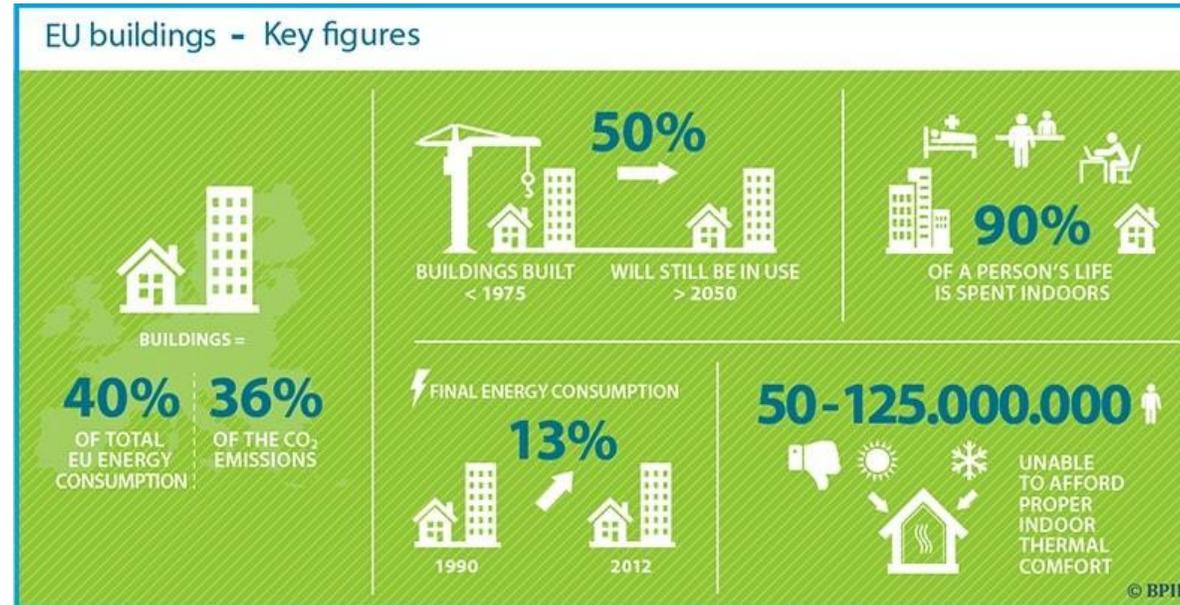
....

## HONEYWELL SAMBA



## Esempio 2 - BEMS (Building Energy Management System)

Secondo la "Direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia (EPBD)", gli edifici sono responsabili di circa il 40% del consumo energetico e del 36% delle emissioni di CO2 nell'UE e il 97% del parco immobiliare esistente deve essere aggiornato



FONTE: Buildings Performance Institute Europe - BPIE è un importante centro indipendente di competenza sulle prestazioni energetiche degli edifici

BEMS introduce l'intelligenza artificiale all'interno dell'edificio e abilita modalità innovative di automazione, gestione e controllo remoto degli impianti. Si compone di:

- Hardware basato su sensori intelligenti che comandano e controllano il corretto funzionamento dei sistemi
- Software basato su una piattaforma cloud che monitora e ottimizza i consumi energetici in tempo reale attraverso l'applicazione di algoritmi di AI

PLUS:

- Riduzione dei consumi energetici fino al 30% (Edison)  
affidabilità e durata dei sistemi  
monitoraggio efficace dei consumi energetici  
riduzione dei costi di manutenzione e maggiore efficacia nella programmazione della manutenzione ordinaria e straordinaria  
consente l'accesso a certificazioni ambientali ed energetiche (es. ISO50001 e ISO14001);

# PEOPLE, SKILLS & TECHNOLOGIES LEVERAGING DIGITAL TRANSFORMATION

Emilia-Romagna Service Innovation Clust-ER

Phone +39 339 6864367

Web: [innovate.clust-er.it](http://innovate.clust-er.it)

Mail: [cluster.manager@innovate.clust-er.it](mailto:cluster.manager@innovate.clust-er.it)

PEC: [clust-er.innoservizi@legalmail.it](mailto:clust-er.innoservizi@legalmail.it)

C.F. 91399940377

SAVE OUR  
CONTACTS

