



# Intro 2025

Domenico Di Canosa – Presidente SBA Italia



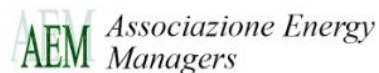
# Mission Smart Buildings Alliance for Smart Cities



SBA è una associazione senza fini di lucro di tutela dei diritti del cittadino fondata in Italia a Febbraio 2020 e capace di richiamare immediatamente l'attenzione di imprese e pubblica amministrazione per le sue caratteristiche di neutralità ed imparzialità.

La missione primaria di SBA è tutelare i cittadini nel rappresentare l'ecosistema e promuovere lo sviluppo sostenibile degli edifici intelligenti. Riunendo stakeholders e reti di esperti, la SBA consente di mettere in comune le competenze e il know-how di tutti gli interessati. Vera forza propositiva, pubblica documenti di riferimento e promuove l'uso di soluzioni intelligenti, interoperabili e scalabili, basate su standard aperti. Stabilisce inoltre il legame tra l'utente e le diverse componenti dell'edificio, l'integrazione di questi ultimi nel tessuto della Smart City, i servizi forniti ai suoi occupanti e la valorizzazione degli asset indotti da queste innovazioni.









SIEMENS



SELEKTRA  
ITALIA



signify



SOLO  
CONSULTING



SOCRATE  
TECHNOLOGIES



SMART HUB ITALY  
SYSTEM INTEGRATOR NETWORK



tera



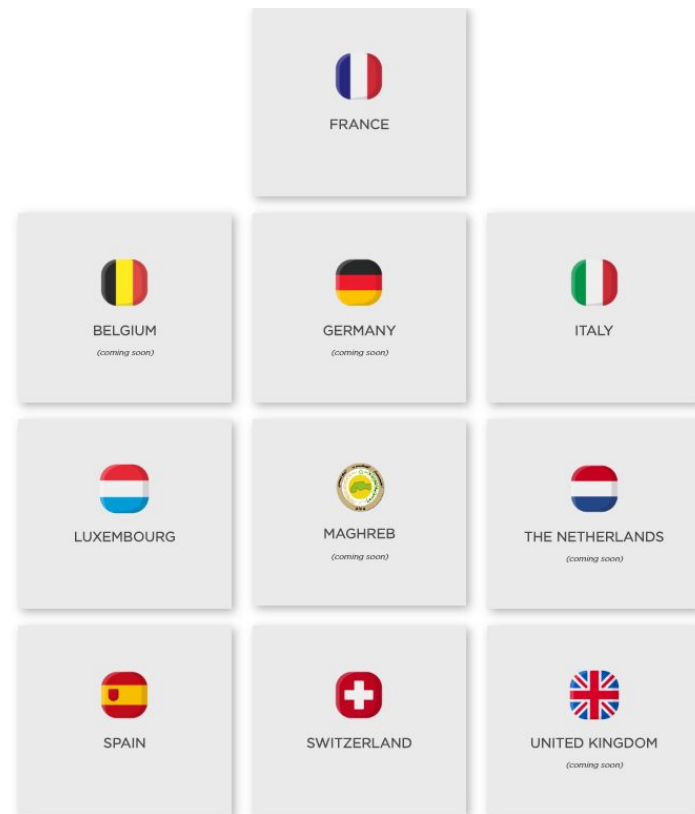
WIT



ZICHI  
INGEGNERIA & DESIGN

# Una organizzazione internazionale in espansione

La prima associazione SBA nasce in Francia e si sta rapidamente espandendo in Europa ed oltre, con l'obiettivo di focalizzare l'implementazione degli accordi di Parigi di concerto con i diritti dei cittadini, consentendo una crescita dal basso della consapevolezza e della tecnica a supporto dei servizi digitali per la conservazione del pianeta ed il miglioramento della qualità della vita dell'uomo nelle città.



# Obiettivo: sostenibilità e neutralità carbonica



- Neutralità climatica entro il 2050: Azzerare le emissioni nette di gas serra in tutta l'UE.
- Riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030: Rispetto ai livelli del 1990, attraverso il pacchetto "Fit for 55".
- Transizione energetica pulita: Aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili (es. solare, eolico) e ridurre la dipendenza dai combustibili fossili.
- Efficienza energetica: Migliorare l'efficienza negli edifici, nei trasporti e nell'industria per ridurre i consumi energetici.
- Economia circolare: Promuovere il riciclo, il riutilizzo e la riduzione dei rifiuti per minimizzare l'impatto ambientale.
- Mobilità sostenibile: Incentivare trasporti a basse emissioni (es. auto elettriche, treni) e ridurre l'inquinamento da trasporti.
- Agricoltura sostenibile: Supportare pratiche agricole ecologiche, riducendo pesticidi e promuovendo la biodiversità (strategia "Farm to Fork").
- Protezione della biodiversità: Ripristinare ecosistemi, piantare 3 miliardi di alberi entro il 2030 e proteggere il 30% delle aree terrestri e marine.
- Industria verde: Decarbonizzare settori come acciaio, cemento e chimica, promuovendo tecnologie pulite e innovazione.
- Transizione equa: Garantire che nessuno venga lasciato indietro con il "Fondo per una Transizione Giusta", supportando regioni e lavoratori colpiti dalla transizione



- Neutralità climatica: Obiettivo 2050 confermato nel PNIEC 2023, ma con focus su diversificazione energetica (gas, nucleare), per sicurezza (Decreto Energia 2023).
- Transizione energetica: PNRR (59 miliardi) per rinnovabili e idrogeno; nuovi rigassificatori (es. Piombino) e semplificazioni per impianti green (Decreto Semplificazioni 2023).
- Efficienza energetica: Superbonus al 70% nel 2025 (DL Bilancio 2024); Ecobonus al 65% per infissi e caldaie (Legge di Bilancio 2023).
- Economia circolare: Strategia Nazionale Economia Circolare 2022; 2,1 miliardi dal PNRR per impianti di riciclo; supporto a termovalorizzatori (es. Roma, DL Rifiuti 2023).
- Mobilità sostenibile: 13,4 miliardi dal PNRR; incentivi auto elettriche a 3.000 euro (DL Mobilità 2024); focus su biocarburanti e autobus green (Decreto Trasporti 2023).
- Agricoltura sostenibile: Piano Strategico PAC 2023-2027; target pesticidi ridotto al 40% (negoziazioni UE 2024); fondi per irrigazione di precisione (5 miliardi PAC).
- Biodiversità: Programma LIFE e PNRR (330 milioni) per riforestazione urbana (es. Milano); tutela aree marine (DL Ambiente 2023).
- Industria verde: Fondo Transizione Industriale (300 milioni, ampliato 2024); idrogeno e cattura carbonio per siderurgia (ex-ILVA, PNRR 1,5 miliardi).
- Transizione equa: Fondo Transizione Giusta (1,2 miliardi UE); formazione lavoratori in Sardegna (Sulcis); incentivi PMI (DL Lavoro 2023).
- Digitalizzazione: DL 48/2020 per edifici NZEB; 6,1 miliardi PNRR per monitoraggio consumi; rete 5G (5,3 miliardi PNRR, DL Digitalizzazione 2023).

Strategia suggerita da SBA:

Concentrarsi sugli obiettivi 2030 e 2050 certificando le emissioni prima e dopo gli interventi sugli edifici lasciando libero arbitrio ai privati sulle tecnologie.

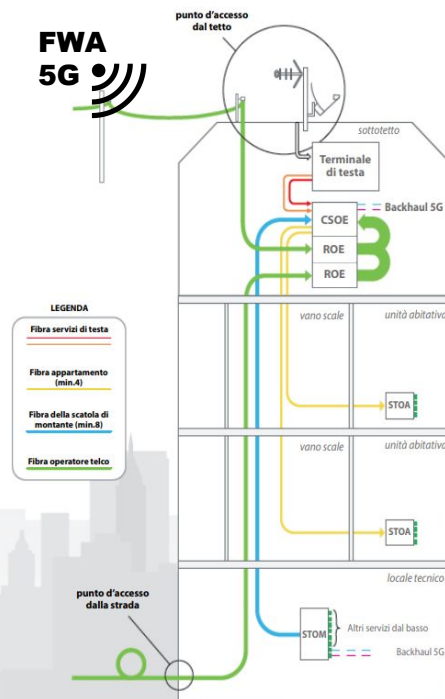


# Connettività per la twin transition: digitale ed elettrica



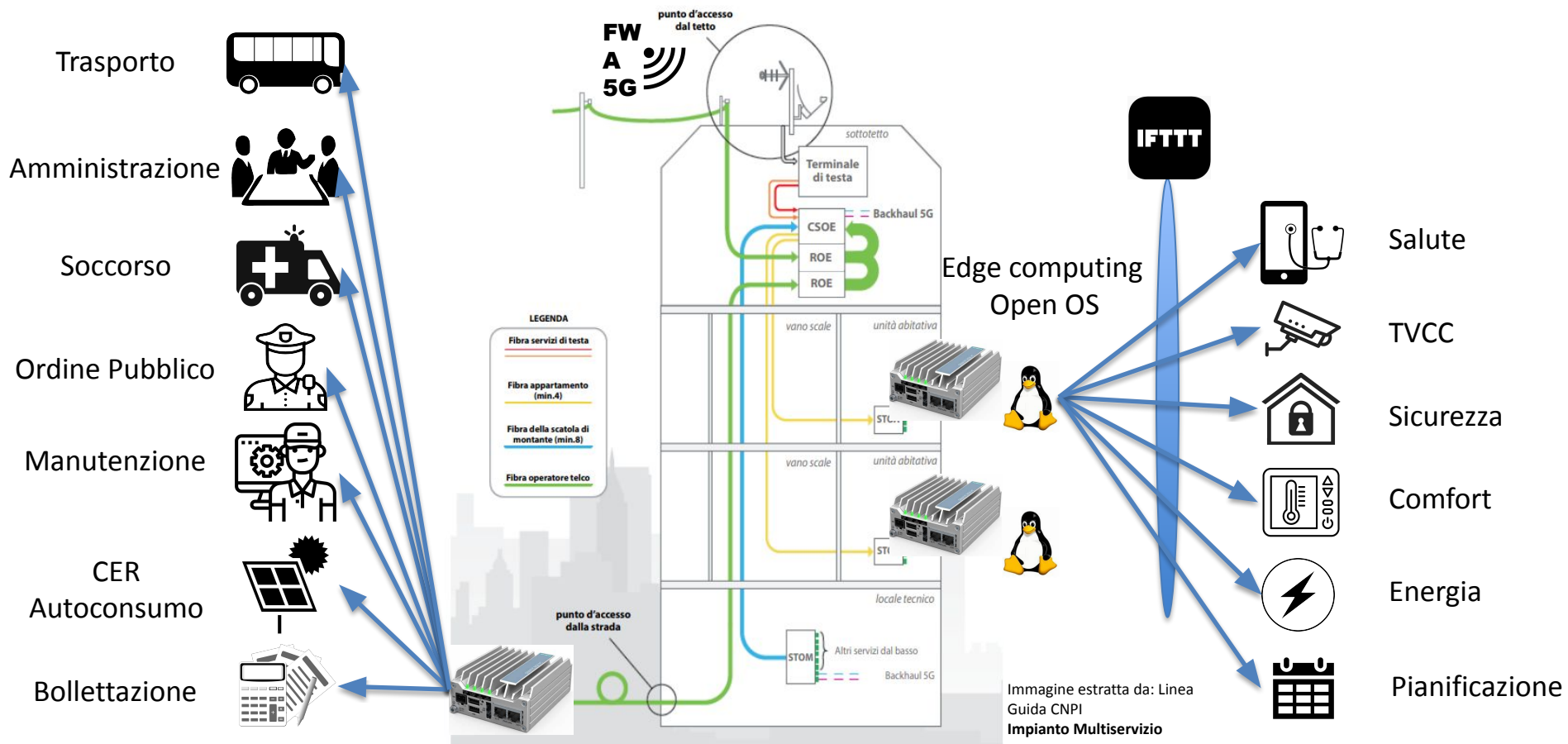
La normativa italiana 306-2 ed il TUE art. 135-bis identificano nell'edificio il nodo infrastrutturale fondamentale per la digitalizzazione delle comunità

Obbligatorio installare l'impianto multiservizio in edifici nuovi o profondamente ristrutturati e registrarlo nel SINFI pena il mancato rilascio dell'agibilità immobile. Senza infrastruttura digitale è impossibile collegare i sistemi di misura che attestano consumi ed emissioni. E' appena stato adottato a livello europeo nel Gigabit Infrastructure Act.





# Nuovi servizi digitali dentro e fuori dall'edificio



# Architettura digitale SBA: performante, sicura, sostenibile

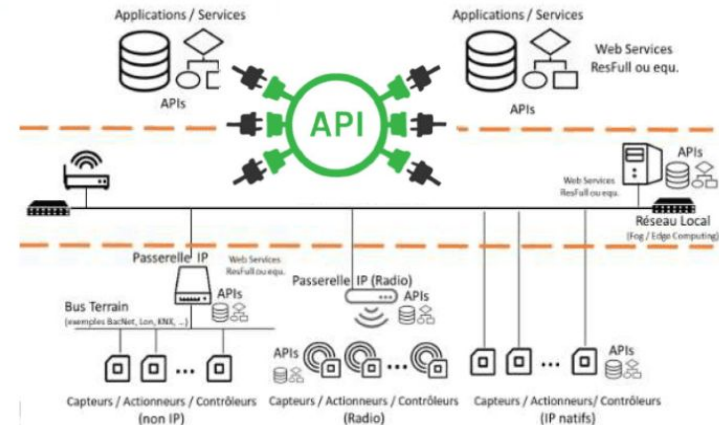
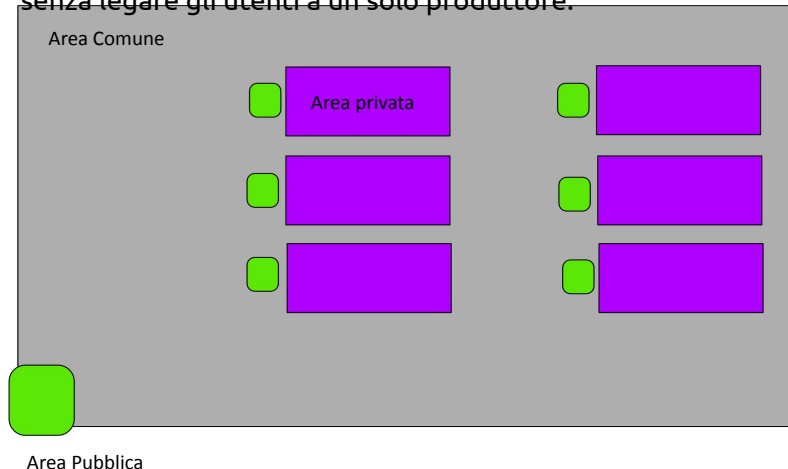
**Collaborazione:** SBA lavora con enti italiani, industrie e cittadini per stabilire regole semplici su cosa devono avere impianti, tecnologie, software e professionisti per condividere dati utili ai servizi digitali in case, uffici ed edifici.

**Tecnologia:** SBA propone l'edge computing con sistema operativo Linux (non proprietario) come soluzione sostenibile per rendere gli edifici "smart", cioè automatizzati e connessi.

**Standard:** Gli edifici smart useranno un sistema di comunicazione unificato per scambiare dati in modo sicuro, proteggendo la privacy degli utenti finali.

**Apertura e scalabilità:** Seguendo queste indicazioni, si evita di dipendere da un unico fornitore (vendor lock-in), favorendo i cittadini e accelerando la strategia digitale ed energetica dell'Italia.

In breve, SBA promuove standard scalabili, aperti e tecnologie accessibili per rendere gli edifici intelligenti, sicuri e interoperabili, senza legare gli utenti a un solo produttore.



EDGE automation

# Edge: efficienza, interoperabilità, cybersecurity

**Cos'è l'edge computing:** È la capacità di calcolo posizionata vicino a dove serve (ai "confini" di una rete), per eseguire programmi e algoritmi velocemente senza dipendere da un server lontano.

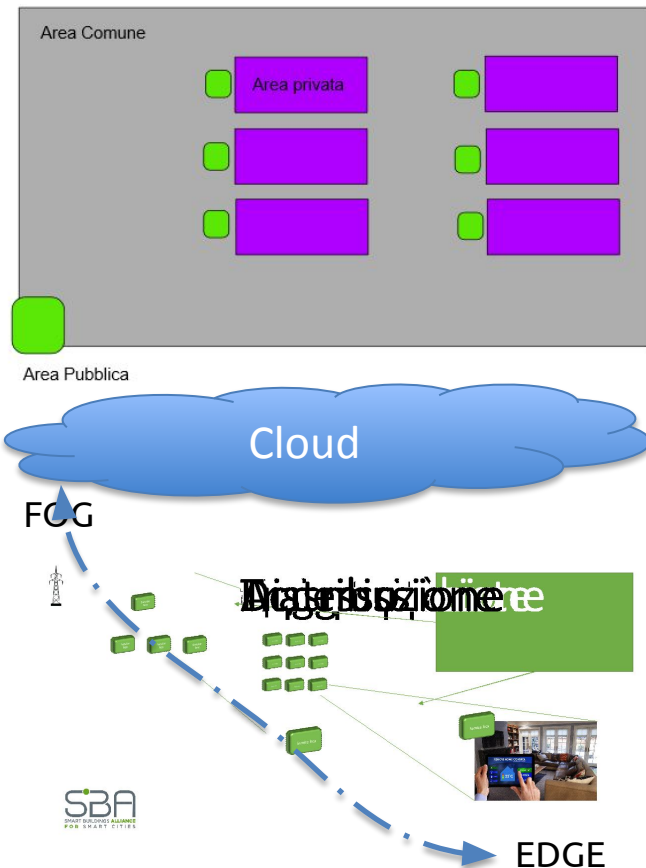
**A cosa serve l'edge:** Gestisce, automatizza e organizza i dati localmente, migliorando l'efficienza, la privacy e la stabilità della rete digitale nazionale.

**Esempio pratico:** Uno smartphone è un edge computer: elabora dati (es. app) e li scambia con il cloud, permettendo all'utente di controllare tutto direttamente.

**Edge computer negli edifici:** Ogni casa o edificio avrà un edge computer con un sistema operativo libero (come ad es. Linux), che funziona come uno "smartphone" per gestire i dati degli impianti (es. luci, riscaldamento, telemedicina).

**Vantaggi:** Questo sistema garantisce standardizzazione (tutti parlano la stessa "lingua"), sicurezza informatica e privacy, usando tecniche già conosciute dall'industria.

In breve: un edge computer con Linux sarà il "cervello" della casa, come uno smartphone, per gestire i dati in modo efficiente, sicuro e standardizzato



# Governance = verifica di KPI

I **Key Performance Indicators (KPI)** del Green Deal Europeo si concentrano su:

- **Gestione energetica:** aumento delle energie rinnovabili, gestione della domanda energetica, riduzione della produzione fossile fino all'azzeramento.
- **Comfort e qualità dell'aria:** miglioramento degli ambienti interni ed esterni.
- **Rifiuti:** riduzione della percentuale di rifiuti non riciclabili.
- **Acqua:** maggiore efficienza del ciclo integrato dell'acqua.
- **Trasporti:** miglioramento dell'efficienza del trasporto pubblico.
- **Welfare:** ottimizzazione dei servizi sociali e sanitari attraverso una logistica più efficiente.
- **Monitoraggio:** analisi continua delle deviazioni dai target.
- **Azioni correttive:** interventi rapidi per contrastare, mitigare e prevenire le deviazioni.

Gli edifici sono fondamentali per monitorare questi parametri, perché sono i luoghi principali dove si consumano risorse come energia e acqua, transitano persone e merci, e si collegano ai trasporti. Per questo, ogni edificio dovrebbe diventare un centro di raccolta, elaborazione e gestione dei dati, con informazioni rese disponibili in modo semplice da amministratori o cittadini tramite permessi facili, simili a quelli delle app sugli smartphone. Per questo equipaggiare ogni immobile ed ogni edificio con un edge computer è la soluzione tecnologicamente più aperta, scalabile e rapida per raggiungere gli obiettivi rispettando le scadenze.

(Schemi organizzati, simili a una lista della spesa, per strutturare informazioni come il consumo d'acqua, rendendole comprensibili a tutte le applicazioni)

(I dati sono collegati come in un catalogo online, consentendo interrogazioni utili, ad esempio sul consumo energetico di un edificio)

(Le informazioni sono rese pubbliche, come in una biblioteca gratuita, per essere sfruttate da applicazioni a livello di città o quartiere)

(Un dispositivo locale elabora i dati in tempo reale, ad esempio per regolare il riscaldamento, comunicando in modo rapido e sicuro con altri dispositivi)

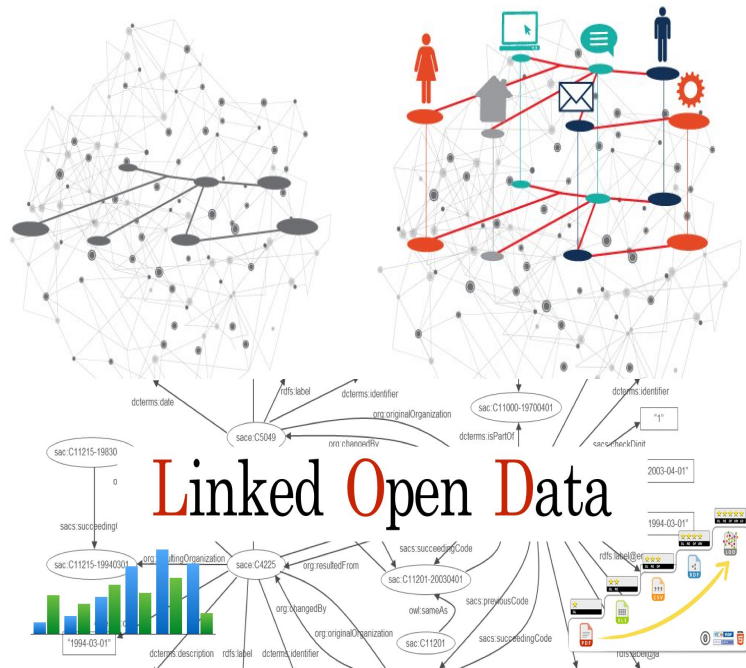
(L'amministratore dell'edificio decide quali dati condividere, come se chiudesse a chiave una porta, concedendo accesso solo a soggetti autorizzati)

(Sistemi avanzati, paragonabili a un biglietto d'ingresso e a un lucchetto digitale, proteggono i dati durante la trasmissione e l'accesso)

(Le città utilizzano un sistema centrale e l'intelligenza artificiale per monitorare aspetti come il traffico o il consumo energetico degli edifici)

(Le informazioni restano sicure, con accesso controllato, garantendo la riservatezza dei dati per tutti gli utenti coinvolti)

## Semantic Web



# Una base per l'Intelligenza artificiale applicata al parco edilizio

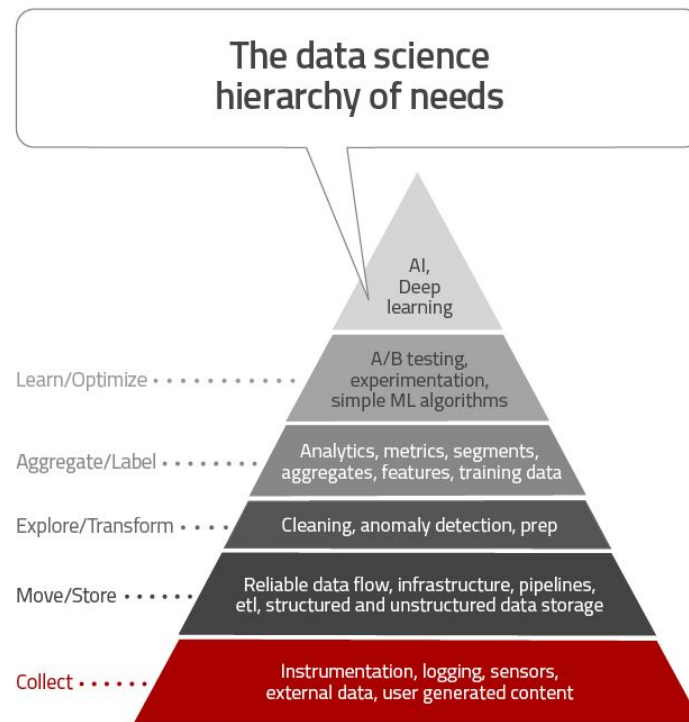
**Dati affidabili, aperti e scalabili** sono il fondamento del *Data Science* e dell'Intelligenza Artificiale. La **piramide del Data Science** (Monica Rogati, 2017) mostra come i dati grezzi, una volta puliti e organizzati (*Data Cleaning e Feature Engineering*), diventino la base per:

- **Analytics** → Identificare trend e ottimizzare processi decisionali.
- **Machine Learning & Deep Learning** → Creare modelli predittivi e sistemi adattivi.
- **Artificial Intelligence** → Automatizzare processi e prendere decisioni intelligenti.

Questa infrastruttura dati è il motore delle **comunità digitali e degli edifici intelligenti**, consentendo di:

- ✓ **Migliorare l'efficienza energetica** e ridurre i consumi.
- ✓ **Diminuire l'impatto ambientale** con un uso più sostenibile delle risorse.
- ✓ **Abilitare nuovi servizi digitali** per il benessere dei cittadini.

L'integrazione tra *Data Science* e *Smart Building* non è solo un'innovazione tecnologica, ma una leva strategica per un futuro più sostenibile e interconnesso.





# Esempio reale: AI & Smart Grid per gestire FER e FRNP

Un esempio di applicazione dell'**Intelligenza Artificiale (AI)** per la gestione delle risorse energetiche rinnovabili è **GridSage**, un sistema di previsione sviluppato dal *Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)*.

GridSage supporta gli operatori di rete nell'implementazione del **Redispatch 2.0**, la regolamentazione entrata in vigore nell'ottobre 2021 per migliorare la gestione dell'energia rinnovabile nelle reti di distribuzione. Il sistema utilizza **reti neurali** e modelli di *Machine Learning* per prevedere la generazione e il consumo di energia fino a **36 ore** in anticipo, con una risoluzione di **15 minuti** e aggiornamenti orari. Questo consente di **bilanciare domanda e offerta**, prevenire sovraccarichi e garantire un utilizzo più efficiente delle fonti rinnovabili.

GridSage è disponibile in tre versioni (**Basic, Lite e Pro**) con funzionalità crescenti, che vanno dalla previsione per impianti controllabili fino all'integrazione dei dati di consumo e produzione non misurati. Grazie a sistemi intelligenti come GridSage, la Germania continua a rafforzare la propria rete di energia rinnovabile, che oggi copre oltre **50% del fabbisogno nazionale**, ottimizzando l'infrastruttura elettrica e riducendo l'impatto ambientale.



## An die Medien

Stuttgart, 17. Mai 2021

**Redispatch 2.0: Hochauflösende Prognosen mit künstlicher Intelligenz für Verteilnetzbetreiber**

„GridSage“ macht Verteilnetze transparent und hilft, Netzengpässe zu vermeiden

Im Zuge der Energiewende fließt immer mehr Elektrizität aus dezentralen Photovoltaik- und Windenergieanlagen durch die Stromnetze. Damit die Übertragungsnetzbetreiber die Anlagen bei Bedarf steuern können, müssen Verteilnetzbetreiber bald mehr Transparenz in ihren Netzen schaffen. Das sieht die ab 1. Oktober 2021 geltende Neuregelung des Netzmanagements, kurz Redispatch 2.0, vor. Die Vorgaben allein umzusetzen, wird für viele Verteilnetzbetreiber aufgrund von fehlendem Know-how und zu wenig Zeit jedoch schwierig. Um die Unternehmen bei den geforderten Einspeiseprognosen zu unterstützen, hat das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) jetzt das Werkzeug „GridSage“ entwickelt. Es prognostiziert mit Hilfe Künstlicher Intelligenz präzise die Erzeugung der Ökostromanlagen im Verteilnetz für die nächsten 36 Stunden. Auch die Vorhersage der Last ist möglich. Die Stadtwerke Schwäbisch Hall nutzen GridSage bereits erfolgreich.



Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)  
Standort: Mettnerstr. 4,  
70563 Stuttgart



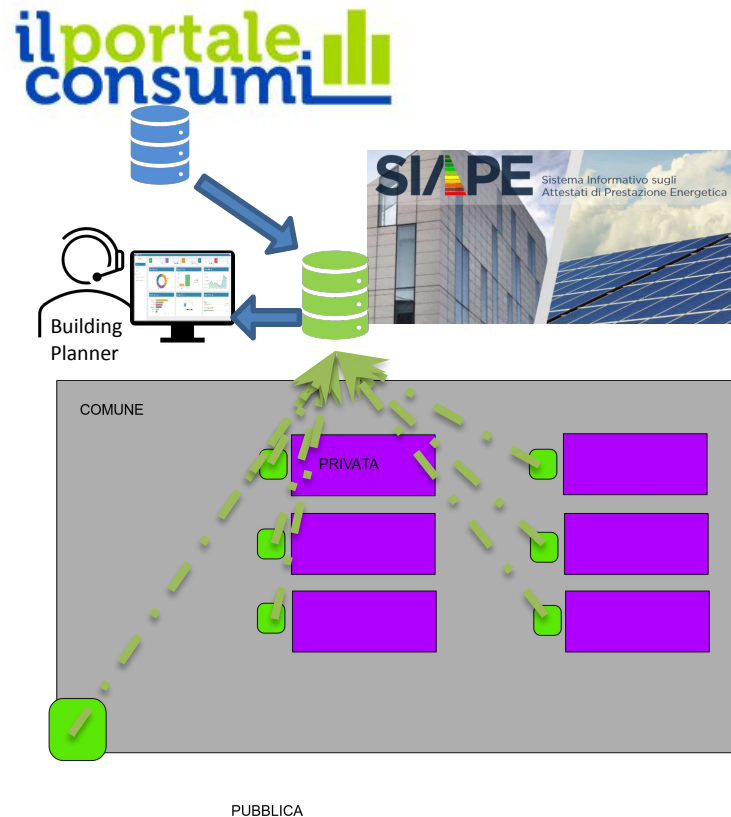
# Suggerimenti: ENEA SIAPE come France Operat?

Grazie ai dati provenienti dagli **edge delle pertinenze**, il **SIAPE** potrebbe confrontare i consumi reali con gli **APE** (Attestati di Prestazione Energetica) depositati, fornendo informazioni utili agli amministratori in base al loro ruolo (proprietario, locatore, conduttore, ecc.).

Queste informazioni permetterebbero di pianificare interventi di **ammodernamento** mirati, basati su un bilancio energetico reale di ciascun edificio o pertinenza, allineando gli interessi di proprietari, locatori e conduttori.

Sulla base dell'esperienza francese, in particolare delle politiche promosse dall'**ADEME** (Agenzia per l'Ambiente e la Gestione dell'Energia), che coordina l'implementazione di iniziative per l'efficienza energetica, e del **Décret Tertiaire** (normativa francese che obbliga gli edifici terziari a ridurre il loro consumo energetico), applicando metodi scientifici come **IPMVP** (International Performance Measurement and Verification Protocol) o **ISO 50015**, sarebbe possibile misurare e verificare gli interventi. Ciò permetterebbe di offrire incentivi proporzionati al miglioramento **reale** della prestazione energetica dell'edificio, in linea con gli obiettivi previsti da **NextGenEU**.

L'Italia potrebbe così accelerare l'ammodernamento degli edifici, realizzando interventi mirati e misurabili per raggiungere con certezza i target energetici previsti per il 2030 e il 2050.



# R2S certifica l'edificio digitale «service ready»

La **certificazione volontaria SBA R2S-Ready2Services**, garantisce che un edificio sia pronto per la transizione digitale. Si basa su uno schema che definisce le risorse tecniche e organizzative necessarie per supportare questo cambiamento.

L'obiettivo di **Ready2Services** è assicurarsi che l'edificio sia in grado di scambiare una vasta gamma di informazioni sui servizi digitali, non solo con i sistemi **BACS (Building Automation and Control Systems)**, ma anche al di là di essi. In questo modo, l'edificio diventa più adattabile, confortevole e capace di interagire con il suo ambiente, supportando una transizione verso una **città sostenibile e intelligente**, in modo scalabile e resiliente.

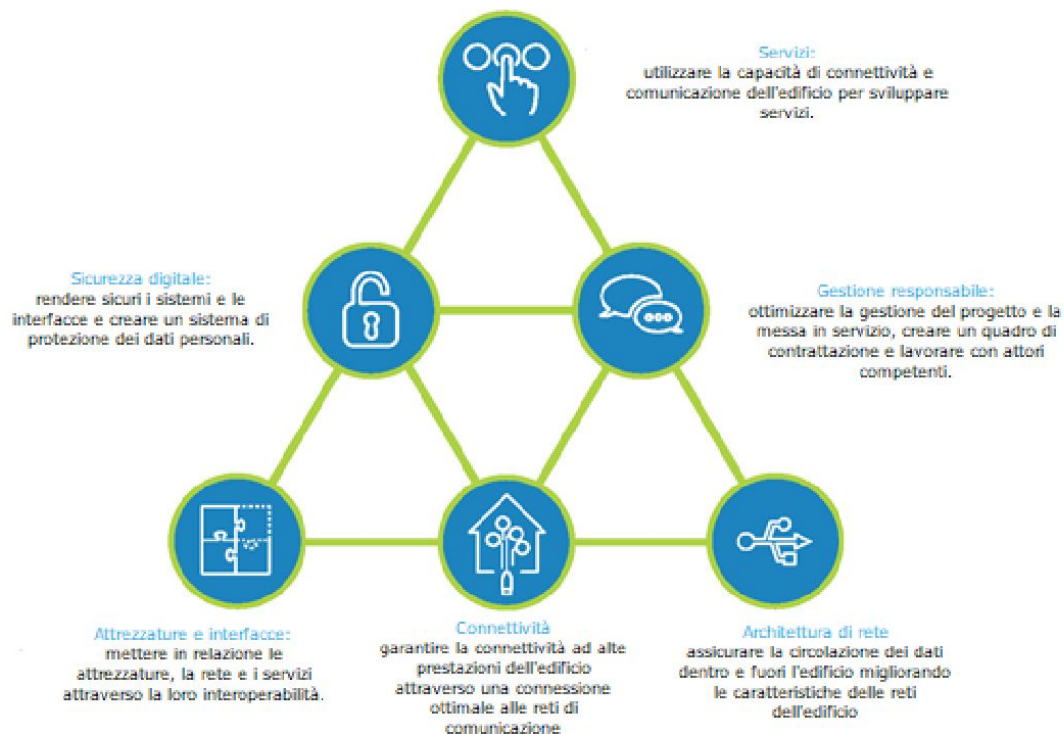
Lo schema **R2S** stabilisce come organizzare le risorse tecnologiche per permettere a un edificio di rispondere stabilmente alle esigenze digitali future, sempre nel rispetto delle migliori pratiche e standard del settore.

Inoltre, la **certificazione R2S** è un **patrimonio comune e accessibile a tutti**, creato con l'intento di favorire la diffusione della transizione digitale nel settore edilizio.

**SBA è un ente del terzo settore che non trae profitto da questa certificazione**, che è messa a disposizione per contribuire al miglioramento collettivo e alla sostenibilità del settore.



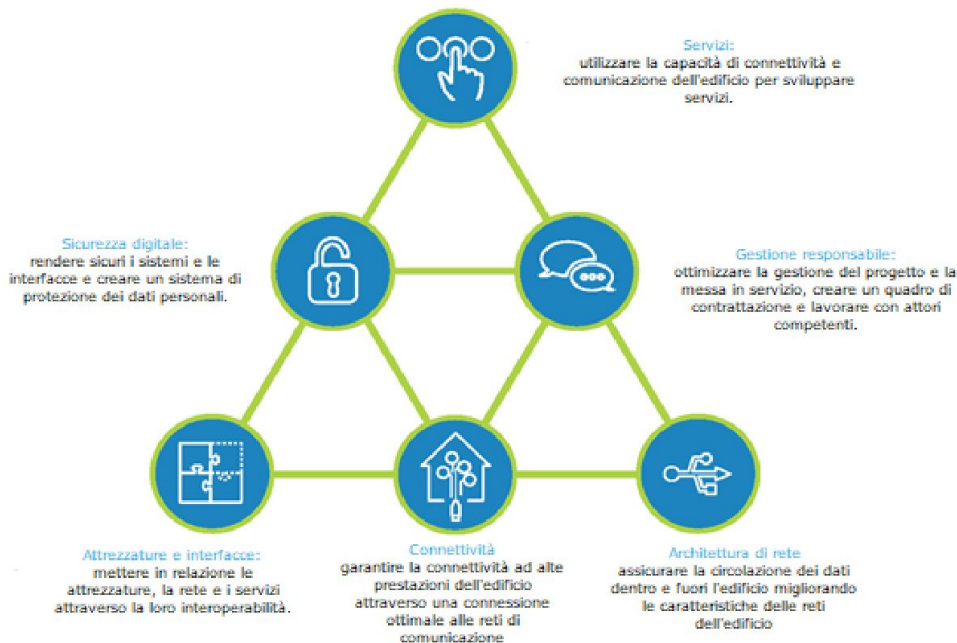
# Ready2Services: principi chiave



# Struttura dello schema di certificazione R2S:

Lo schema Ready2Services è composto da sei ambiti principali di valutazione:

1. Connettività
2. Architettura di rete
3. Attrezzature e interfacce
4. Sicurezza digitale
5. Gestione responsabile
6. Servizi



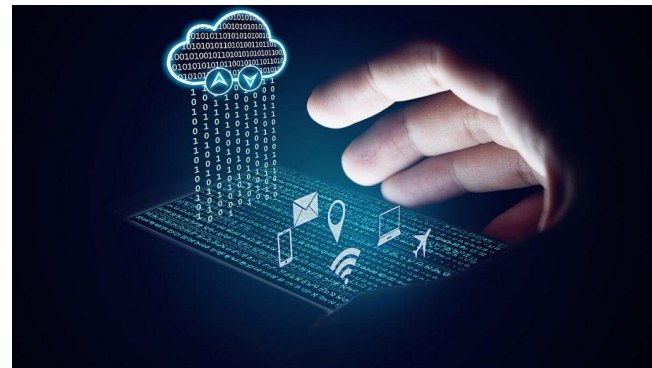
# Sotto ambiti:

Connettività	Architettura di rete	Attrezzature e interfacce	Sicurezza digitale	Gestione responsabile	Servizi
Connessione alle reti esterne dell'edificio	Rete intelligente e rete degli occupanti	Interfacce di comunicazione	Sicurezza delle reti e dei sistemi di costruzione	Governo del progetto	Servizi energetici
Connettività alle reti terrestri	Continuità e protezione funzionale delle reti Smart	Apertura dei sistemi	Procedure di sicurezza della rete	Proprietà	
Connettività alle reti wireless	Gestione della rete Smart	Accesso a dati e servizi	Sicurezza di accesso ai servizi	Quadro per la contrattazione dei servizi	
Usabilità e scalabilità del cablaggio			Protezione dei dati	Qualità ambiente	
Ridondanza e sicurezza del cablaggio					



# Conclusioni su SBA

- **Transizione Digitale Sostenibile:** SBA promuove la trasformazione degli edifici attraverso tecnologie digitali per migliorarne l'efficienza e la sostenibilità.
- **Certificazione SBA R2S-Ready2Services:** Un framework open-access per garantire che gli edifici siano pronti a scambiare informazioni sui servizi digitali, rendendoli più adattabili e resilienti.
- **Un Patrimonio Comune:** La certificazione R2S è gratuita e accessibile a tutti, senza scopo di lucro, per contribuire al miglioramento collettivo del settore edilizio ed alla qualità della vita di chi abita o lavora negli edifici.
- **SBA Ente del Terzo Settore:** SBA svolge attività di lobbying legale e promuove la trasparenza a favore dei cittadini, interagendo con gli organismi politici italiani ed europei per influenzare le politiche a beneficio della collettività.
- **Verso Città Intelligenti:** SBA supporta la creazione di città sostenibili e intelligenti, con edifici in grado di interagire con il loro ambiente in modo efficiente, veloce, sicuro.
- **Impegno per il Futuro:** Con l'approccio scalabile e innovativo di SBA, è possibile raggiungere obiettivi ambiziosi di qualità della vita, efficienza energetica e sostenibilità.



# Media

- [www.smartbuildingsalliance.it](http://www.smartbuildingsalliance.it)
- <https://www.linkedin.com/company/sba-italia/>
- <https://www.youtube.com/@sbaitalia7935>