

SMART[®] BUILDING EXPO

THE EUROPEAN EVENT
ON THE DIGITAL AND ENERGY
TWIN TRANSITION
OF BUILDINGS AND CITIES

19 | 21 NOV 2025
FIERAMILANO



ASSOCIAZIONE ITALIANA
BUILDING AUTOMATION
AND CONTROL SYSTEMS

La RESPONSABILITA' del CAMBIAMENTO Per il BENESSERE delle PERSONE

La building automation e le certificazioni
energetiche degli edifici

Antonello Magliozzi

Consigliere di Indirizzo, GBC Italia

Smart Sustainable Buildings Leads, Arcadis Italia

Il nostro pianeta.
Il nostro futuro.
I tuoi vantaggi.



Green
Building
Council
Italia



ASSOCIAZIONE ITALIANA
BUILDING AUTOMATION
AND CONTROL SYSTEMS



**Green
Building
Council
Italia**

è un'associazione senza scopo di lucro

cui aderiscono le eccellenze italiane: le più competitive imprese e le più qualificate associazioni e comunità professionali operanti nel segmento dell'edilizia sostenibile.

I «Green Building» preservano preziose risorse naturali e migliorano la nostra qualità della vita

Un «Green Building» è un edificio che, grazie alle scelte progettuali, costruttive e di gestione, riduce o elimina gli impatti negativi e può creare impatti positivi sul nostro clima e ambiente naturale.



L'impatto degli edifici



AMBIENTALE

Il settore dell'edilizia, responsabile dell'emissione di circa il **36% di gas serra e del consumo del 40% di energia, 50% di materie prime estratte, 21% di acqua**, rappresenta un grande potenziale nel raggiungimento degli obiettivi di contrasto al cambiamento climatico.



SOCIALE

Il tessuto produttivo del settore conta inoltre il **12,5% delle imprese** rispetto al totale dei settori industriali e dei servizi, e occupa circa **1,4 milioni di addetti**.



ECONOMICO

Gli edifici sono i luoghi in cui trascorriamo gran parte del nostro tempo e investiamo buona parte delle nostre **risorse economiche**; l'acquisto di una casa è spesso l'**investimento** più importante della vita.



**Green
Building
Council
Italia**

Il network della sostenibilità

che unisce i soggetti di tutta la filiera dell'edilizia con oltre 400 Soci in tutta Italia.

Collaboriamo a stretto contatto con molte Pubbliche Amministrazioni, Poli Universitari, Associazioni di categoria, Poli fieristici e organizzazioni internazionali come UNESCO e World GBC.



La dimensione locale



La Community unisce i soggetti di tutta la filiera dell'edilizia e, grazie al contributo dei suoi **Chapter Regionali**, GBC Italia trasmette le sue azioni in maniera capillare su tutto il territorio nazionale.

La mission dei Chapter ha i seguenti obiettivi:

- favorire le relazioni tra i Soci di GBC Italia
- promuovere la cultura e la pratica dell'edilizia sostenibile
- promuovere, in collegamento con l'associazione, iniziative formative rivolte ai Soci e alla più generale comunità locale dei diversi soggetti interessati all'edilizia sostenibile
- promuovere relazioni con altre realtà e strutture territoriali, anche associative, che si occupano di tematiche collegate all'ambiente e all'edilizia sostenibile
- promuovere pratiche legate all'edilizia sostenibile presso le istituzioni locali e tenere relazioni con le stesse



Il contesto Internazionale



**GBC Italia fa parte
del World GBC**

La rete di GBC nazionali presenti in più di 80 paesi, che, con oltre 40.000 membri, rappresenta la più grande organizzazione internazionale al mondo attiva per il mercato delle costruzioni sostenibili.

**80
Paesi**



**40.000
Membri**



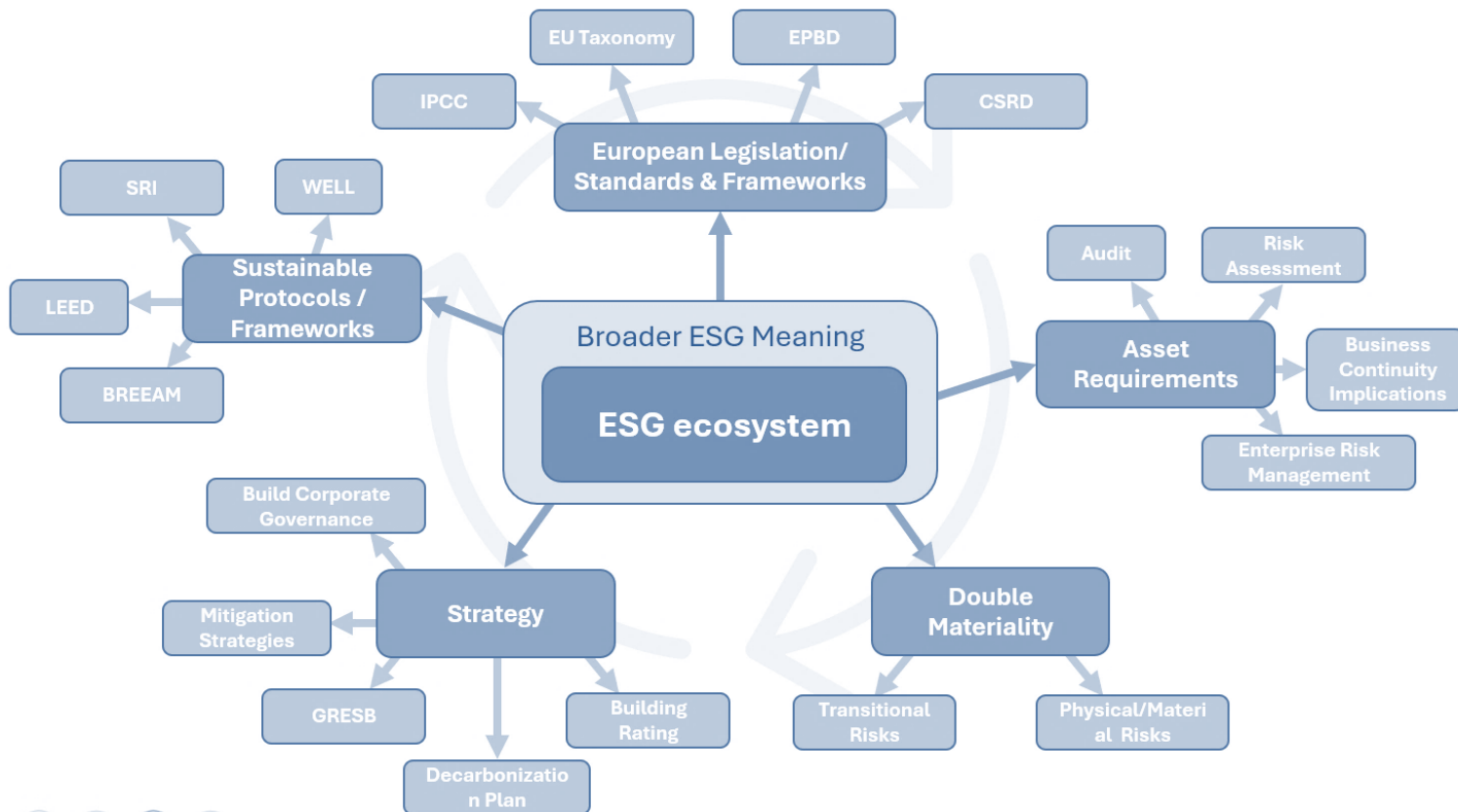
Integrazione tra smart buildings e certificazioni energetico-ambientali

I **smart buildings** spesso facilitano il raggiungimento di **certificazioni** grazie a: monitoraggio dei consumi e delle prestazioni, gestione efficiente di impianti (HVAC, illuminazione, acqua); miglioramento della qualità dell'aria e del comfort interno, raccolta dati per aud it e reporting.

SMART BUILDINGS	LEED	BREEAM	WELL
Monitoraggio energetico	Energy Metering, Advanced Energy Metering	Energy Monitoring, Sub-metering	Energy Optimization, Monitoring
Automazione HVAC	Optimize Energy Perf., Demand Response	Energy, Thermal Comfort, Manag.	Thermal Comfort, Air Quality
Gestione illuminazione smart	Lighting Controls, Daylight Harvesting	Lighting Control, Visual Comfort	Light, Circadian Lighting Design
Gestione acqua intelligente	Water Metering, Water Efficient Landscaping	Water Monitoring, Leak Detection	Water Quality, Water Monitoring
Gestione indoor air quality	Enhanced IAQ Strategies, Air Filtration	IAQ Management, Ventilation	Air Quality, Air Filtration
Gestione acustica	Acoustic Performance (IEQ)	Acoustic Performance	Sound, Acoustic Comfort
Occupancy & space analytics	Building Automation, Occupancy Sensors	Management, User Experience	Movement, Mind, Comfort
Gestione rifiuti smart	Waste Management, Recycling Tracking	Waste Management	(Non specifico, indiretto)
Manutenzione predittiva	Commissioning, Ongoing Commissioning	Management, Aftercare	Monitoring, Feedback
Sicurezza & accesso	Security, Access Control	Management, Security	Mind, Community
Innovazione tecnologica	Innovation	Innovation	Innovation



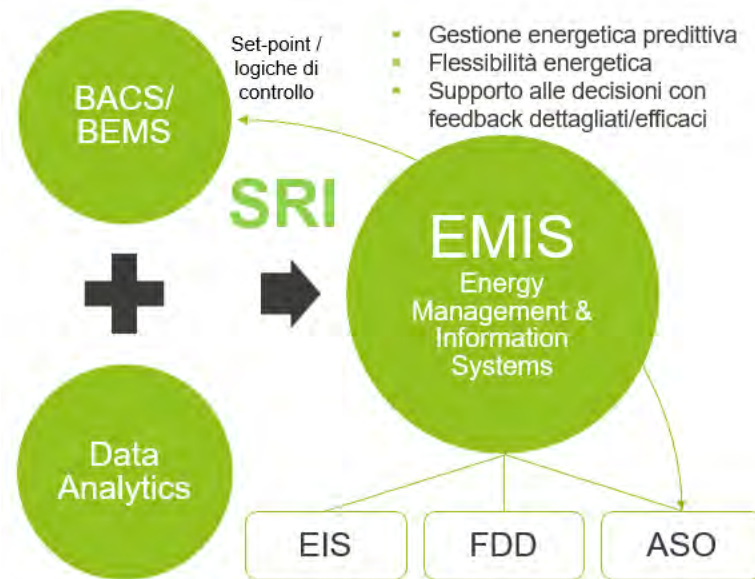
La digitalizzazione e gli smart buildings nell'ecosistema ESG



Da tale ecosistema nasce il «position paper» di GBC Italia

Smart Building: La digitalizzazione per il NET zero

GBC Italia ha presentato un Position Paper che esplora il potenziale rivoluzionario di tecnologie digitali innovative per l'edilizia, come i BACS, il BIM e il Digital Twin. Questi strumenti stanno ridefinendo il settore, accelerando la transizione ecologica e digitale per un futuro più sostenibile.



I contenuti del «position paper» di GBC Italia

Valore e ruolo dello Smart Readiness Indicator



Lo Smart Readiness Indicator (SRI), introdotto dalla Direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia (EPBD), è uno strumento di misurazione della prontezza tecnologica dell'edificio, che valuta **quanto un edificio è "intelligente"**, ossia capace di ottimizzare le performance energetiche, adattare il proprio funzionamento in base alle esigenze degli occupanti e alle condizioni ambientali esterne. Nato da uno studio dell'CE nel 2018, oggi è in fase test in 16 MS, con previsione di obbligo nel 2027



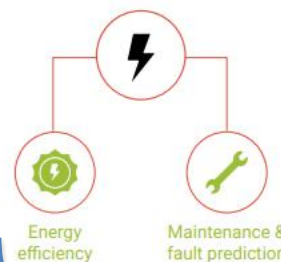
I contenuti del «position paper» di GBC Italia

Valore e ruolo dello Smart Readiness Indicator

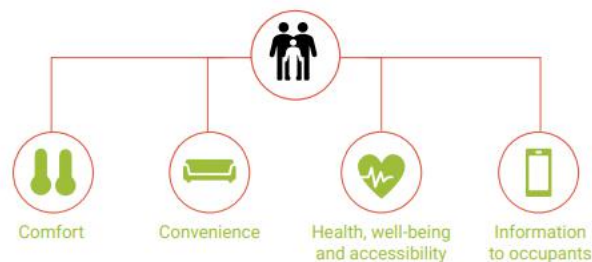
La metodologia SRI è strutturata in **tre principali funzionalità** di smart readiness.

A queste corrispondono specifici **criteri di impatto**.

Energy performance and operation



Response to user needs

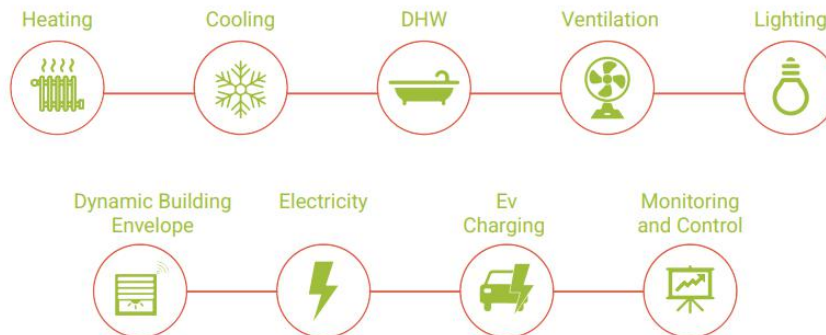


Energy flexibility

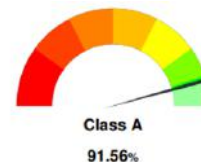


9 technical domains

L'SRI valuta **9 domini tecnici**, e restituisce uno **score sulla prontezza di intelligenza degli edifici**.



SRI Score



I contenuti del «position paper» di GBC Italia

I metodi di calcolo del SRI

Esistono tre diversi metodi per la valutazione dell'indicatore SRI:

- **Metodo A:** basato su una lista di controllo semplificata (scopi divulgativi / residenze)
- **Metodo B:** basato su una valutazione dettagliata (analisi tipo energy audit)
- **Metodo C:** basato sulla misura. Sistemi tecnici e BACS segnalano in tempo reale il valore del SRI.

A Metodo semplificato	B Metodo dettagliato	C Metodo in uso
Approccio con lista di controllo e numero di servizi limitato	Approccio con lista di controllo e numero di servizi completo	Dati misurati direttamente (potenzialmente riferito ad un numero di servizi ristretto)
Auto-valutazione on-line dall'utente finale (senza certificazione)	Auto-valutazione on-line dall'utente finale (senza certificazione)	Edifici in uso, con dati di monitoraggio dalla fase operativa
o	o	
Ispezione in sito da una figura terza qualificata ed esperta (certificazione formale)	Ispezione in sito da una figura terza qualificata ed esperta (certificazione formale)	Sistemi tecnici in grado di riportare la loro prestazione reale
Fino a un'ora	Da mezza giornata a 1 giorno (in base alla complessità)	Dati raccolti nel lungo periodo (es.: 1 anno)
Per edifici residenziali e piccoli edifici non residenziali (superficie netta < 500m²)	Per edifici non residenziali e residenziali se desiderato	Edifici residenziali e non, già in uso (non in fase di progettazione)

I contenuti del «position paper» di GBC Italia

Metodo «C» conduce al concetto del digital & performance twin

Edificio reale

Gemello digitale



Aggiornamento
in tempo reale

Dati di monitoraggio
delle prestazioni

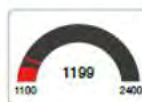
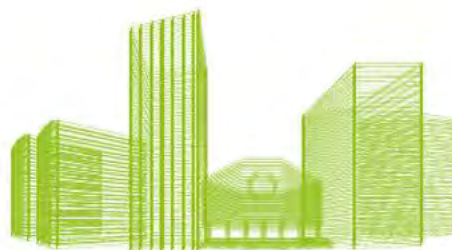
Cloud /
Internet

IoT

dispositivi periferici

Sensori/Controllori

Informazioni estratte
dal gemello digitale



Gemello digitale dinamico
(Performance Twin)



Il modello digitale (o BIM) ora può essere dinamico
(invece di statico) rimanendo sincronizzato con l'edificio
reale e i suoi componenti



Analisi
dati



Esperienza
del dominio



Intelligenza
Artificiale

Il «position paper» di GBC Italia

Opportunità e sfide della transizione energetica e digitale

Le direttive europee e nazionali, tra cui la Direttiva EPBD e il Codice Appalti, supportano questa transizione, ponendo l'accento sull'importanza delle tecnologie intelligenti in tutte le fasi del ciclo di vita degli edifici. Tuttavia, questa evoluzione richiede un rafforzamento delle competenze interdisciplinari e una maggiore consapevolezza delle opportunità offerte dalla digitalizzazione. Le problematiche relative alla gestione dei dati eterogenei e alla formazione specialistica sono cruciali per garantire il successo della transizione verso un ambiente costruito più sostenibile e tecnologicamente avanzato.

Adozione di BACS, BEMS e SRI a beneficio del Net-Zero

SRI come «asset strategico di trasformazione» & IA

Approccio «interdisciplinare» «collaborativo»

Superare barriere di natura «culturale»

Creare le giuste «competenze»

Forte attenzione all' «infrastruttura elettrica»

Misure di sostegno pluriennali con «premialità» integrativa

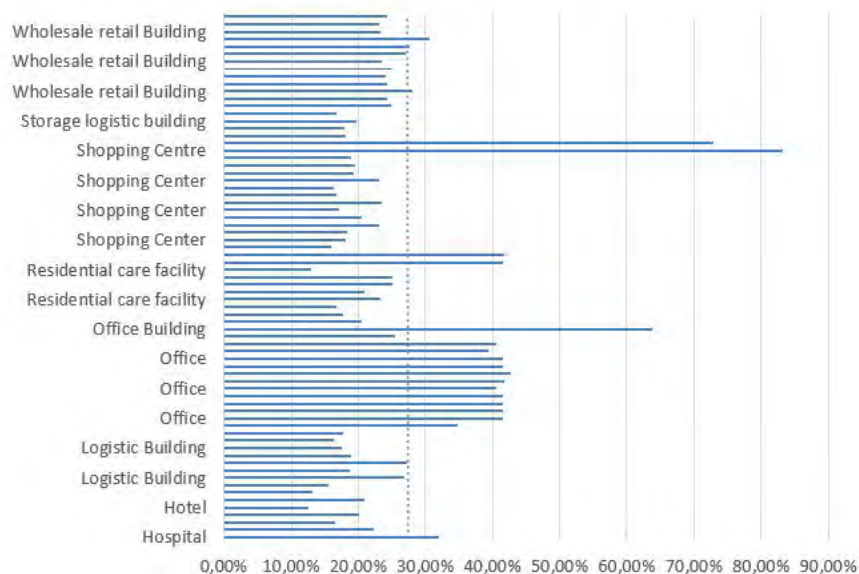
Caso studio: Smart2 & Smart Ready Community

Il progetto finanziato europeo per lo sviluppo e la diffusione del SRI

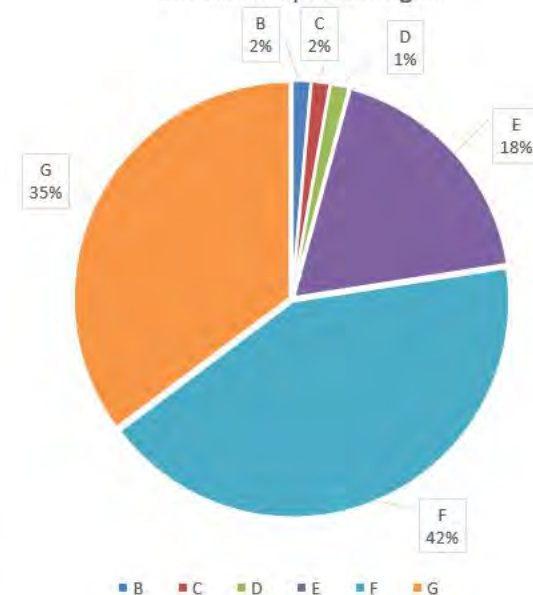
Audit locations



Asset Class vs SRI Score



SRI classes percentages



Caso studio: Smart2 & Smart Ready Community

To achieve scalable growth and maximize value



Objective 11 of the UN 2030

"Making cities and human settlements inclusive, safe, long-lasting and sustainable"



PROCESS

Urban regeneration is a process, not a project.



PRIVATE AND PUBLIC

Each regeneration project has two pillars: public interest and private economic sustainability.

ECONOMIC AND COMMUNITY VALUE

The economic value of the private asset increases where the proposal for the community occurs



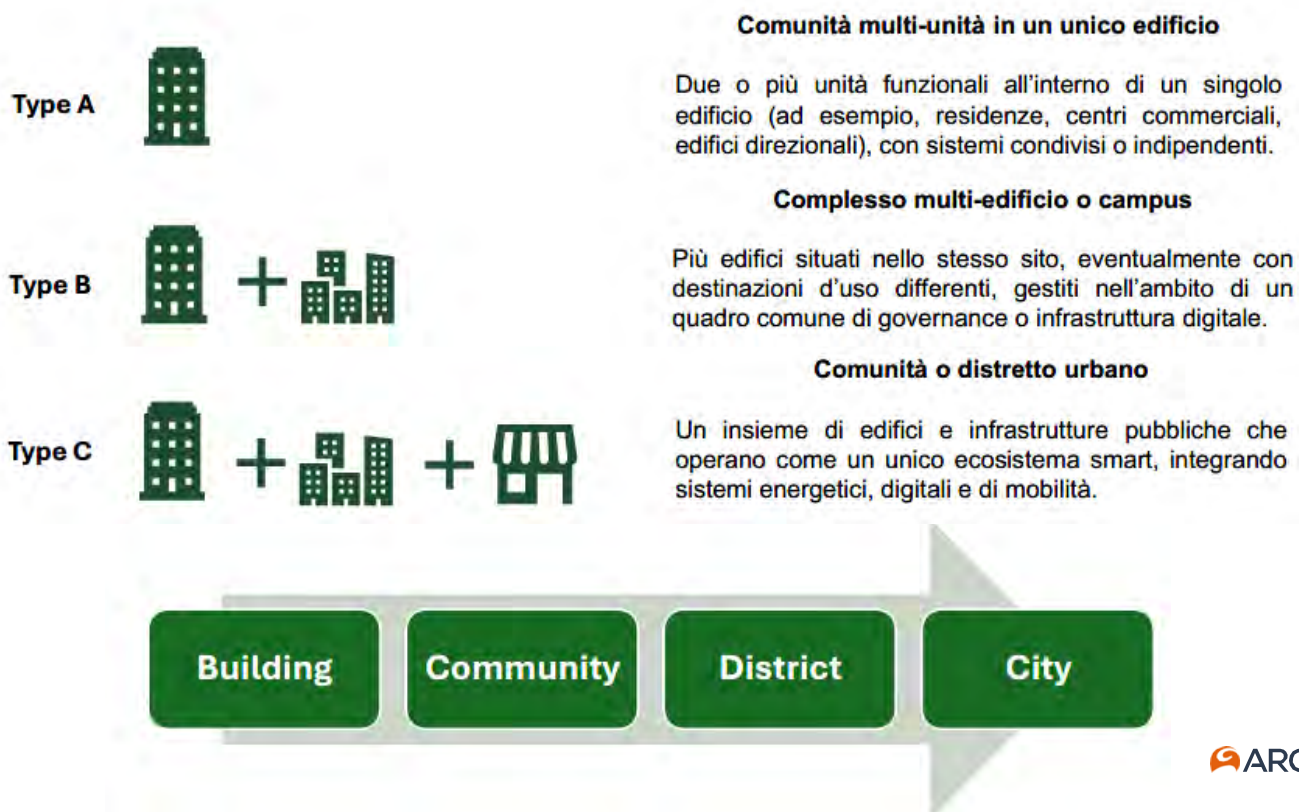
- 1.1 SAFE AND AFFORDABLE HOUSING 1.2 AFFORDABLE AND SUSTAINABLE TRANSPORT SYSTEMS 1.3 INCLUSIVE AND SUSTAINABLE URBANIZATION
- 1.4 PROTECT THE CULTURAL AND NATURAL HERITAGE 1.5 REDUCE THE ADVERSE EFFECTS OF NATURAL DISASTERS
- 1.6 REDUCE THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF CITIES 1.7 PROVIDE ACCESS TO SAFE AND INCLUSIVE GREEN AND PUBLIC SPACES
- 1.8 STRONG NATIONAL AND REGIONAL DEVELOPMENT PLANNING 1.9 IMPLEMENT POLICIES FOR INCLUSION
- 11.A SUPPORT LEAST DEVELOPED COUNTRIES IN SUSTAINABLE AND RESILIENT BUILDING

Smart Ready Urban Regenerations



Caso studio: Smart2 & Smart Ready Community

Il concetto di comunità smart



Caso studio: Smart2 & Smart Ready Community

Il concetto di comunità smart, esempio Monterosa 91



Monte Rosa 91, located in the Fiera di Milano district, is an important mixed-use complex completed in 2003. The building underwent a major redevelopment between 2020 and 2023, transforming it into a modern urban campus. The complex covers an area of over 80,000 square meters, of which 47,000 square meters are dedicated to offices.

Monte Rosa 91 – Offices (47,000 m2)

All zones have office parts.

Monte Rosa 91 – Common Spaces

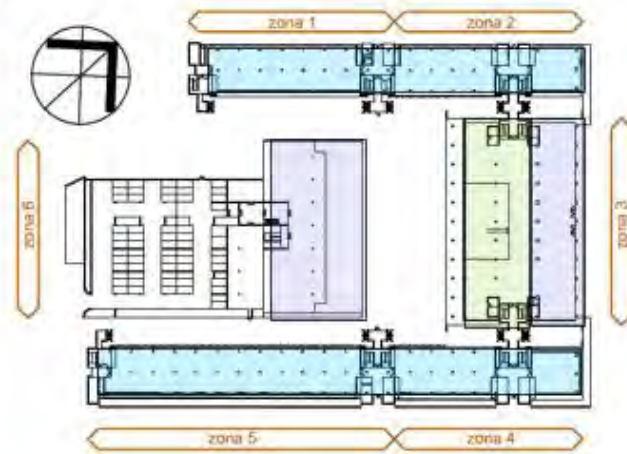
In Zone 3:

- Co-working spaces
- Meeting Rooms
- Auditorium
- Cafeteria
- Lobby

Monte Rosa 91 – Tenants/Retails

In Zone 3-6:

- Gym
- Retail shops
- Restaurant
- Nursery



Caso studio: Smart2 & Smart Ready Community

Il concetto di comunità smart, esempio Monterosa 91

Monte Rosa 91 - Offices



Monte Rosa 91 – Common Spaces

Monte Rosa 91 – Tenants/Retails

Smart Ready Community Final Score:



SRI CLASS - D



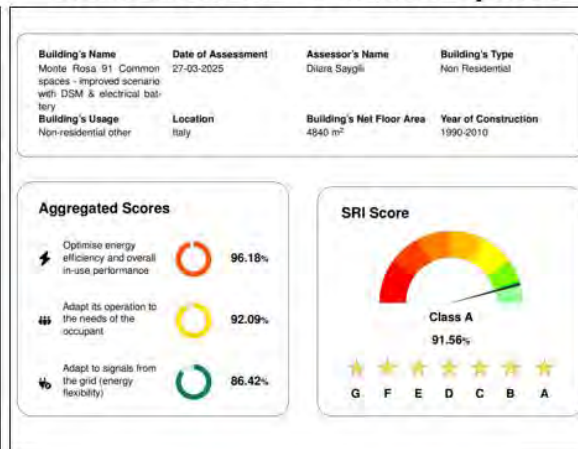
Caso studio: Smart2 & Smart Ready Community

Il concetto di comunità smart, esempio Monterosa 91

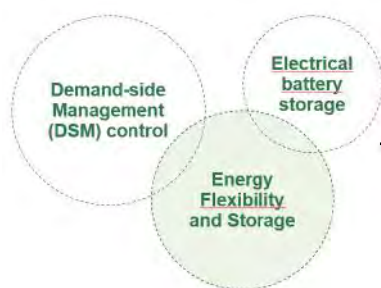
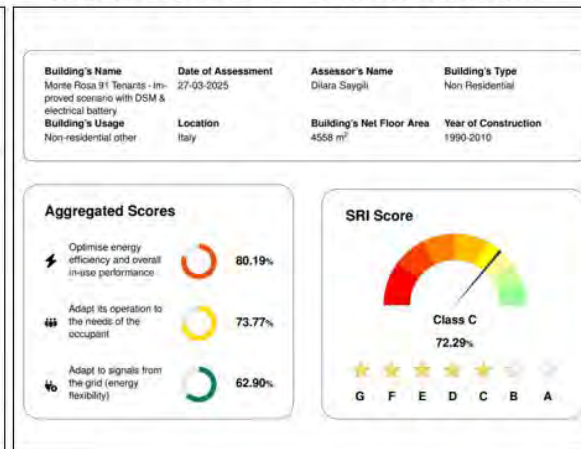
Monte Rosa 91 - Offices



Monte Rosa 91 – Common Spaces



Monte Rosa 91 – Tenants/Retails



ipotesi

Interventi di miglioramento

Smart Ready Community Final Score:



SRI CLASS - C

↑ +18%

ARCADIS SMART²



Caso studio: Smart2 & Smart Ready Community

SRI e Ritorno Sociale degli Investimenti (SROI)

Località: Italia

Uso: edificio non residenziale

Superficie: 8000 m²

Anno di costruzione: 2000-2010

SRI SCORES

Ante Operam	Post Operam Nuovo impianto HVAC	Post Operam Nuovo impianto HVAC+PV
20,40%	53,40%	56,20%

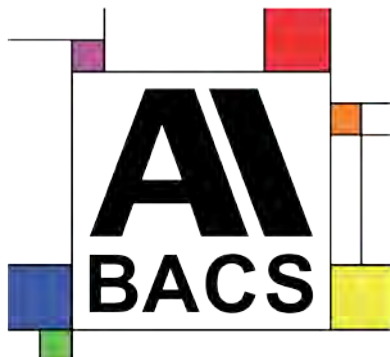
Item	Value
Net Present Impact	1.500.000 €
Investment	1.000.000,00 €
SROI Index	1,50

Net Present Impact among SRI Criteria



Key Impact Indicators

- Reduced energy consumption from PV systems
- Reduced energy consumption from HVAC systems
- Reduced CO₂ emissions from HVAC systems
- Reduced CO₂ emissions from PV systems



ASSOCIAZIONE ITALIANA
BUILDING AUTOMATION
AND CONTROL SYSTEMS

GRAZIE!

antonello.magliozzi@arcadis.com



<https://www.linkedin.com/in/antonello-magliozzi-architect/>



Green
Building
Council
Italia