

SMART[®] BUILDING EXPO

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

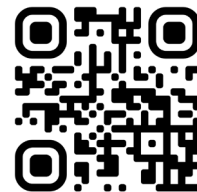
19 | 21 NOV 2025
FIERAMILANO



ASSOCIAZIONE ITALIANA
BUILDING AUTOMATION
AND CONTROL SYSTEMS

Smart Readiness Indicator

Introduzione, metodologia e
fase di test nazionale



Svolge la funzione di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica

Fornisce supporto tecnico-scientifico a

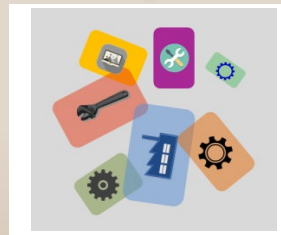


Governo

per la definizione, implementazione e monitoraggio di politiche e misure di efficienza energetica



**Regioni e
amministrazioni locali**



**Settore industriale
e dei Servizi**

per facilitare l'adozione di misure di efficienza energetica efficaci ed economicamente vantaggiose

Attua campagne nazionali di informazione e formazione rivolte a



Utenti finali

per promuovere scelte e comportamenti efficienti dal punto di vista energetico



Lo Smart Readiness Indicator (SRI) è un concetto introdotto nella Direttiva EU 2018/844 (**EPBD III**) per valutare la predisposizione degli edifici all'utilizzo di tecnologie intelligenti.

FUNZIONALITA' DELL'EDIFICIO DA ESAMINARE



Capacità di mantenere un funzionamento ottimale del sistema edificio-impianto



Capacità di adattarsi alle esigenze dell'occupante



Capacità di adattarsi alle esigenze della rete



Efficienza energetica



Manutenzione e previsione guasti



Comfort



Facilità d'uso



Salute, benessere e accessibilità



Informazioni agli occupanti



Flessibilità rete e storage



2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029

Fase di sviluppo della metodologia

- Studi tecnici per la Commissione Europea
- Consultazione degli stakeholder

Fase sperimentale

- Fase di test organizzati dagli Stati Membri
- Attività pilota condotte dai progetti LIFE

Fase di implementazione

Applicazione SRI al non-residenziale >290kW

Sviluppo normativo a livello europeo

Introduzione dell'SRI nell'EPBD III

Adozione di regolamenti su metodologia, testing e implementazione dell'SRI

Rafforzamento dell'SRI nell'EPBD IV

Report della Commissione Europea sulla base dei risultati delle fasi di test

Adozione di nuovi regolamenti



16 Stati Membri hanno aderito alla fase di test



Terminata

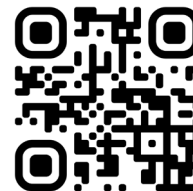


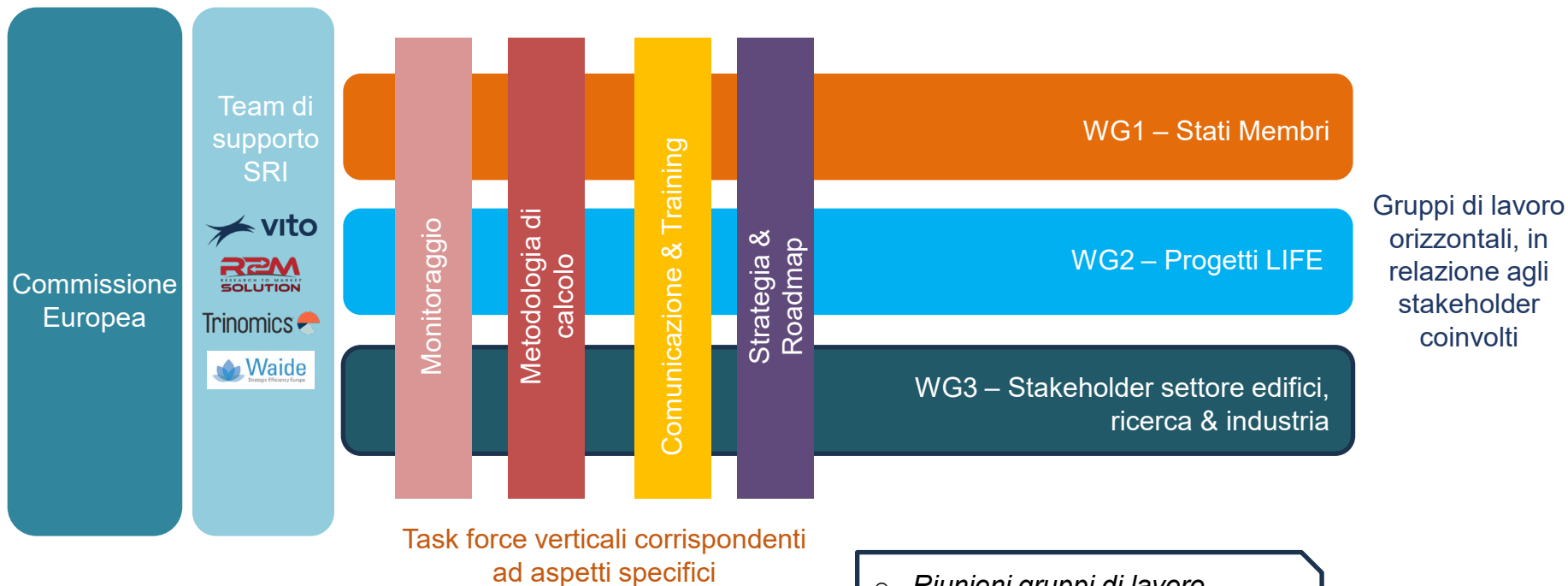
In progress



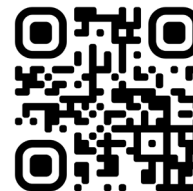
Non richiesta

<https://sriobservatory.eu/>



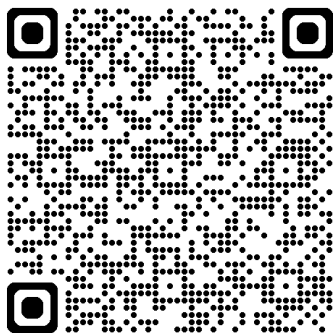


- Riunioni gruppi di lavoro
- Riunioni task force
- Riunioni plenarie (2 volte l'anno)

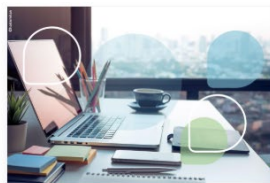




Sito web



SRI in EU countries



Implementation tools



Communication kit



SRI platform, events
and news



Your questions about
the SRI



LIFE projects
supporting SRI

Request the SRI assessment package



Request for the SRI assessment package

Fields marked with * are mandatory.

Disclaimer

The European Commission is not responsible for the content of questionnaires created using the EUSurvey service - it remains the sole responsibility of the form creator and manager. The use of EUSurvey service does not imply a recommendation or endorsement, by the European Commission, of the views expressed within them.

Thanks for your interest in the Smart Readiness Indicator!

We are glad to share with you the SRI assessment package, comprising a calculation sheet (Excel file) and a practical guide (PDF).

To get access to the material, please fill in and submit this form. Don't forget to read and accept our terms and conditions and the data protection notice.

You will be granted access to the material in the SRI assessment package shortly after.

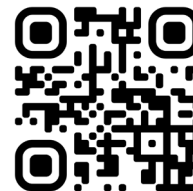
* Your name:

* Your email address:

* Your organisation:


* Your country of residence:

* Your position:



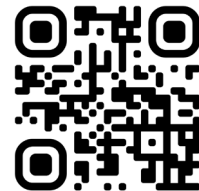
Obiettivo EPBD: concretizzare il potenziale delle tecnologie intelligenti negli edifici contribuendo alla digitalizzazione e decarbonizzazione del settore

- ✓ **SRI** sensibilizza sui benefici dell'applicazione di tecnologie intelligenti negli edifici rendendo più tangibile il loro valore aggiunto per utenti, proprietari, inquilini e fornitori di servizi smart

 Servizio | Edifici & tecnologia

Smart Building, il 64% degli italiani non sa cosa sia

L'ultima *survey* della Community Smart Building di The European House Ambrosetti certifica la scarsa conoscenza degli italiani sulle tecnologie per rendere più efficiente, anti-sprechi e confortevole l'abitazione. Si punta al risparmio piuttosto che all'investimento. Pesano i timori di costi elevati ed eccessiva burocrazia



Obiettivo EPBD: concretizzare il potenziale delle tecnologie intelligenti negli edifici contribuendo alla digitalizzazione e decarbonizzazione del settore

- ✓ **SRI** strumento decisionale prezioso per individuare aree di miglioramento e interventi che massimizzino l'efficienza energetica

Intervento su appartamento 110 m ²	Costo
Cappotto termico	27000 €
Finestre efficienti	18000 €
Installazione pompe di calore	7000€
Installazione caldaie a condensazione	3000€
Pannelli fotovoltaici	3700€
Installazione BACS Classe A (Riscaldamento e Raffrescamento)	1100€

26% incremento
efficienza energetica

Building Automation and Control Systems impact on EPC classes in Europe, Energy & Strategy Politecnico di Milano - 2024

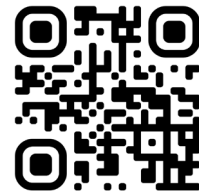


Obiettivo EPBD: concretizzare il potenziale delle tecnologie intelligenti negli edifici contribuendo alla digitalizzazione e decarbonizzazione del settore

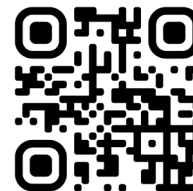
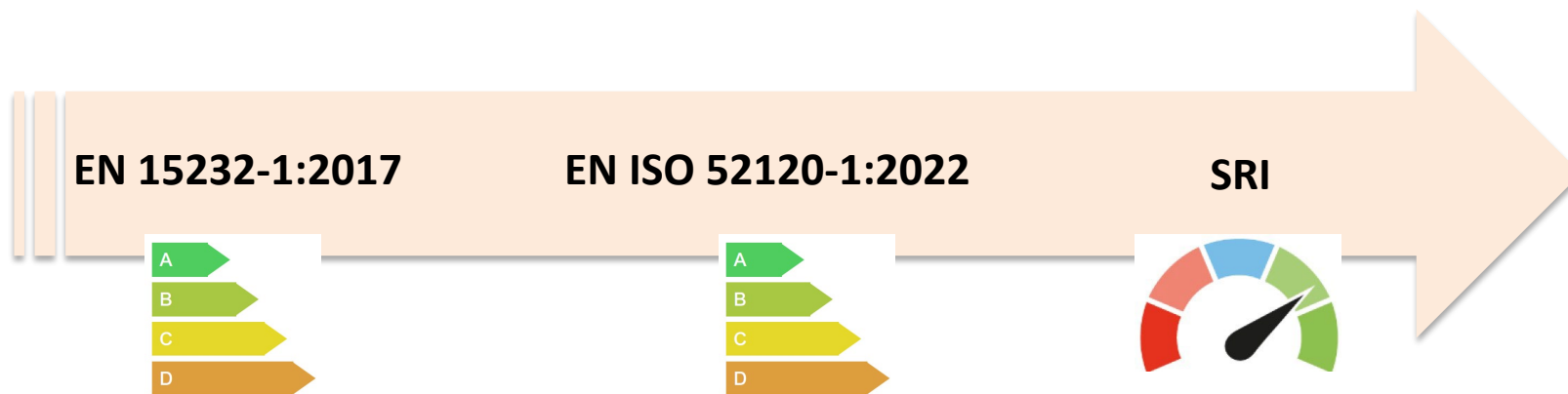
- ✓ SRI contribuisce all'equilibrio del sistema elettrico e migliora la capacità di integrazione delle energie rinnovabili
- ✓ Un elevato valore di SRI aumenta il valore immobiliare e le opportunità di commercializzazione



stimola gli investimenti nelle tecnologie per edifici smart e sostiene l'adozione dell'innovazione tecnologica nel settore edile, favorendo un ambiente costruito più sostenibile



La valutazione dell'SRI e lo standard 52120-1:2022 utilizzano nomenclatura differente nonostante i concetti rimangano i medesimi.



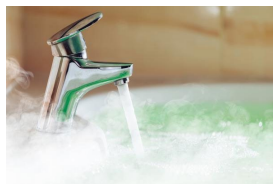
Foglio di calcolo di tipo checklist basato su un catalogo di **54 servizi tecnici** suddivisi in **9 domini**:



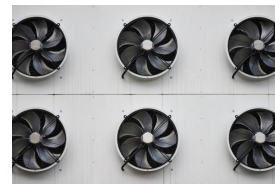
Riscaldamento
(10)



Raffrescamento
(10)



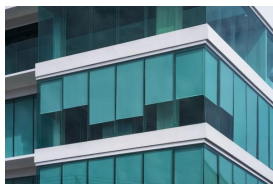
Acqua calda
sanitaria (5)



Ventilazione
(6)



Illuminazione
(2)



Involucro
dinamico (3)



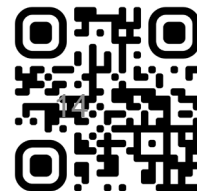
Elettricità
(7)



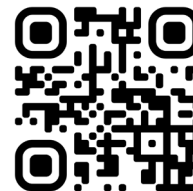
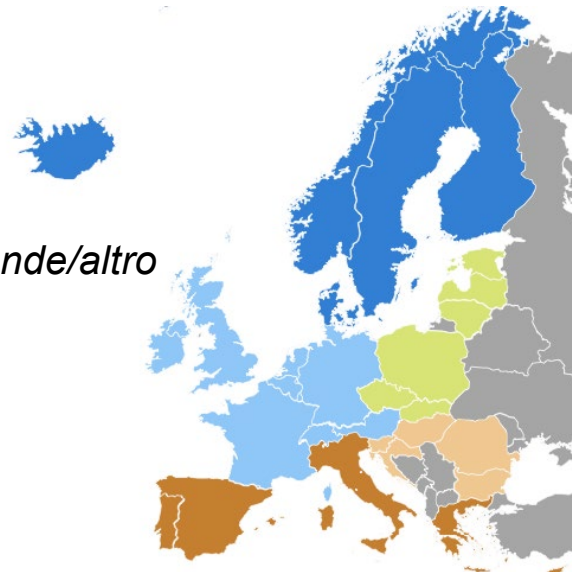
Ricarica veicoli
elettrici (3)




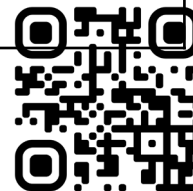
Monitoraggio &
controllo (8)



- Informazioni sull'**asseveratore**
- Informazioni generali sull'**edificio**
 - Tipologia: *residenziale/non-residenziale*
 - Destinazione d'uso
 - Residenziale: *singola/multifamiliare piccola/multifamiliare grande/altro*
 - Non-residenziale: *uffici/educativo/sanitario/altro*
 - Paese (assegnazione automatica della zona climatica europea)
 - Superficie
 - Anno di costruzione
 - Stato: *originale/ristrutturato*
- Informazioni sulla **metodologia**
 - Pesi: *default/user-defined*
 - Domini: *presenti/non presenti ma obbligatori/non presenti e non obbligatori*



Dominio tecnico	Gruppo di servizi	Servizi
<p>Riscaldamento</p> 	Controllo del calore – lato domanda	Controllo sistema di emissione
		Controllo dell'emissione di strutture edili termo-attive (TABS)
		Controllo della temperatura del fluido termovettore nella rete di distribuzione
		Controllo delle pompe della rete di distribuzione
		Accumulo di energia termica (esclusi i TABS)
	Controllo del calore – lato generazione	Controllo del generatore termico (escluso pompe di calore)
		Controllo del generatore a pompa di calore
		Controllo sequenziale di generatori differenti
	Informazioni agli occupanti e ai facility manager	Reporting sulla performance dell'impianto di riscaldamento
	Flessibilità ed interazione con la rete	Flessibilità ed interazione con la rete



Dominio: Riscaldamento → **Servizio tecnico:** Controllo sistema di emissione

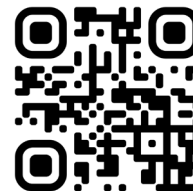
non-
smart



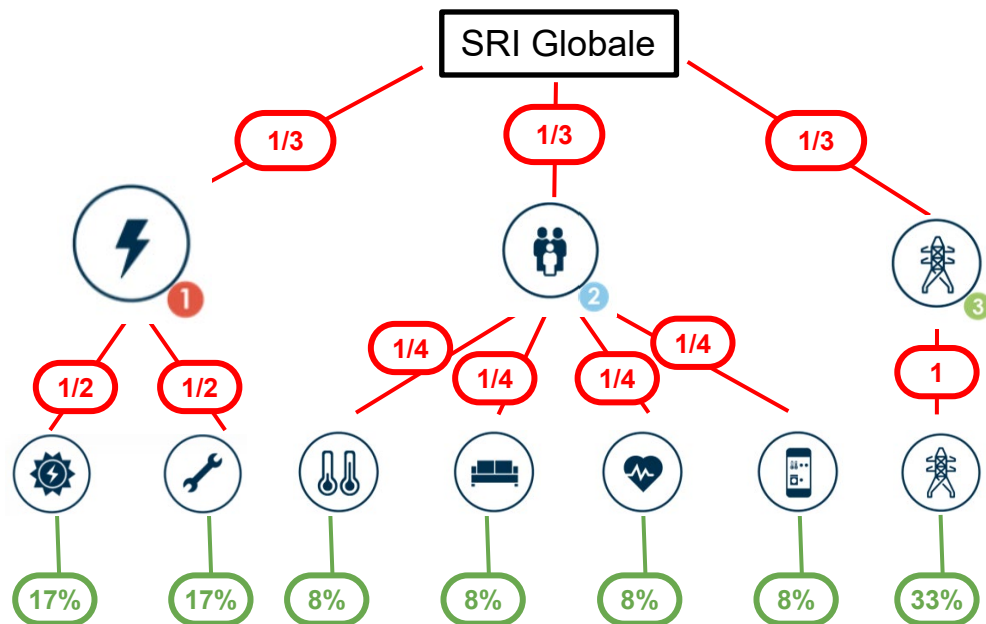
massima
smartness

Livelli di funzionalità		Criteri d'impatto						
		Efficienza energetica	Manutenzione e previsione guasti	Comfort	Facilità d'uso	Salute, benessere e accessibilità	Informazioni agli occupanti	Flessibilità rete e storage
0	Nessun controllo automatico	0	0	0	0	0	0	0
1	Controllo automatico <u>centralizzato</u> della temperatura ambiente	1	0	1	1	1	0	0
2	Controllo automatico della temperatura ambiente di <u>ogni locale</u>	2	0	2	2	2	0	0
3	Controllo automatico di ogni locale con <u>comunicazione</u> tra i regolatori e verso il sistema BAC	2	1	2	3	2	0	0
4	Controllo integrato di ogni locale con comunicazione e <u>controllo di presenza</u>	3	1	2	3	2	0	0

Per ciascun livello di funzionalità viene assegnato un punteggio predefinito per ogni criterio di impatto.

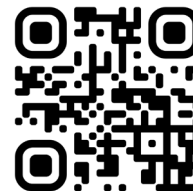


Il calcolo dei punteggi si basa su fattori di ponderazione predefiniti in base al tipo di edificio e alla zona climatica.



Classi SRI

- A. 90-100%
- B. 80-90%
- C. 65-80%
- D. 50-65%
- E. 35-50%
- F. 20-35%
- G. <20%

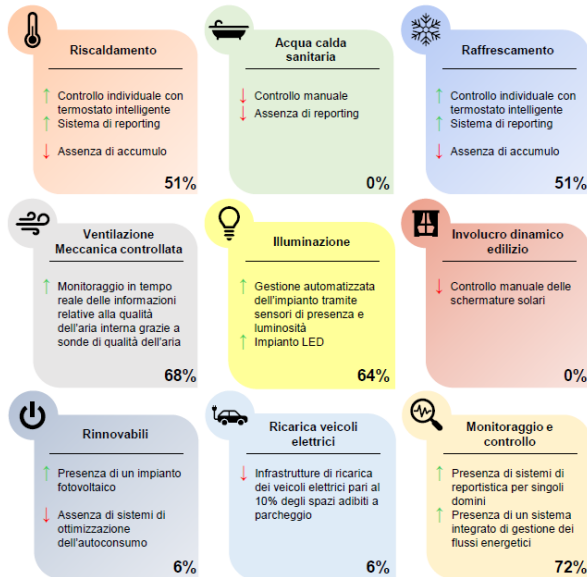


Dati dell'edificio

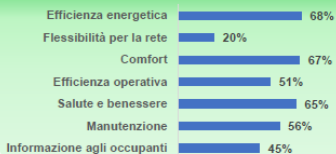
Tipologia di edificio	Non residenziale	Piani dell'edificio	5
Destinazione d'uso	Terzario - uffici	Anno di costruzione	2016-2018
Ubicazione	Milano	Stato dell'edificio	Originale
Superficie utile totale [m²]	21500	Rilevanza dell'edificio	Nessuna

Caratterizzazione domini tecnici

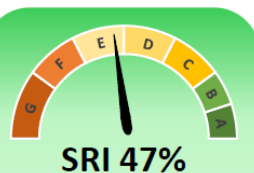
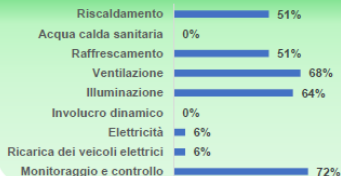
Riscaldamento	Pompe di calore	Acqua calda sanitaria	Pompe di calore
Raffrescamento	Pompe di calore	VMC	Unità di trattamento aria
Illuminazione	LED	Involucro dinamico	Schermature solari parziali
Elettricità	Impianto fotovoltaico	Ricarica EV	Presenti
Monitoraggio (BEMS)	Presenza di un BEMS	Note	Impianti termici centralizzati



Punteggi per criterio di impatto



Punteggi per dominio tecnico



Capacità di garantire l'efficienza energetica **62%**

Capacità di interagire con l'occupante **57%**

Capacità di interagire con la rete **20%**

Valutazione generale

Il risultato totalizzato pari al 47% dimostra che l'edificio sotto esame sia predisposto e pronto all'intelligenza

Potenziamenti di miglioramento

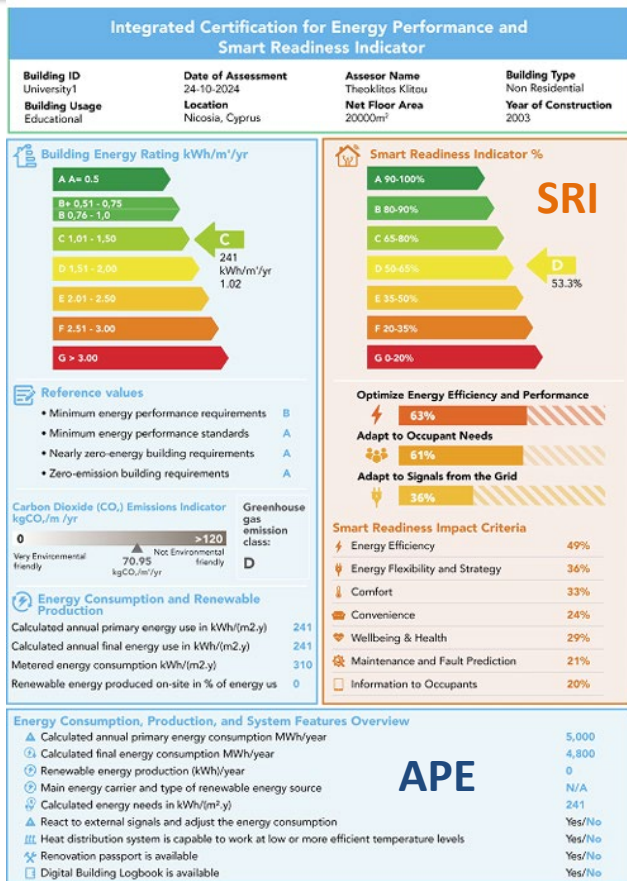
Il risultato totale potrebbe essere incrementato fino al 56% implementando:

- Sensori per il rilevamento della presenza a servizio degli impianti termici
- Sensori per la gestione dell'accumulo di ACS
- Sensori per l'attenuazione automatica dell'impianto di illuminazione
- Sensori per il controllo automatico delle schermature e l'accensione/spegnimento dell'impianto termico in funzione delle finestre
- Sistemi di reportistica per l'ACS, per l'involucro dinamico, per la produzione di energia elettrica e per le infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici



Proposta di certificato SRI

Proposta di
certificato unificato
nuovo APE + SRI



Building Envelope and Systems

Average U-value for the opaque elements (W/m ² K)	2
Average U-value for the transparent elements (W/m ² K)	1.5
Type of transparent elements	Double-glazed window
Number of recharging points for electric vehicles	0
Type of recharging points for electric vehicles	N/A
Energy storage systems	Yes / No
Type of energy storage systems	N/A
Size of energy storage systems (kWh)	0
Sensors that monitor the indoor environmental quality	Yes / No
Controls that respond to the levels of indoor environmental quality	Yes / No

Smart Readiness Technical Domain

Heating	49%
Domestic Hot Water	27%
Cooling	18%
Ventilation	29%
Lighting	0%
Dynamic Envelope	17%
Electricity	-
Electric Vehicle Charging	-
Monitoring and Control	-

Operational Energy Metrics

	Heating	Cooling	DHW	Ventilation	Lighting
Energy use (kWh/m ² /year)	125	20	15	60	30
Peak load (kW)	2500	800	200	500	300
Energy carrier	Natural Gas/ Electricity	Electricity	Electricity	Electricity	Electricity

Detailed Smart Readiness Technical and Impact Criterion Scores

	Energy Efficiency	Maintenance & Fault Prediction	Comfort	Convenience	Health & Well-being	Information to Occupants	Energy Flexibility & Storage	SRI
Total	72.16%	35.55%	74.20%	54.78%	54%	53.24%	60.32%	53.03%
Heating	81.82 %	33.33%	100%	75%	100%	50%	66.32%	
DHW	72.73 %	45.45%	0%	85.71%	0%	50%	66.67%	
Cooling	87.50 %	33.33%	100%	80%	100%	50%	66.67%	
Ventilation	78.57 %	0%	90%	87.50%	77.78%	50%	33.33%	
Lighting	36.67 %	0%	36%	36%	0%	0%	33.33%	
DE	60 %	0%	40%	33.33%	0%	0%	0%	
Electricity	75 %	0%	0%	0%	0%	50%	83.33%	
EV	-	-	-	-	-	-	-	
M&C	42.86%	25%	66.67%	43.75%	50%	60%	66.67%	



- Fase di test avviata da una comunicazione del *Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)* alla *Commissione Europea*
- Supportata dal *Dipartimento per l'Efficienza Energetica* di *ENEA*

Obiettivo

Verificare sul campo l'applicabilità della metodologia di calcolo europea nel contesto del parco edilizio italiano e valutare eventuali adattamenti

- Attività condotte anche nell'ambito di



Mar25 Apr25 Mag25 Giu25 Lug25 Ago25 Set25 Ott25 Nov25 Dic25 Gen26 Feb26

Avvio

**Report
alla CE**

Coinvolgimento stakeholder

Sviluppo di un portale ENEA per asseverazioni SRI

Training

Asseverazioni SRI

Promozione della fase di test



Attività e collaborazioni in corso:

Enti di normazione



Comitato Elettrotecnico Italiano
Coordinamento *WG Smart Readiness Indicator*
all'interno del *CT 315 - Efficienza energetica*



Comitato Termotecnico Italiano
Interazioni con il *CT 272 - Sistemi di automazione e controllo per la gestione dell'energia e del comfort negli edifici* e co-organizzazione di workshops

Università



Università di Cassino e
Lazio Meridionale



Università
di Palermo



Università
di Messina



Politecnico
di Milano



ASSOCIAZIONE ITALIANA
BUILDING AUTOMATION
AND CONTROL SYSTEMS

Associazioni di categoria



Associazione Italiana Building Automation
& Control Systems



Associazione aziende dell'industria dei
componenti e sistemi per impianti



Workshop e training con:

Ordini professionali



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA
DI FROSINONE



Collegio dei Geometri
e Geometri Laureati
della Provincia di Messina



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PALERMO



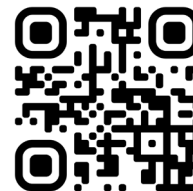
ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI FROSINONE



ASSOCIAZIONE ITALIANA
BUILDING AUTOMATION
AND CONTROL SYSTEMS

Aziende

Singoli professionisti



- Saranno condotte almeno **30 asseverazioni**, con casi studio riguardanti edifici di differenti destinazioni d'uso e zone climatiche
- Focus su non residenziale con **potenza nominale > 290kW**
- Applicazione foglio di calcolo europeo (Metodo B)
- Standardizzazione della procedura di asseverazione

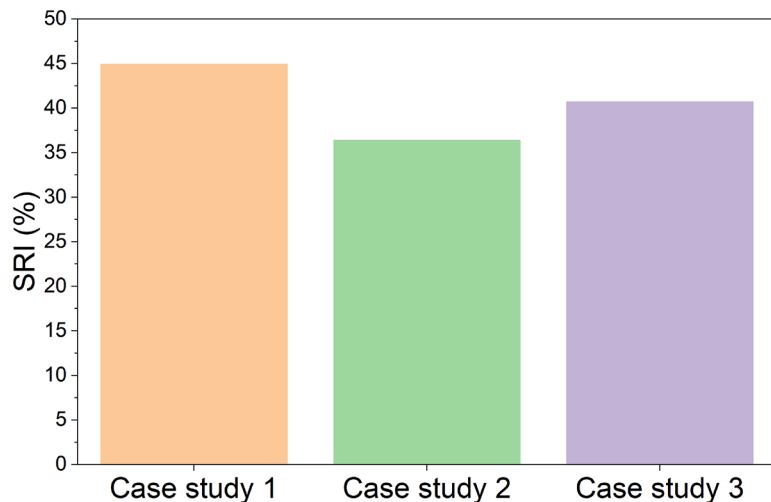


- SRI medio basato su un numero rappresentativo di casi studio che riflette lo stock edilizio italiano
- SRI di alcuni edifici con alti livelli di intelligenza

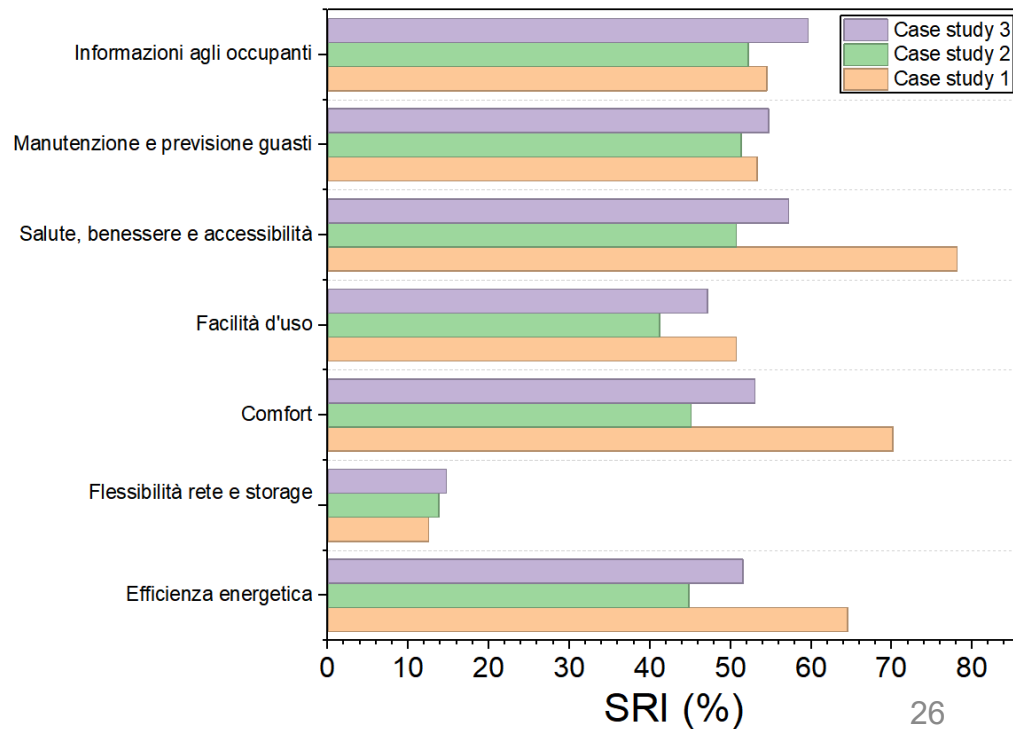


Calcolo SRI edifici uso uffici con buoni livelli di automazione ubicati a **Milano**

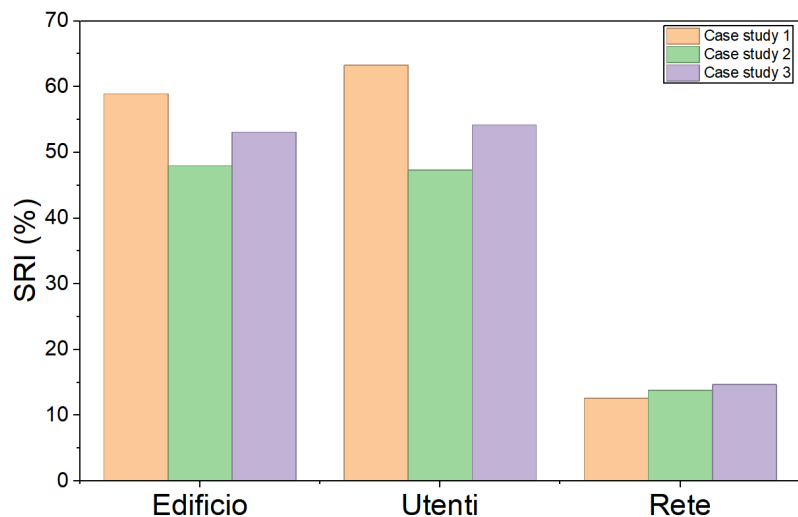
SRI globale



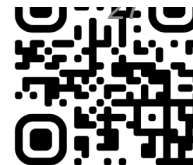
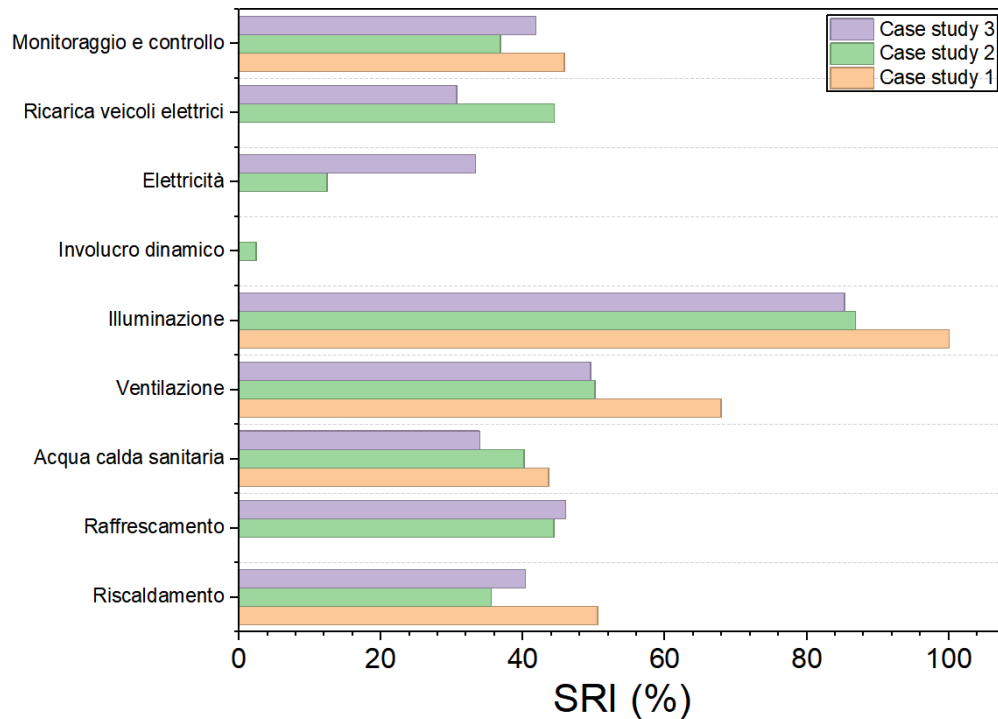
SRI criteri d'impatto



SRI funzionalità chiave



SRI domini



Medie SRI di edifici con buoni livelli di automazione nelle categorie presenti nel foglio di calcolo Europeo

- Edifici di recente costruzione o ristrutturazione
- Quasi tutti hanno potenza nominale > 290kW



Non-residenziale	Media SRI
Office	40,4
Educational	36,9
Healthcare	57,4
Altro	36,7



In collaborazione con il Laboratorio Applicazioni Digitali per l'Efficienza Energetica

ENEA

AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Home

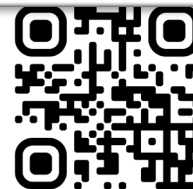
Il Progetto

Login con SPID

Smart Readiness Indicator (SRI)

SRI Web-App

Indicatore di prontezza intelligente per gli edifici



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Smart Readiness Indicator (SRI)

[Home](#)[Il Progetto](#)[Dashboard](#)

Ciao, Luca La Notte

[Logout](#)[Home](#) / [Dashboard](#)

Le mie valutazioni

[+ Nuova valutazione](#)

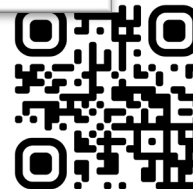
10 entries per page

Search:

Data	Edificio	Stato	Azioni
26/09/2025	via YYYY	In lavorazione	
05/11/2025	Via XXXX	Elaborata	

Showing 1 to 2 of 2 entries

« < 1 > »



Scheda Servizi

- Riscaldamento
- Acqua calda sanitaria
- Raffreddamento
- Ventilazione meccanica
- Illuminazione
- Involucro dinamico
- Elettricità
- Ricarica veicoli elettrici
- Monitoraggio e controllo

1a. Controllo sistema di emissione

1b. Controllo dell'emissione di strutture edili termo-attive (TABS)

1c. Controllo della temperatura del fluido termovettore nella rete di distribuzione (impianti idronici o aeraulici)

1d. Controllo delle pompe della rete di distribuzione

1f. Accumulo di energia termica (esclusi i TABS)

2a. Controllo del generatore termico (escluso pompe di calore)

2b. Controllo del generatore a pompa di calore

2d. Controllo sequenziale di generatori differenti

3. Reporting sulla performance dell'impianto di riscaldamento

4. Flessibilità ed interazione con la rete

1a. Controllo sistema di emissione

- ☐ Livello 0: Nessun controllo automatico
- ☒ Livello 1: Controllo automatico centralizzato della temperatura ambiente
- ☐ Livello 2: Controllo automatico della temperatura ambiente di ogni locale
- ☐ Livello 3: Controllo automatico della temperatura ambiente di ogni locale con comunicazione tra i regolatori e verso il sistema BAC
- ☐ Livello 4: Controllo integrato di ogni locale con comunicazione e controllo di presenza
- ☐ Non applicabile

Quota del livello di funzionalità ⓘ

100

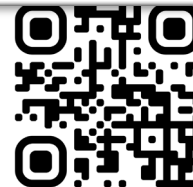
%

Commenti (Opzionale)

← Scheda Preferenze

Salva

Calcola SRI →



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Smart Readiness Indicator (SRI)

Ciao, Luca La Notte

[Logout](#)[Home](#)[Il Progetto](#)[Dashboard](#)[Home](#) / [Dashboard](#) / Risultati

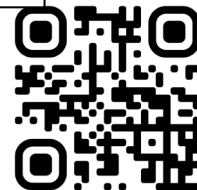
Indicatore di prontezza intelligente per gli edifici

PUNTEGGIO TOTALE SRI:

Classe SRI

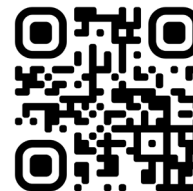
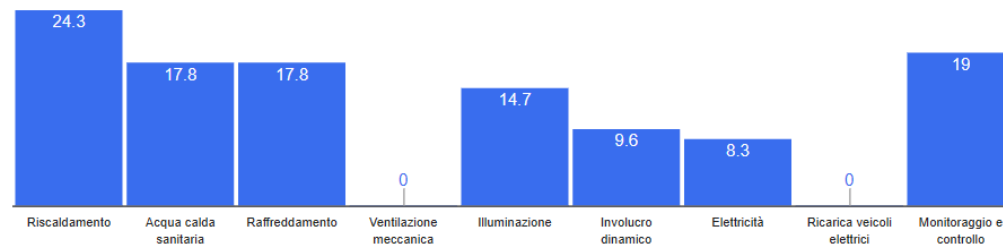
Punteggio d'impatto

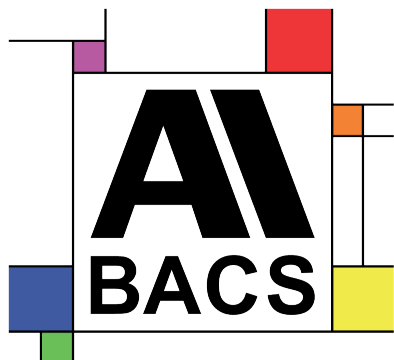
Efficienza energetica:	30.3%
Flessibilità energetica e accumulo:	7.1%
Comfort:	26.6%
Facilità d'uso:	19.2%
Salute, benessere e accessibilità:	8.3%
Manutenzione e previsione guasti:	22.5%
Informazione agli occupanti:	23.1%



Punteggio di dominio

Riscaldamento:	24.3%
Acqua calda sanitaria:	17.8%
Raffreddamento:	17.8%
Ventilazione meccanica:	0%
Illuminazione:	14.7%
Involucro dinamico:	9.6%
Elettricità:	8.3%
Ricarica veicoli elettrici:	0%
Monitoraggio e controllo:	19%





ASSOCIAZIONE ITALIANA
BUILDING AUTOMATION
AND CONTROL SYSTEMS

GRAZIE!

luca.lanotte@enea.it



<https://www.linkedin.com/in/luca-la-notte83/>

