

**La riduzione dei consumi energetici negli edifici:
l'impatto dei sistemi di automazione e
la norma UNI EN ISO 52120-1**



ABOUT US

ACMEI è un “**solution provider**” con un team di tecnici specializzati in grado di integrare le esigenze di tutte le tipologie di impianto, proporre soluzioni su misura ed ottenere ambienti ed edifici funzionali, tecnologici e soprattutto efficienti energeticamente.

Acmei propone un vero e proprio cambio di paradigma nell’impiantistica: integrare soluzioni specialistiche per promuovere l’innovazione e rendere **smart** l’impianto elettrico, elettronico e idrotermico.



IL NOSTRO VALORE AGGIUNTO

INTEGRAZIONE DI SISTEMI

Aiutiamo le aziende a valutare le proprie esigenze, identificare le soluzioni migliori e realizzare un'integrazione efficace che soddisfi i loro obiettivi per i settori:

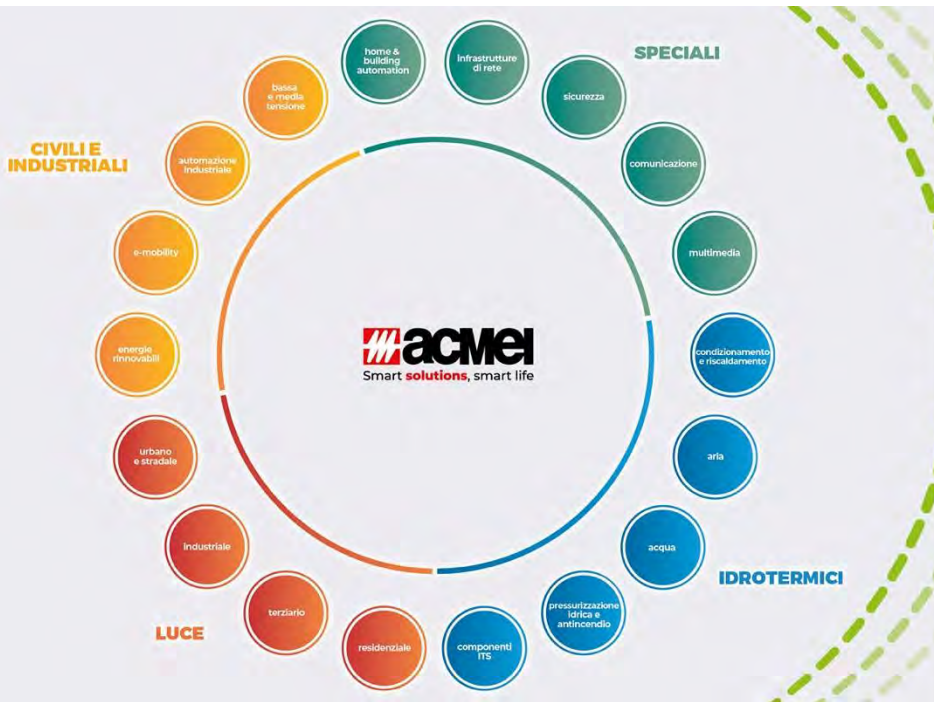
- residenziale
- commerciale
- industriale
- alberghiero
- ospedaliero

**PRODOTTI
E SOLUZIONI
SMART
PER IMPIANTI**

EFFICIENZA ENERGETICA



Smart solutions, smart life



EFFICIENZA ENERGETICA

Ogni area è caratterizzata da elevati standard tecnologici, frutto di un'attenta selezione di soluzioni all'avanguardia che, integrate tra loro, garantiscono la **massima ottimizzazione dei consumi energetici**.

Alta tecnologia per un futuro sostenibile

Edifici intelligenti in cui ottimizzazione dei consumi energetici e soluzioni tecnologiche avanzate si fondono per un futuro a basso impatto ambientale.

Un connubio perfetto tra prestazioni e risparmio

Le soluzioni intelligenti da noi proposte monitorano e ottimizzano i consumi in tempo reale, garantendo il massimo risparmio energetico senza rinunciare alle prestazioni dell'impianto.

Un passo verso un domani più verde

Scegliendo il nostro approccio innovativo, contribuisce attivamente alla tutela dell'ambiente. La riduzione dei consumi energetici si traduce infatti in un minor impatto ambientale, per un futuro più verde e vivibile per tutti.

Tecnologia al servizio del benessere

Le soluzioni tecnologiche regolano illuminazione, temperatura e qualità dell'aria, creando un microclima ideale per un comfort ottimale e personalizzato.

SPECIALIZZAZIONI ACMEI

I NOSTRI CLIENTI
 impiantisti elettrici, elettronici e
 meccanici, system integrator,
 imprese edili, progettisti,
 general contractor



LA TRASFORMAZIONE DIGITALE COME LEVA PER LA SOSTENIBILITÀ

Le tecnologie digitali possono essere un potente strumento per promuovere la sostenibilità in diversi settori:

Energia: smart grid, efficienza energetica e sviluppo di energie rinnovabili.

Mobilità: mobilità elettrica, smart mobility e ottimizzazione dei trasporti.

Edilizia: utilizzo di materiali sostenibili e sistemi integrati per l'efficienza energetica.

Industria: economia circolare e riduzione delle emissioni.

Agricoltura: gestione automatizzata delle macchine agricole, irrigazione intelligente, biogas e utilizzo di fertilizzanti ecocompatibili.

Acmei è parte attiva in questo processo di cambiamento volto ad utilizzare la tecnologia in modo responsabile e sostenibile.

L'approccio all'uso delle tecnologie in modo responsabile e sostenibile passa attraverso il concetto di impronta carbonica di un sistema.

Carbon footprint indice del contributo di un sistema al riscaldamento globale, viene misurato con il tasso di CO₂e (emissioni di CO₂ equivalenti).

CO₂e unità di misura dell'impatto dei gas a effetto serra provocati dall'uomo (GHGs) sul riscaldamento globale calcolato in termini di quantità di CO₂. Il suo calcolo si basa sull'indice **Global Warming Potential (GWP)**.

Per calcolare la CO₂ equivalente di un gas serra è necessario moltiplicare la massa del gas per il suo Global Warming Potential (GWP).



Alcuni esempi

Il GWP del metano è 28: una tonnellata di metano corrisponde a 28 tonnellate di CO₂e.

Il rilascio di alcuni tipi di gas nell'atmosfera terrestre sta causando un cambiamento climatico: ora in atto!

I principali gas serra:

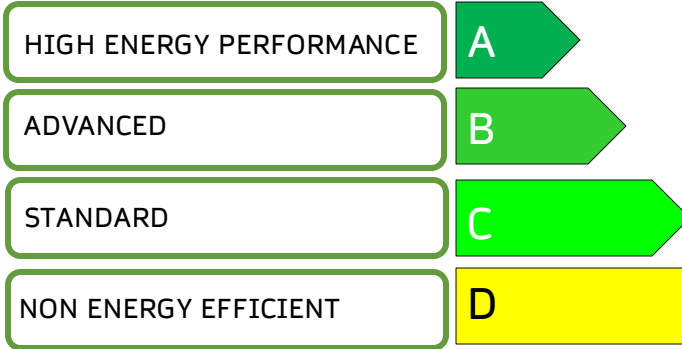
- anidride carbonica o di carbonio (CO₂), emessa ogni volta che si bruciano combustibili fossili (GWP = 1)
- gas metano (CH₄), prodotto principalmente dalle attività legate all'agricoltura e dalle discariche (GWP = 28)
- gas refrigeranti, come il protossido di azoto (N₂O), rilasciato da processi industriali e agricoli (GWP = 265)



**La riduzione dei consumi energetici negli edifici:
l'impatto dei sistemi di automazione e la
norma UNI EN ISO 52120-1**



La guida all'interpretazione della norma



Tipi di edificio

- Residenziale
- Scuola
- Uffici
- Biblioteche
- Ospedali
- Hotel
- Ristoranti
- Negozi/Magazzini

Applicazioni

- ✓ Riscaldamento
- ✓ Raffrescamento
- ✓ Acqua calda sanitaria
- ✓ Condiz.\Ventilazione
- ✓ Illuminazione
- ✓ Schermature solari
- ✓ BEMS

CONTROLLO RIS

Codice di funzione	Rif. UNI EN ISO 52120-1
--------------------	-------------------------

Controllo di emissione

La funzione di controllo è applicata

	0	Nessun controllo
	1	Controllo automatico
SE-H1C	2	Controllo automatico regolatore e regolatore
SE-H1B	3	Controllo automatico regolatori e regolatore (Nota: per in pavimento)
SE-H1A	4	Controllo automatico presenza (Nota: non applicabile)

Controllo di emissioni

	0	Nessun controllo
SE-H2C	1	Controllo automatico
SE-H2B	2	Controllo automatico
SE-H2A	3	Controllo automatico intermittente

Controllo di

CONTROLLI RISCALDAMENTO

SE-H3C	Controllo automatico
SE-H3A	Controllo automatico

Controllo Le pompe

SE-H4C	Controllo automatico
SE-H4A	Controllo automatico

Funzionamento

Il regolatore riceve dalle sonde 0-5 V differenza di queste due variabili (2 misurazioni costanti di base oltre ai in sequenza. La sequenza di



Efficienza Energetica: impatto dell'automazione sulle prestazioni energetiche degli edifici

Guida per Professionisti all'utilizzo della norma UNI EN ISO 52120-1

2023

se.com/it

Life Is On | Schneider Electric



ISO 52120 – AUDIT PRO (Tool online)

Life Is On | Schneider Electric

Impianto non presente

Riscaldamento

1.1 CONTROLLO DEL RISCALDAMENTO

- Controllo non applicabile
- Nessun controllo automatico
- Controllo automatico centralizzato
- Controllo automatico di ogni ambiente con valvole termostatiche o regolatore elettronico ?
- Controllo automatico di ogni ambiente con comunicazione tra i regolatori e verso il sistema BAC ?
- Controllo integrato di ogni locale con comunicazione e controllo di presenza ?

1.2 CONTROLLO DI EMISSIONE PER SOLAI TERMO-ATTIVI

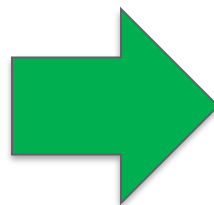
- Controllo non applicabile
- Nessun controllo automatico



Con un semplice e guidato percorso a selezioni :

- Fotografia dell'attuale livello BACS (Assessment)
- Indicazioni sulle funzioni di controllo da aggiungere per raggiungere il livello BACS desiderato.

ISO 52120 – AUDIT PRO (Tool online)



ATTENZIONE: hai selezionato l'applicazione delle migliori per ogni singolo impianto...

Grazie alle implementazioni scelte il risparmio sarà del 54% per l'energia termica e del 21% per l'energia elettrica.

Secondo le ipotesi di validità e le condizioni limite dei fattori BAC così come definite dalla norma ISO 52120





EcoStruxure Workplace Advisor



EcoStruxure Building Advisor

EcoStruxure™

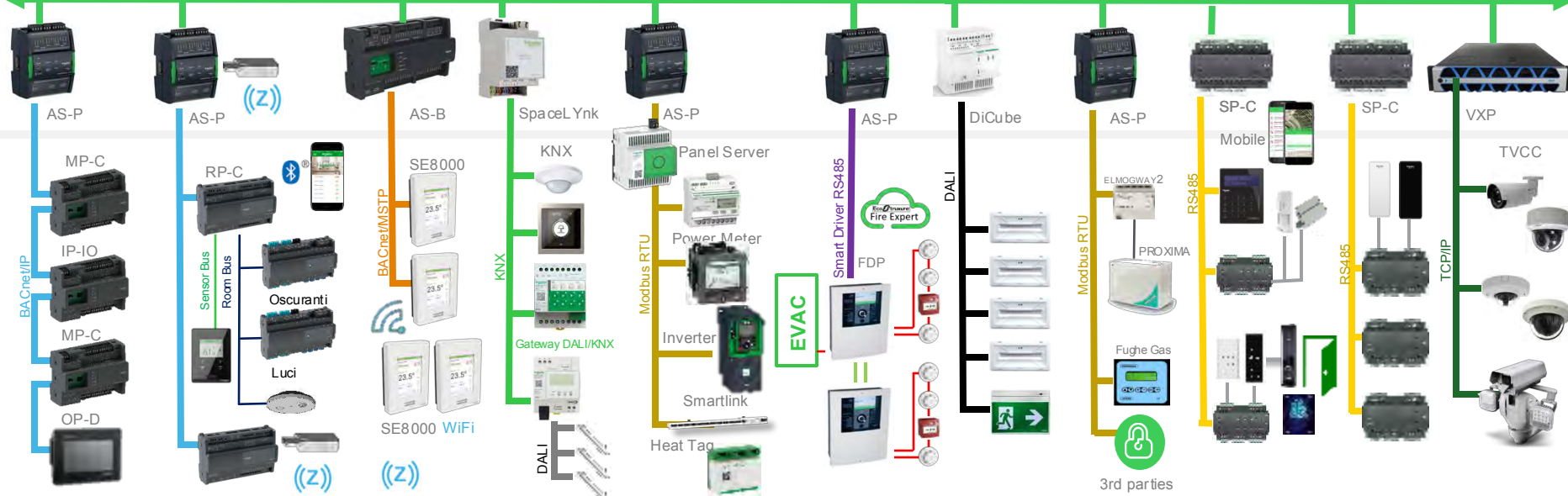
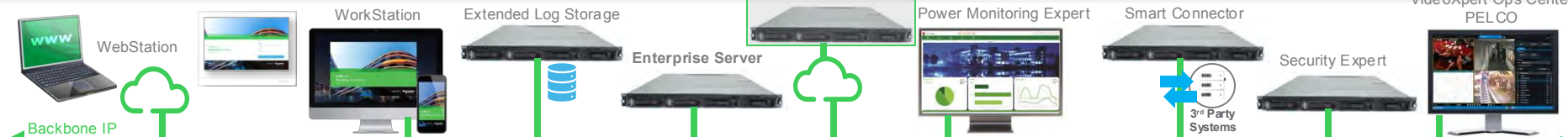
Innovation At Every Level

Building

Architettura di Sistema Italia
EcoStruxure Building



EcoStruxure Resource Advisor

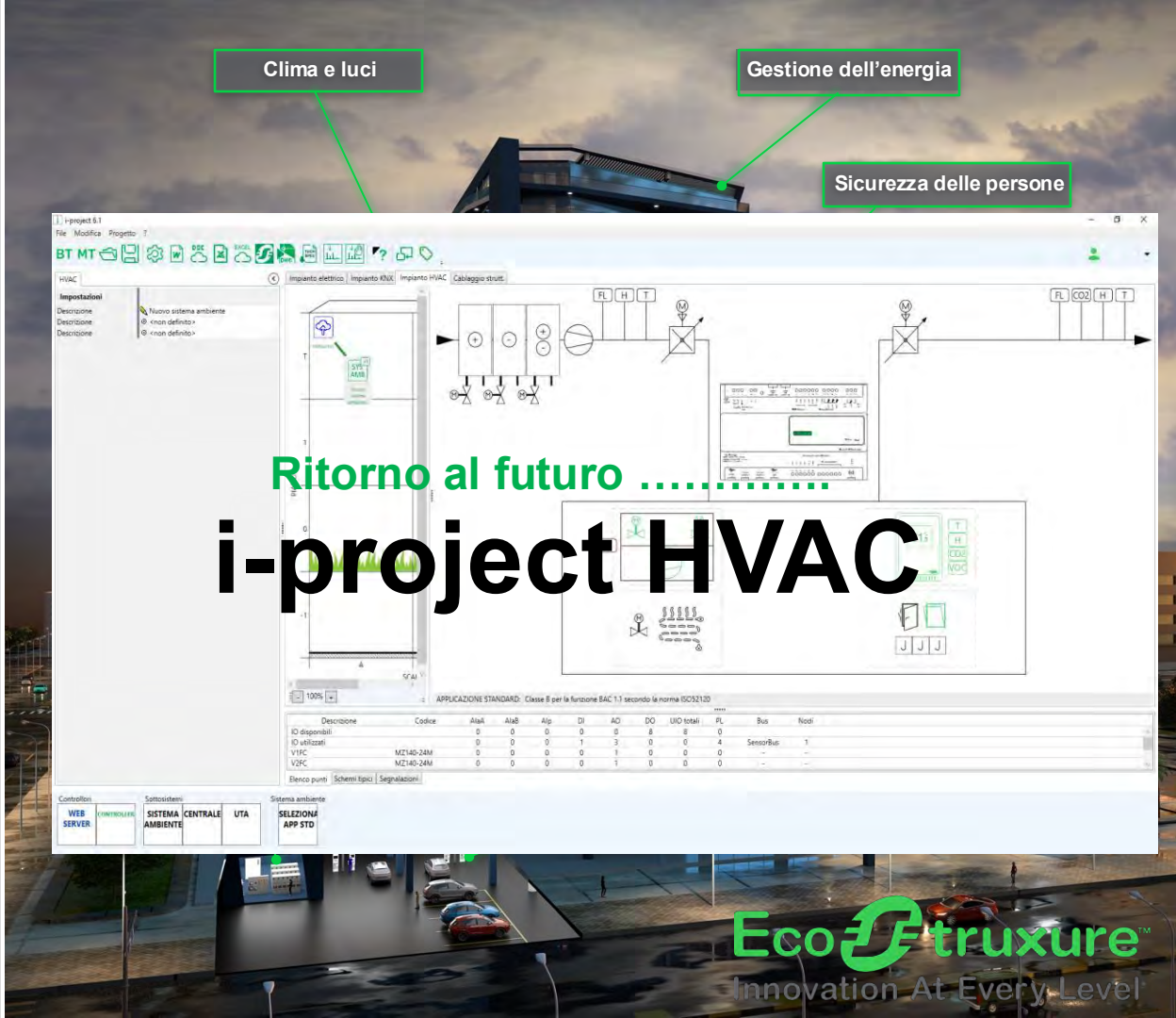




Guida alla norma UNI EN ISO 52120



Tool Web ISO 52120 – Audit PRO



Ritorno al futuro i-project HVAC

Project 6.1
File Modifica Progetto 7

BT MT

Impianto elettrico Impianto KUXI Impianto HVAC Cablaggio strutt

Impostazioni
 Descrizione Nuovo sistema ambiente
 Descrizione @ «non definito»
 Descrizione @ «non definito»

DESCRIZIONE
 M2140-24M
 M2140-24M

APPLICAZIONE STANDARD: Classe B per la funzione BAC 1.1 secondo la norma ISO52120

ID	Descrizione	Codice	Ala1	Ala2	Alp	DI	AO	DO	UIDI totali	PL	Bus	Nodi
0	ID disponibili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	ID utilizzati	0	0	0	1	3	0	0	4	0	0	0
0	V1PC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	V2PC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Elenco punti | Schemi tipici | Segnalazioni

Controlli: WEB SERVER, CONTROLLO, SISTEMA CENTRALE AMBIENTE, UTA, SELEZIONE APP STD

Sottosistemi: SISTEMA CENTRALE AMBIENTE, UTA

Sistema ambiente

Grazie!

Life Is On

Schneider
Electric

acmei

Smart solutions, smart life