



Progettare impianti HVAC raggiungendo le classi prestazionali BACS della Norma UNI ISO 52120-1:2022 con sistemi BMS aperti

Date ed orari

23 giugno 2026

ore 9.30-12.30

29 giugno 2026

ore 14.30-17.30

30 giugno 2026

ore 9.00-13.00

on-line in diretta streaming

AiCARR Educational srl
è **Provider** autorizzato
dal **Consiglio Nazionale**
degli Ingegneri
con delibera del 10/12/2014

Presentazione

Sono sempre più numerose le norme, in alcuni casi già cogenti (Decreto Requisiti Minimi 26/05/2015, Ecobonus Building Automation Legge n. 208/2015, articolo 1, comma 88), che prescrivono l'adozione di sistemi di automazione degli impianti. I professionisti che si occupano di impianti HVAC devono quindi progettarli rispettando queste norme e prevedendo i componenti necessari a garantire le funzioni BACS del sistema di gestione dell'edificio (BMS) anche nei casi in cui quest'ultimo non sia di loro competenza. Con il termine BACS, acronimo di Building & Automation Control System, si vuole indicare l'insieme degli strumenti di automazione e regolazione intelligente che permettono di "controllare" e rendere automatiche alcune operazioni all'interno di un edificio, consentendo al contempo una riduzione dei consumi energetici. I BMS (Building Management Systems) sono, invece, sistemi per la gestione integrata di tutte le funzioni tecnologiche di un edificio che comprendono sistemi per il controllo accessi, sicurezza, rilevazione incendi, luci, ascensori intelligenti, climatizzazione.

Per raggiungere il risultato di automazione desiderato è necessario conoscere la Norma UNI ISO 52120-1:2022 che prescrive le funzioni da attuare al fine di conseguire la classe prestazionale prescritta e, quindi, selezionare i componenti necessari da prevedere per attuare le suddette funzioni.

In aggiunta, per ottenere i giusti livelli di automazione degli edifici è fondamentale comprendere quali siano i protocolli di comunicazione da utilizzare e le loro caratteristiche. I protocolli di comunicazione, infatti, non sono equivalenti tra loro e per realizzare un impianto integrato è spesso necessario adottarne più di uno per il perseguimento del risultato atteso. Conoscere le peculiarità dei diversi protocolli è importante anche per chi ricopre il ruolo di Direttore Lavori perché consente di verificare il rispetto delle prescrizioni, il raggiungimento delle funzioni BACS e l'effettivo livello di integrazione ottenuto.

Il nuovo corso proposto da AiCARR Formazione intende approfondire non solo la conoscenza della Norma UNI ISO 52120-1:2022 ma anche fornire utili strumenti pratici da impiegare nella progettazione.

Obiettivi

Il corso si prefigge lo scopo di illustrare:

gli elementi da prevedere in un progetto HVAC per attuare le funzioni BACS richieste dalla Norma UNI ISO 52120-1:2022;

i protocolli di comunicazione più adatti alle differenti tipologie di impianti HVAC;

le differenze tra protocolli aperti e protocolli standard;

le caratteristiche di un sistema BMS integrato e indipendente dal produttore.



Quote di partecipazione

Soci AiCARR e AIBACS

350,00 € + IVA

Non Socio AiCARR

500,00 € + IVA

Crediti formativi

*Saranno richiesti Crediti
Formativi Professionali
per Ingegneri*

Contatti

Paola Luciani

paolaluciani@aicarrformazione.org

Tel. 02 67075805

A chi si rivolge

- Progettisti di impianti HVAC e progettisti di impianti elettrici;
- professionisti che svolgono l'incarico di Direzione Lavori o di Commissioning Authority;
- responsabili di aziende installatrici;
- tecnici che si occupano della gestione e manutenzione degli impianti;
- tecnici Asseveratori di sistemi BACS secondo la UNI TS 11651:2023.

Programma

23 giugno 2026

Implementazione delle funzioni BACS per gli impianti HVAC indicate nella norma UNI ISO 52120-1:2022.

29 giugno 2026

Interazione tra le diverse parti di un impianto o impianti diversi all'interno di un sistema BMS integrato;

Come realizzare P&ID e carta punti di dispositivi che utilizzano la comunicazione su BUS;
Quale documentazione di impianto BACS fornire e quale richiedere all'installatore ed al system integrator.

30 giugno 2026

Vantaggi tecnici ed economici di un sistema di regolazione con comunicazione digitale rispetto ad uno con segnali analogici;

Dimensionamento dei controllori in funzione del BMS;

Demand Control, esempio pratico di come realizzare un ottimizzatore previsto dalla norma UNI ISO 52120-1:2022;

Differenze tra protocolli aperti e protocolli standard;

Confronto tra i protocolli Modbus, BACnet e KNX finalizzato a comprendere quale sia preferibile utilizzare per le diverse parti degli impianti.

Docenti

Matteo Casadei - Casadei & Pellizzaro - Segretario Generale AIBACS

Marco Praderio - Praderio System Integration - Presidente AIBACS

Giancarlo Zerbi - BELIMO—AIBACS

Materiale didattico

Dispense in formato elettronico predisposte dai docenti.