

Prospetto 2 UNI EN 15232:2012

Elenco delle funzioni e assegnazione alle classi di efficienza BACS

Definizioni delle classi

Non Residenziale

D	C	B	A
---	---	---	---

REGOLAZIONE AUTOMATICA

1 REGOLAZIONE DEL RISCALDAMENTO

1.1 Regolazione dell'emissione

Il sistema di regolazione è installato sul terminale o nell'ambiente, per il caso 1 un sistema può regolare diversi ambienti

		D	C	B	A
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Regolazione automatica centrale				
2	Regolazione di ogni ambiente				
3	Regolazione di ogni ambiente con comunicazione			✓	
4	Regolazione di ogni ambiente con comunicazione e regolazione di presenza				

1.2 Regolazione dell'emissione per TABS

		D	C	B	A
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Regolazione automatica centrale				
2	Regolazione automatica centrale avanzata			✓	
3	Regolazione automatica centrale avanzata con funzione intermittente e/o regolazione in retroazione della temperatura ambiente				

1.3 Regolazione della temperatura dell'acqua calda nella rete di distribuzione (mandata o ritorno)

Una funzione simile può essere utilizzata per il controllo delle reti di riscaldamento elettrico diretto

		D	C	B	A
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Compensazione con la temperatura esterna				
2	Regolazione in base alla richiesta				✓

1.4 Regolazione delle pompe di distribuzione nelle reti

Le pompe regolate possono essere installate a diversi livelli nella rete

		D	C	B	A
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Regolazione accensione/spegnimento				
2	Regolazione multistadio				
3	Regolazione delle pompe a velocità variabile				✓

1.5 Regolazione intermittente dell'emissione e/o distribuzione

Un solo regolatore può controllare diversi ambienti/zone aventi o stesso profilo di occupazione

		D	C	B	A
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Regolazione automatica con programma orario fisso				
2	Regolazione automatica con partenza/arresto ottimizzato			✓	
3	Regolazione automatica con valutazione della richiesta				

1.6 Regolazione del generatore per riscaldamento a combustione e teleriscaldamento

	Un solo regolatore può controllare diversi ambienti/zone aventi o stesso profilo di occupazione			
0	Regolazione a temperatura costante			
1	Regolazione a temperatura variabile in funzione della temperatura esterna			✓
2	Regolazione a temperatura variabile in funzione del carico			
<b>1.7</b>	<b>Regolazione del generatore per le pompe di calore</b>			
0	Regolazione a temperatura costante			
1	Regolazione a temperatura variabile in funzione della temperatura esterna		✓	
2	Regolazione a temperatura variabile in funzione del carico			
<b>1.8</b>	<b>Sequenziamento di diversi generatori</b>			
0	Priorità basate solo sul tempo di funzionamento			
1	Priorità basate solo sui carichi			
2	Priorità basate solo sui carichi e sulla richiesta			
3	Priorità basate sull'efficienza del generatore			✓
<b>2</b>	<b>REGOLAZIONE DELLA MANDATA DI ACQUA CALDA SANITARIA</b>			
<b>Regolazione della temperatura di accumulo di DHW con riscaldamento elettrico integrato o pompa di calore elettrica</b>				
<b>2.1</b>	<b>Regolazione della temperatura di accumulo di DHW con riscaldamento elettrico integrato o pompa di calore elettrica</b>			
0	Regolazione automatica accensione/spegnimento			
1	Regolazione automatica accensione/spegnimento e avvio a tempo del caricamento			
2	Regolazione automatica accensione/spegnimento e avvio a tempo del caricamento e mandata in base alla richiesta o gestione multisensore dell'accumulo			✓
<b>2.2</b>	<b>Regolazione della temperatura di accumulo di DHW con generatore di calore</b>			
0	Regolazione automatica accensione/spegnimento			
1	Regolazione automatica accensione/spegnimento e avvio a tempo del caricamento			
2	Regolazione automatica accensione/spegnimento e avvio a tempo del caricamento e mandata in base alla richiesta o gestione multisensore dell'accumulo		✓	
3	Regolazione automatica accensione/spegnimento e avvio a tempo del caricamento, mandata in base alla richiesta o regolazione della temperatura di ritorno e gestione multisensore dell'accumulo			
<b>2.3</b>	<b>Regolazione della temperatura di accumulo di DHW a variazione stagionale: con generatore di calore o riscaldamento elettrico integrato</b>			
0	Regolazione a selezione manuale con accensione/spegnimento della pompa di carico o riscaldamento elettrico			
1	Regolazione a selezione automatica con accensione/spegnimento della pompa di carico o riscaldamento elettrico e avvio a tempo del caricamento			
2	Regolazione a selezione automatica con accensione/spegnimento della pompa di carico o riscaldamento elettrico e avvio a tempo del caricamento e mandata in base alla richiesta o gestione multisensore dell'accumulo		✓	
3	Regolazione a selezione automatica con generatore di calore, mandata in base alla richiesta e regolazione della temperatura di ritorno o riscaldamento elettrico, avvio a tempo del caricamento e gestione multisensore dell'accumulo			
<b>2.4</b>	<b>Regolazione della temperatura di accumulo di DHW con collettore solare e generazione di calore</b>			
0	Regolazione a selezione manuale dell'energia solare o della generazione di calore			
1	Regolazione automatica del carico di accumulo solare (priorità 1) e del carico di accumulo integrativo			
2	Regolazione automatica del carico di accumulo solare (priorità 1) e del carico di accumulo integrativo, mandata in base alla richiesta o gestione multisensore dell'accumulo			
3	Regolazione automatica del carico di accumulo solare (priorità 1) e del carico di accumulo integrativo, mandata in base alla richiesta, regolazione della temperatura di ritorno e gestione multisensore dell'accumulo			
<b>2.5</b>	<b>Regolazione della pompa di ricircolo DHW</b>			
	Funzionamento continuo, accensione/spegnimento in base al tempo o in base alla richiesta			

0	Senza programma a tempo				
1	Con programma a tempo			✓	
2	Regolazione in base alla richiesta				
<b>3</b>	<b>REGOLAZIONE DEL RAFFRESCAMENTO</b>				
<b>3.1</b>	<b>Regolazione dell'emissione</b>				
	Il sistema di regolazione è installato sul terminale o nell'ambiente, per il caso 1 un sistema può regolare diversi ambienti				
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Regolazione automatica centrale				
2	Regolazione di ogni ambiente				
3	Regolazione di ogni ambiente con comunicazione			✓	
4	Regolazione di ogni ambiente con comunicazione e controllo di presenza				
<b>3.2</b>	<b>Regolazione dell'emissione per TABS per raffrescamento</b>				
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Regolazione automatica centrale				
2	Regolazione automatica centrale avanzata			✓	
3	Regolazione automatica centrale avanzata con funzione intermittente e/o controllo in retroazione della temperatura ambiente				
<b>3.3</b>	<b>Regolazione della temperatura dell'acqua fredda nella rete di distribuzione (mandata o ritorno)</b>				
	Una funzione simile si può applicare alla regolazione del raffrescamento elettrico diretto (per esempio, unità di raffrescamento compatte, unità split) per singoli ambienti				
0	Regolazione a temperatura costante				
1	Compensazione con la temperatura esterna				
2	Regolazione in base alla richiesta			✓	
<b>3.4</b>	<b>Regolazione delle pompe di distribuzione nelle reti</b>				
	Le pompe regolate possono essere installate a diversi livelli nella rete				
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Regolazione accensione/spegnimento				
2	Regolazione multistadio				
3	Regolazione delle pompe a velocità variabile				✓
<b>3.5</b>	<b>Regolazione intermittente dell'emissione e/o distribuzione</b>				
	Un solo regolatore può controllare diversi ambienti/zone aventi o stesso profilo di occupazione				
0	Nessuna regolazione automatica				
1	Regolazione automatica con programma orario fisso				
2	Regolazione automatica con partenza/arresto ottimizzato			✓	
3	Regolazione automatica con valutazione della richiesta				
<b>3.6</b>	<b>Interblocco tra riscaldamento e raffrescamento per emissione e/o distribuzione</b>				
0	Nessun interblocco				
1	Interblocco parziale (in funzione del sistema HVAC)			✓	
2	Interblocco totale				
<b>3.7</b>	<b>Diversa regolazione del generatore per il raffrescamento</b>				
	L'obiettivo è generalmente quello di ridurre al minimo la temperatura d'esercizio del generatore				
0	Regolazione a temperatura costante				
1	Regolazione a temperatura variabile in funzione della temperatura esterna			✓	
2	Regolazione a temperatura variabile in funzione del carico				
<b>3.8</b>	<b>Sequenziamento di diversi generatori</b>				
0	Priorità basate solo sui tempi di funzionamento				
1	Priorità basate solo sui carichi				
2	Priorità basate solo sui carichi e sulla richiesta			✓	

	3	Priorità basate sull'efficienza del generatore				
<b>4 REGOLAZIONE DELLA VENTILAZIONE E DEL CONDIZIONAMENTO D'ARIA</b>						
<b>4.1 Regolazione del flusso d'aria in ambiente</b>						
	0	Nessuna regolazione automatica				
	1	Regolazione in base al tempo				
	2	Regolazione in base alla presenza				
	3	Regolazione in base alla richiesta				✓
<b>4.2 Regolazione del flusso o della pressione dell'aria nell'unità di trattamento aria</b>						
	0	Nessuna regolazione automatica				
	1	Accensione/spegnimento in base al tempo				
	2	Regolazione multistadio				
	3	Regolazione automatica di flusso o pressione				✓
<b>4.3 Protezione dal gelo sul lato di scarico aria dello scambiatore di calore</b>						
	0	Senza regolazione dello sbrinamento				
	1	Con regolazione dello sbrinamento				✓
<b>4.4 Regolazione del recupero di calore (prevenzione del surriscaldamento)</b>						
	0	Senza regolazione del surriscaldamento				
	1	Con regolazione del surriscaldamento				✓
<b>4.5 Raffrescamento meccanico gratuito</b>						
	0	Nessuna regolazione automatica				
	1	Raffrescamento notturno				
	2	Raffrescamento gratuito				✓
	3	Regolazione diretta h,x				
<b>4.6 Regolazione della temperatura di mandata dell'aria</b>						
	0	Nessuna regolazione automatica				
	1	Set point costante				
	2	Set point variabile con compensazione della temperatura esterna				✓
	3	Set point variabile con compensazione in funzione del carico				
<b>4.7 Regolazione dell'umidità</b>						
	0	Nessuna regolazione automatica				
	1	Regolazione al punto di rugiada				
	2	Regolazione diretta dell'umidità				
<b>5 REGOLAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE</b>						
<b>5.1 Regolazione in base alla presenza</b>						
	0	Interruttore manuale di accensione e spegnimento				
	1	Interruttore manuale di accensione e spegnimento + segnale di spegnimento graduale automatico				
	2	Rilevazione automatica				✓
<b>5.2 Regolazione in base alla luce diurna</b>						
	0	Manuale				
	1	Automatica				✓
<b>6 REGOLAZIONE DELLE SCHERMATURE</b>						
	0	Azionamento manuale				
	1	Azionamento motorizzato con comando manuale				
	2	Azionamento motorizzato con comando automatico				
	3	Regolazione combinata illuminazione/schermature/HVAC				
<b>7 GESTIONE TECNICA DELLE ABITAZIONI E DEGLI EDIFICI</b>						
<b>7.1 Rilevamento dei guasti dei sistemi di abitazioni e fornitura del supporto per la diagnosi dei medesimi guasti</b>						

	0	No				
	1	Si				✓
<b>7.2</b>	<b>Rapporti informativi sui consumi energetici, le condizioni interne e le possibilità di miglioramento</b>					
	0	No				
	1	Si				✓

**Tabella E.3.5.a - Elenco delle funzioni e assegnazione delle classi di efficienza BACS.**