

EFFICIENZA ENERGETICA

IMPIANTI TERMICI

IMPIANTI GAS

Novità normative per la stagione termica 2015-2016
Regolamenti e modalità applicative

Ing. Michele Chierogato

LE NOVITÀ - 1

REGOLAMENTI N. 811-2-3-4/2013 DELLA COMMISSIONE EUROPEA

SPECIFICHE PER L'ETICHETTATURA DEGLI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI E DEGLI INSIEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI – MODALITÀ E PARAMETRI TECNICI

ENTRATA IN VIGORE: 26 SETTEMBRE 2015

INTEGRA E SOSTITUISCE: D.LGS. 192/2005, D.P.R. 59/2009, et altro

INFLUISCE: SULL'ATTIVITÀ DI INSTALLATORI, VENDITORI, FABBRICANTI

LE NOVITÀ - 2

NUOVA UNI 7129 – IMPIANTI GAS PER USO DOMESTICO E SIMILARE DI PORTATA TERMICA NON SUPERIORE A 35 kW

ENTRATA IN VIGORE: ?

INTEGRA E SOSTITUISCE: UNI 7129:2008 – UNI 11071:2003 e altro

INFLUISCE: SULL'ATTIVITÀ DI INSTALLATORI e PROGETTISTI

LE NOVITÀ - 3

D.LGS. 102/2014 – CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE DEL CALORE

ENTRATA IN VIGORE: 31.12.2016

INTEGRA E SOSTITUISCE: -

INFLUISCE: SULL'ATTIVITÀ DI INSTALLATORI, TERZI RESPONSABILI e
PROGETTISTI

DECRETI 26 GIUGNO 2015 – PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

ENTRATA IN VIGORE: 1 OTTOBRE 2015

INTEGRA: D.LGS. 192/2005

INFLUISCE: SULL'ATTIVITÀ DI PROGETTISTI e CERTIFICATORI

1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013

REGOLAMENTI N. 811-2-3-4/2013 DELLA COMMISSIONE EUROPEA:

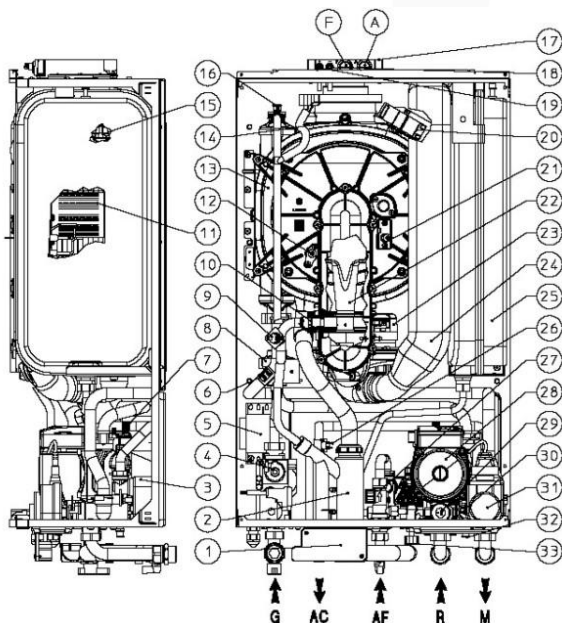
- ✓ ENTRANO **IN VIGORE**, A PARTIRE **DAL 26 SETTEMBRE** 2015 SENZA NECESSITÀ DI RECEPIMENTO NAZIONALE
- ✓ **REGOLAMENTANO** LE CARATTERISTICHE TECNICHE (**EFFICIENZA ENERGETICA, EMISSIONI E IMPATTO SONORO**) DI:
 - APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE MISTI E NON
 - DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA
 - DISPOSITIVI SOLARI
 - INSIEMI DI APPARECCHI, OVVERO INSIEMI DI:
 - APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI E NON
 - DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA
 - DISPOSITIVI SOLARI

1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013

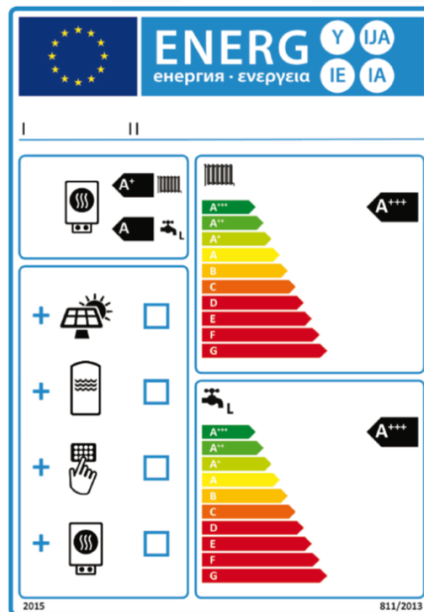
✓ A PARTIRE DAL 26 SETTEMBRE 2015 QUINDI:

- ❑ I **FABBRICANTI** DOVRANNO PROGETTARE I PROPRI PRODOTTI IN MODO TALE DA RAGGIUNGERE LO STABILITO REQUISITO MINIMO DI PRESTAZIONE
- ❑ I **VENDITORI** NON POTRANNO COMMERCIALIZZARE PRODOTTI CHE NON RAGGIUNGANO TALI REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE
- ❑ GLI **INSTALLATORI**?
 - NEL CASO DI INSTALLAZIONE DI APPARECCHI SINGOLI O DI INSIEMI DI APPARECCHI «ASSEMBLATI» DAL PRODUTTORE O DAL VENDITORE NON DOVRANNO FARE NULLA DI DIVERSO DAL SOLITO
 - **NEL CASO DI INSTALLAZIONE DI INSIEMI DI APPARECCHI NON «ASSEMBLATI» DAL PRODUTTORE O DAL VENDITORE DOVRANNO PREDISPORRE LA DOCUMENTAZIONE DEL SISTEMA**

REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013



1 - ECODESIGN



2 - ETICHETTA

Scheda tecnica prodotto per il consumo energetico

MinimaxxPowercontrol

WR 11-2 B 23

7701331627

I seguenti dati sui prodotti corrispondono ai requisiti dei regolamenti UE 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 a integrazione della direttiva 2010/30/UE.

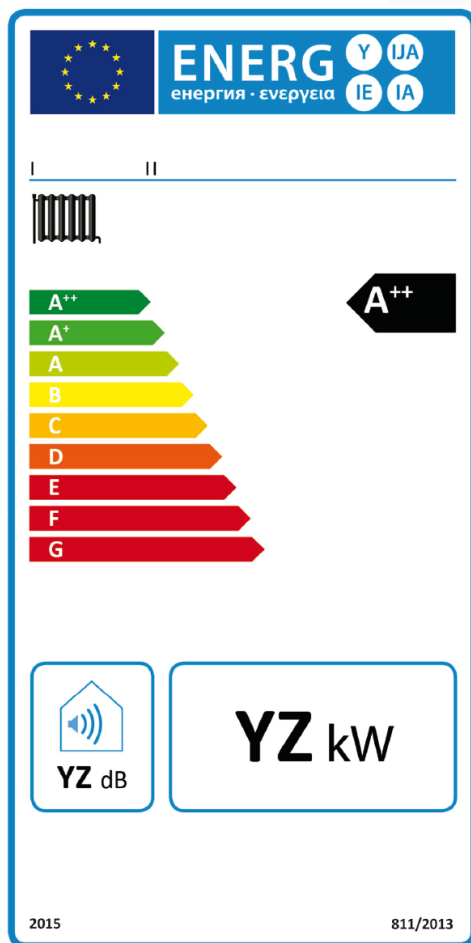
Dati sul prodotto	Simboli	Unità	7701331627
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A
Emissioni di ossido di azoto (solo per gas e olio combustibile)	NO _x	mg/kWh	183
Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	dB	69
Profilo di carico dichiarato			M
Altri profili di carico			S
Consumo quotidiano di energia elettrica (condizioni climatiche medie)	Q _{elec}	kWh	0,000
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	0
Consumo annuo di energia elettrica (altri profili di carico, condizioni climatiche medie)	AEC	kWh	0
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{th}	%	71
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (altri profili di carico)	η _{th}	%	66
Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	kWh	8,977
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	7
Consumo combustibile annuo (altri profili di carico)	AFC	GJ	3
Consumo settimanale di combustibile con regolazione intelligente	Q _{fuel,week,sm} int	kWh	0,000
Consumo settimanale di energia elettrica con regolazione intelligente	Q _{elec,week,sm} int	kWh	0,000
Consumo settimanale di combustibile senza regolazione intelligente	Q _{fuel,week}	kWh	0,000
Consumo energetico settimanale senza regolazione intelligente	Q _{elec,week}	kWh	0,000

3 - SCHEDE DI PRODOTTO

1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		
Emissioni di ossido di azoto (solo per gas e olio combustibile)	NO _x	mg/kWh
Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	dB
Profilo di carico dichiarato		
Altri profili di carico		
Consumo quotidiano di energia elettrica (condizioni climatiche medie)	Q _{elec}	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh
Consumo annuo di energia elettrica (altri profili di carico, condizioni climatiche medie)	AEC	kWh
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	%
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (altri profili di carico)	η _{wh}	%
Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ
Consumo combustibile annuo (altri profili di carico)	AFC	GJ
Consumo settimanale di combustibile con regolazione intelligente	Q _{fuel,week,smart}	kWh
Consumo settimanale di energia elettrica con regolazione intelligente	Q _{elec,week,smart}	kWh
Consumo settimanale di combustibile senza regolazione intelligente	Q _{fuel,week}	kWh
Consumo energetico settimanale senza regolazione intelligente	Q _{elec,week}	kWh

1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013 – ETICHETTATURA

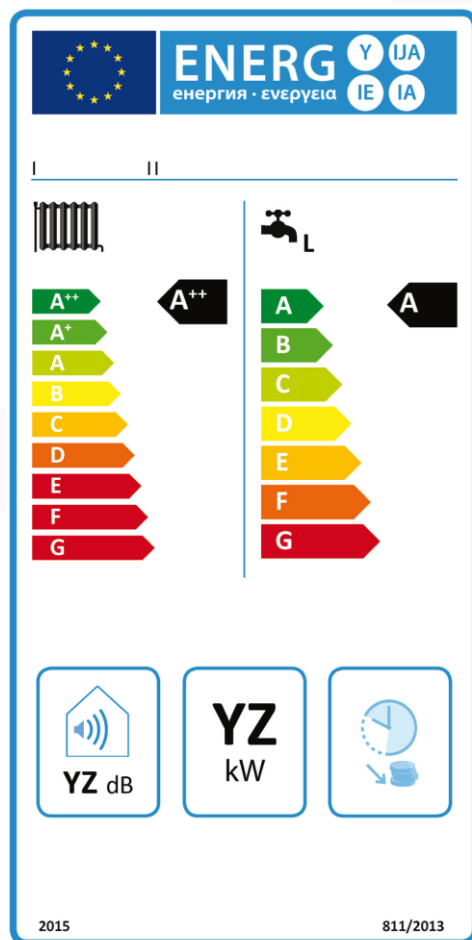


APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE

I, II
III L'ETICHETTA DEVE RIPORTARE LE SEGUENTI INFORMAZIONI:

- IV I. IL NOME O MARCHIO DEL FORNITORE;
II. L'IDENTIFICATIVO DEL MODELLO DEL FORNITORE;
III. LA FUNZIONE DI RISCALDAMENTO D'AMBIENTE;
IV. LA CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DEL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE;
V. LA POTENZA TERMICA NOMINALE IN KW, ARROTONDATA ALLA CIFRA INTERA PIÙ VICINA;
VI, V VI. IL LIVELLO DI POTENZA SONORA L_{WA} , ALL'INTERNO, IN DB, ARROTONDATO ALLA CIFRA INTERA PIÙ VICINA;

1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013 – ETICHETTATURA



CALDAIE MISTE

L'ETICHETTA DEVE RIPORTARE LE SEGUENTI INFORMAZIONI:

I, II

INFORMAZIONI:

III

I. IL NOME O MARCHIO DEL FORNITORE;

IV

II. L'IDENTIFICATIVO DEL MODELLO DEL FORNITORE;

III. LA FUNZIONE DI RISCALDAMENTO D'AMBIENTE E LA FUNZIONE DI RISCALDAMENTO DELL'ACQUA, COMPRESO IL PROFILO DI CARICO;

IV. LA CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA DEL RISCALDAMENTO E DEL RISCALDAMENTO DELL'ACQUA;

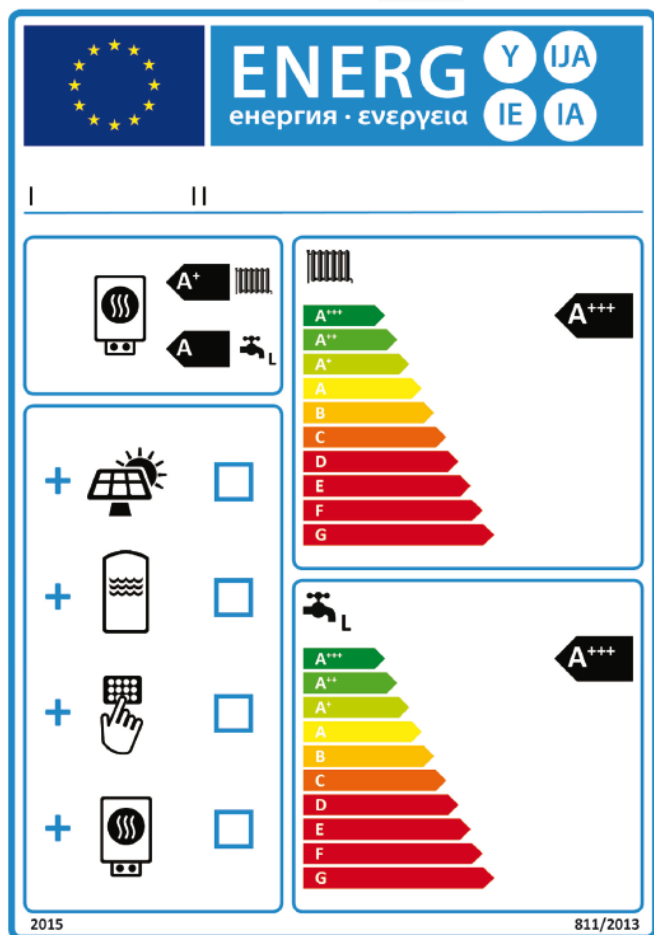
V. LA POTENZA TERMICA NOMINALE IN KW, ARROTONDATA ALLA CIFRA INTERA PIÙ VICINA;

VI, V, VII

VI. IL LIVELLO DI POTENZA SONORA L_{WA} , ALL'INTERNO, IN DB, ARROTONDATO ALLA CIFRA INTERA PIÙ VICINA;

VII. PER LE CALDAIE MISTE CHE POSSONO FUNZIONARE SOLTANTO DURANTE LE ORE MORTE, SI PUÒ AGGIUNGERE IL PITTOGRAMMA DI CUI AL PUNTO 9, LETTERA D), (11), DEL PRESENTE ALLEGATO.

1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013 – ETICHETTATURA



INSIEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

L'ETICHETTA DEVE RIPORTARE LE SEGUENTI INFORMAZIONI:

- I, II I. IL NOME O MARCHIO DEL RIVENDITORE E/O DEL FORNITORE;
- IV, III II. L'IDENTIFICATIVO DEL MODELLO DEL RIVENDITORE E/O DEL FORNITORE;
- VI III. LA FUNZIONE DI RISCALDAMENTO D'AMBIENTE E LA FUNZIONE DI RISCALDAMENTO DELL'ACQUA, COMPRESO IL PROFILO DI CARICO;
- V IV. LE CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DEL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE E DEL RISCALDAMENTO DELL'ACQUA;
- III V. L'INDICAZIONE SE UN COLLETTORE SOLARE, UN SERBATOIO PER L'ACQUA CALDA, UN DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E/O UN APPARECCHIO DI RISCALDAMENTO SUPPLEMENTARE POSSONO ESSERE INCLUSI NELL'INSIEME COMPRENDENTE L'APPARECCHIO DI RISCALDAMENTO MISTO, IL DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E IL DISPOSITIVO SOLARE;
- VII VI. LA CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DI RISCALDAMENTO D'AMBIENTE DELL'INSIEME DI APPARECCHI;
- VII VII. LA CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA DI RISCALDAMENTO DELL'ACQUA DELL'INSIEME DI APPARECCHI.

1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013 – ETICHIETTATURA

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della caldaia %

Controllo della temperatura %
 Dalla scheda di controllo della temperatura
 Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %

Caldaia supplementare %
 Dalla scheda della caldaia
 Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)
 $(\text{ } - 'I') \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

Contributo solare %
 Dalla scheda del dispositivo solare
 Dimensioni del collettore (in m²) Volume del serbatoio (in m³) Efficienza del collettore (in %)
 Classificazione del serbatoio
 A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
 $('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

Pompa di calore supplementare %
 Dalla scheda della pompa di calore
 Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)
 $(\text{ } - 'I') \times 'II' = + \text{ } \%$

Contributo solare E pompa di calore supplementare %
 Selezionare il valore più basso $0,5 \times \text{ } \text{ O } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme %

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C?
 Dalla scheda della pompa di calore + (50 × 'II') = %

SCHEDA

RISPETTIVAMENTE PER UN INSIEME COMPRENDENTE UN APPARECCHIO PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE, UN DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E UN DISPOSITIVO SOLARE E UN INSIEME COMPRENDENTE UN APPARECCHIO DI RISCALDAMENTO MISTO, UN DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E UN DISPOSITIVO SOLARE,

INDICANTE L'EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DI RISCALDAMENTO D'AMBIENTE DELL'INSIEME OFFERTO

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013 – ETICHETTATURA

Seasonal space heating energy efficiency of boiler

1
93 %

Temperature control

Class I = 1 %, Class II = 2 %, Class III = 1,5 %,
Class IV = 2 %, Class V = 3 %, Class VI = 4 %,
Class VII = 3,5 %, Class VIII = 5 %

2
+ 4 %

From fiche of temperature control

Supplementary boiler

Seasonal space heating energy efficiency (in %)

From fiche of boiler

([] - 'I') × 0,1 = ± [] %

Solar contribution

From fiche of solar device

Collector size (in m²)

Tank volume (in m³)

Collector efficiency (in %)

Tank rating
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

('III' × 9,00 + 'IV' × 0,741) × 0,9 × ([] / 100) × [] = + 5 %

Supplementary heat pump

From fiche of heat pump

Seasonal space heating energy efficiency (in %)

([] - 'I') × 'II' = + [] %

Solar contribution AND Supplementary heat pump

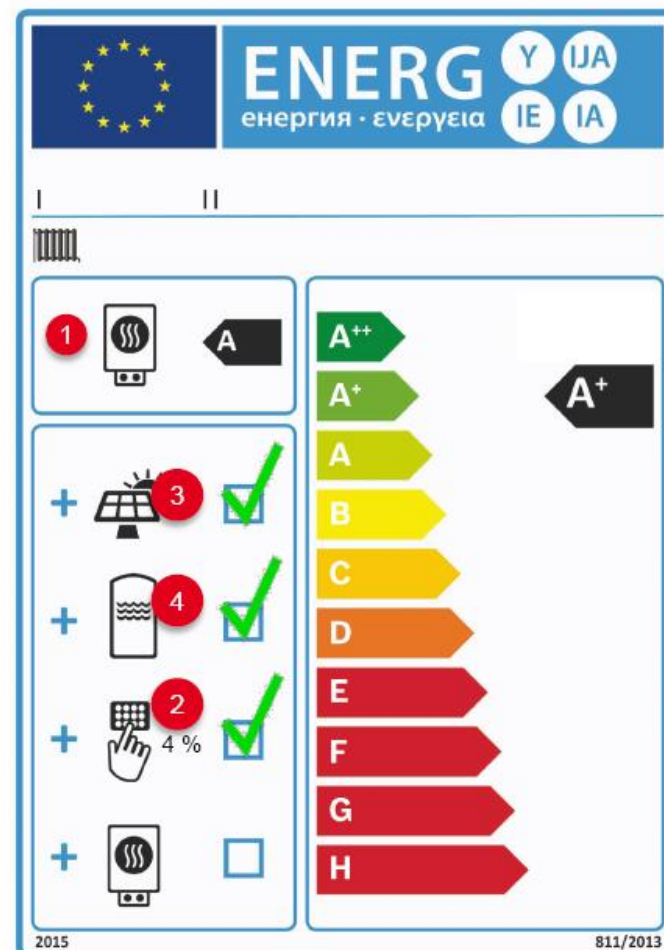
Select smaller value 0,5 × [] OR 0,5 × [] = - [] %

Seasonal space heating energy efficiency of package

7
102 %

*No ultimate values – only valid for this example

** measurement for volume currently under discussion



1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013 – ETICHIETTATURA

η_s

→ **Rendimento stagionale** per il riscaldamento e rendimento per la produzione di ACS in base al profilo di carico dichiarato



→ **Emissioni** (valori di NOx)



→ **Rumorosità** massima ammissibile delle unità esterne delle **pompe di calore idroniche**

1 - REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013 – ETICHETTATURA

L'EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DEL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE NON PUÒ ESSERE INFERIORE ALL'86 %.

APPARECCHI A COMBUSTIBILE PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE AVENTI UNA POTENZA TERMICA NOMINALE ≤ 70 KW E APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI A COMBUSTIBILE AVENTI UNA POTENZA TERMICA NOMINALE ≤ 70 KW,

SE
CALDAIE A COMBUSTIBILE PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE AVENTI UNA POTENZA TERMICA NOMINALE COMPRESA FRA > 70 KW E ≤ 400 KW E CALDAIE MISTE A COMBUSTIBILE AVENTI UNA POTENZA TERMICA NOMINALE COMPRESA FRA > 70 KW E ≤ 400 KW:

L'EFFICIENZA UTILE AL 100 % DELLA POTENZA TERMICA NOMINALE NON PUÒ ESSERE INFERIORE ALL'86 % E L'EFFICIENZA UTILE AL 30 % DELLA POTENZA TERMICA NOMINALE NON PUÒ ESSERE INFERIORE AL 94 %.

1- REGOLAMENTI (UE) N. 811-2-3-4/2013 – ETICHETTATURA

TALI VALORI DI EFFICIENZA ENERGETICA **STAGIONALE** SONO RAGGIUNTI IN GENERE SOLO DAI GENERATORI DI CALORE A CONDENSAZIONE

«EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DEL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE IN MODO ATTIVO» (η_{son}):

PER LE CALDAIE PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE A COMBUSTIBILE E LE CALDAIE MISTE A COMBUSTIBILE, UNA MEDIA PONDERATA DELL'EFFICIENZA UTILE ALLA POTENZA TERMICA NOMINALE E DELL'EFFICIENZA UTILE AL 30 % DELLA POTENZA TERMICA NOMINALE, ESPRESSA IN %

ECCEZIONE (ATTENZIONE PERÒ A DEROGA DPR 412/1993):

LE CALDAIE DI TIPO B₁ P_u ≤ 10 kW E LE CALDAIE MISTE DI TIPO B₁ P_u ≤ 30 kW
LE SCHEDE PRODOTTO DOVRANNO RIPORTARE LA SEGUENTE DICITURA
STANDARD:

«NEGLI EDIFICI ESISTENTI QUESTA CALDAIA AD ASPIRAZIONE NATURALE
**DEVE ESSERE COLLEGATA SOLO A UNA FUMISTERIA CONDIVISA DA
DIVERSE ABITAZIONI** PER EVACUARE I RESIDUI DELLA COMBUSTIONE
VERSO L'ESTERNO DEL LOCALE IN CUI SI TROVA LA CALDAIA. LA CALDAIA
TRAE L'ARIA NECESSARIA ALLA COMBUSTIONE DIRETTAMENTE DAL
LOCALE ED È MUNITA DI CAMINO ANTIVENTO. **A CAUSA DI UN'INFERIORE
EFFICIENZA, QUALSIASI ALTRO USO DI QUESTA CALDAIA DEVE ESSERE
EVITATO IN QUANTO DAREBBE LUOGO A UN MAGGIORE CONSUMO
ENERGETICO E A COSTI DI FUNZIONAMENTO PIÙ ELEVATI.**»

EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DEL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE
≥ AL 75 %.

REQUISITI RELATIVI ALLE EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO

- ✓ A DECORRERE DAL 26 SETTEMBRE 2018 LE EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO, ESPRESSE IN DIOSSIDO DI AZOTO, DEGLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO NON POSSONO ESSERE SUPERIORI AI VALORI IN APPRESSO:
 - ❑ PER LE CALDAIE PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE E LE CALDAIE MISTE CHE UTILIZZANO COMBUSTIBILI GASSOSI: **56 MG/KWH** DI COMBUSTIBILE DI ALIMENTAZIONE IN TERMINI DI GCV
 - ❑ PER LE CALDAIE PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE E LE CALDAIE MISTE CHE UTILIZZANO COMBUSTIBILI LIQUIDI: **120 MG/KWH** DI COMBUSTIBILE DI ALIMENTAZIONE IN TERMINI DI GCV

GENERATORI DI CALORE E SCARICO A PARETE

L'ART. 5, COMMA 9, DEL DPR 412/93 DIVIENE DUNQUE IL SEGUENTE:

9. GLI IMPIANTI TERMICI INSTALLATI SUCCESSIVAMENTE AL 31 AGOSTO 2013 DEVONO ESSERE COLLEGATI AD APPOSITI CAMINI, CANNE FUMARIE O SISTEMI DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE, CON SBOCCO SOPRA IL TETTO DELL'EDIFICIO ALLA QUOTA PRESCRITTA DALLA REGOLAMENTAZIONE TECNICA VIGENTE.
- 9-BIS. **E' POSSIBILE DEROGARE A QUANTO STABILITO DAL COMMA 9 NEI CASI IN CUI:**
- A) SI PROCEDE, ANCHE NELL'AMBITO DI UNA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'IMPIANTO TERMICO, ALLA **SOSTITUZIONE DI GENERATORI DI CALORE INDIVIDUALI** CHE RISULTANO INSTALLATI IN DATA ANTECEDENTE A QUELLA DI CUI AL COMMA 9, **CON SCARICO A PARETE** O IN **CANNA COLLETTIVA RAMIFICATA; NON PIÙ TIPO C ($\eta_{u100\%} \geq 90 + 2 \log P_n$) CONVENZIONALE!!!!**
- B) L'ADEMPIMENTO DELL'OBBLIGO DI CUI AL COMMA 9 RISULTA INCOMPATIBILE CON NORME DI **TUTELA DEGLI EDIFICI** OGGETTO DELL'INTERVENTO, ADOTTATE A LIVELLO NAZIONALE, REGIONALE O COMUNALE; **CONDENSAZIONE + BASSO NO_x FINO AL 26.10.2018**
- C) IL PROGETTISTA ATTESTA E ASSEVERA L'**IMPOSSIBILITA' TECNICA** A REALIZZARE LO SBOCCO SOPRA IL COLMO DEL TETTO; **CONDENSAZIONE + BASSO NO_x FINO AL 26.10.2018**
- D) SI PROCEDE ALLE RISTRUTTURAZIONI DI IMPIANTI TERMICI INDIVIDUALI GIÀ ESISTENTI, SITI IN STABILI PLURIFAMILIARI, **QUALORA** NELLA VERSIONE INIZIALE **NON DISPONGANO** GIÀ DI CAMINI, CANNE FUMARIE O **SISTEMI DI EVACUAZIONE** DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE CON SBOCCO SOPRA IL TETTO DELL'EDIFICIO, FUNZIONALI E **IDONEI O COMUNQUE ADEGUABILI ALLA APPLICAZIONE DI APPARECCHI A CONDENSAZIONE; CONDENSAZIONE + BASSO NO_x FINO AL 26.10.2018**
- E) VENGO INSTALLATI UNO O PIÙ **GENERATORI IBRIDI COMPATTI**, COMPOSTI ALMENO DA UNA CALDAIA A CONDENSAZIONE A GAS E DA UNA POMPA DI CALORE E DOTATI DI SPECIFICA CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO.

GENERATORI DI CALORE E SCARICO A PARETE

9-TER. PER ACCEDERE ALLE DEROGHE PREVISTE AL COMMA 9-BIS, È OBBLIGATORIO:

- I. NEI CASI DI CUI ALLA LETTERA **A**), INSTALLARE GENERATORI DI CALORE A GAS A **CAMERA STAGNA** IL CUI RENDIMENTO SIA SUPERIORE A QUELLO PREVISTO ALL'ARTICOLO 4, COMMA 6, LETTERA A), DEL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA, DEL 2 APRILE 2009, N. 59 (**90 + 2 LOG PN**);
 - II. NEI CASI DI CUI ALLE LETTERE **B**), **C**), E **D**), INSTALLARE GENERATORI DI CALORE A GAS A **CONDENSAZIONE** I CUI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE ABBIANO EMISSIONI MEDIE PONDERATE DI OSSIDI DI AZOTO NON SUPERIORI A **70 MG/KWH**, MISURATE SECONDO LE NORME DI PRODOTTO VIGENTI;
 - III. NEL CASO DI CUI ALLA LETTERA **E**), INSTALLARE GENERATORI DI CALORE A GAS A **CONDENSAZIONE** I CUI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE ABBIANO EMISSIONI MEDIE PONDERATE DI OSSIDI DI AZOTO NON SUPERIORI A **70 MG/KWH**, MISURATE SECONDO LE NORME DI PRODOTTO VIGENTI, E **POMPE DI CALORE** IL CUI RENDIMENTO SIA SUPERIORE A QUELLO PREVISTO ALL'ARTICOLO 4, COMMA 6, LETTERA B), DEL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA, DEL 2 APRILE 2009, N. 59 (**90 + 3 LOG PN**);
 - IV. IN TUTTI I CASI, POSIZIONARE I TERMINALI DI SCARICO IN CONFORMITÀ ALLA VIGENTE NORMA TECNICA UNI7129 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI.
- 9-QUATER. I COMUNI ADEGUANO I PROPRI REGOLAMENTI ALLE DISPOSIZIONI DI CUI AI COMMI 9, 9-BIS E 9-TER.

GENERATORI DI CALORE E CANNE COLLETTIVE

SE IL GENERATORE PREESISTENTE SCARICA IN UNA CANNA COLLETTIVA COME DEVO COMPORTARMI? CAMBIO CALDAIA = CANNA FUMARIA NUOVA?

- ✓ POSSO USUFRUIRE DELLA DEROGA E SCARICARE A PARETE? **SÌ SE** IL SISTEMA DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE CON SBOCCO SOPRA IL TETTO DELL'EDIFICIO PREESISTENTE NON È FUNZIONALE E IDONEO O COMUNQUE ADEGUABILE ALL'APPLICAZIONE DI APPARECCHI A CONDENSAZIONE;
- ✓ POSSO VALUTARE SE IL SISTEMA È FUNZIONALE E IDONEO ALL'APPLICAZIONE DI APPARECCHI A CONDENSAZIONE, RICORDANDO CHE:
 - ✓ **POSSONO ESSERE ALLACCIATI AD UNA CANNA FUMARIA COLLETTIVA SOLO APPARECCHI SIMILARI.**
 - ✓ **APPARECCHIO A CONDENSAZIONE E AFFINE:** APPARECCHIO PER CUI, A REGIME, **IN TUTTE O ALCUNE CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO E/O DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO**, IL COSTRUTTORE PREVEDE LA FORMAZIONE DI **CONDENSA** DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E/O ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO E/O NEL SISTEMA PER L'EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE **IN QUANTITÀ TALE DA RICHIEDERNE IL CONVOGLIAMENTO E/O LO SMALTIMENTO¹⁾**
 - ✓ **APPARECCHI SIMILARI:** APPARECCHI DELLO **STESSO TIPO**, ALIMENTATI CON LO **STESSO COMBUSTIBILE**, CON **PORTATA TERMICA NOMINALE UGUALE O CHE DIFFERISCE DI NON OLTRE IL 30%** ED AVENTI LE MEDESIME CONDIZIONI DI COMBUSTIONE E DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE, OVVERO SE SONO EVIDENZIATE DALLA **PRESENZA O MENO DEL VENTILATORE** NEL CIRCUITO DI COMBUSTIONE, DALLA **TEMPERATURA DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE** E DALLA **PRESENZA O MENO DI CONDENSA.**
 - ✓ UNA CANNA FUMARIA COLLETTIVA è SOGGETTA A PROGETTAZIONE DA PARTE DI PROFESSIONISTA ISCRITTO AD ALBO PROFESSIONALE DUNQUE:
 - ✓ ESISTE UN PROGETTO
 - ✓ IL PROGETTO DEVE INDICARE LE CONDIZIONI DI ESERCIZIO DEGLI APPARECCHI!

2 - NUOVA UNI 7129

È TERMINATA ALCUNI MESI FA L'INCHIESTA PUBBLICA RELATIVA ALLA FUTURA NORMA UNI 7129.

INTEGRA AL SUO INTERNO:

- ✓ LA UNI 11071 (CONDENSAZIONE E SCARICO CONDENSA)
- ✓ LA UNI 11344 (MULTISTRATO)
- ✓ LA UNI 11353 (FLESSIBILI IN ACCIAIO)
- ✓ e altre specifiche tecniche

CHIARISCE ALCUNE DEFINIZIONI (SERVIZI IGIENICI...)

E ALCUNI DIVIETI (VIE DI FUGA...)

3 - D.LGS. 102/2014 – CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE DEL CALORE

L'OBBLIGO RIGUARDA LA FATTURAZIONE INDIVIDUALE DEI SERVIZI RISCALDAMENTO, ACQUA CALDA SANITARIA E RAFFRESCAMENTO IN BASE AI CONSUMI EFFETTIVI.

ART. 9 - MISURAZIONE E FATTURAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI

...

5. PER FAVORIRE IL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI ATTRAVERSO LA CONTABILIZZAZIONE

B) **NEI CONDOMINI E NEGLI EDIFICI POLIFUNZIONALI** RIFORNITI DA UNA FONTE DI RISCALDAMENTO O RAFFREDDAMENTO CENTRALIZZATA O DA UNA RETE DI TELERISCALDAMENTO O DA UN SISTEMA DI FORNITURA CENTRALIZZATO CHE ALIMENTA UNA PLURALITÀ DI EDIFICI, **È OBBLIGATORIA** L'INSTALLAZIONE ENTRO IL **31 DICEMBRE 2016** DA PARTE DELLE IMPRESE DI FORNITURA DEL SERVIZIO DI **CONTATORI INDIVIDUALI** PER MISURARE L'EFFETTIVO CONSUMO DI CALORE O DI RAFFREDDAMENTO O DI ACQUA CALDA PER CIASCUNA UNITÀ IMMOBILIARE, **NELLA MISURA IN CUI SIA TECNICAMENTE POSSIBILE, EFFICIENTE IN TERMINI DI COSTI E PROPORZIONATO RISPETTO AI RISPARMI ENERGETICI POTENZIALI.** L'EFFICIENZA IN TERMINI DI COSTI PUÒ ESSERE VALUTATA CON RIFERIMENTO ALLA METODOLOGIA INDICATA NELLA NORMA UNI EN 15459. EVENTUALI CASI DI IMPOSSIBILITÀ TECNICA ALLA INSTALLAZIONE DEI SUDDETTI SISTEMI DI CONTABILIZZAZIONE DEVONO ESSERE RIPORTATI IN APPOSITA RELAZIONE TECNICA DEL PROGETTISTA O DEL TECNICO ABILITATO;

3 - D.LGS. 102/2014 – CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE DEL CALORE

ART. 9 - MISURAZIONE E FATTURAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI

...

5. PER FAVORIRE IL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI ATTRAVERSO LA CONTABILIZZAZIONE

C) **NEI CASI IN CUI L'USO DI CONTATORI INDIVIDUALI NON SIA TECNICAMENTE POSSIBILE** O NON SIA EFFICIENTE IN TERMINI DI COSTI, PER LA MISURA DEL RISCALDAMENTO SI RICORRE ALL'INSTALLAZIONE DI **SISTEMI DI TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE INDIVIDUALI PER MISURARE IL CONSUMO DI CALORE IN CORRISPONDENZA A CIASCUN RADIATORE** POSTO ALL'INTERNO DELLE UNITÀ IMMOBILIARI DEI CONDOMINI O DEGLI EDIFICI POLIFUNZIONALI, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE NORME TECNICHE VIGENTI, CON ESCLUSIONE DI QUELLI SITUATI NEGLI SPAZI COMUNI DEGLI EDIFICI, **SALVO CHE L'INSTALLAZIONE DI TALI SISTEMI RISULTI ESSERE NON EFFICIENTE IN TERMINI DI COSTI CON RIFERIMENTO ALLA METODOLOGIA INDICATA NELLA NORMA UNI EN 15459. IN TALI CASI SONO PRESI IN CONSIDERAZIONE METODI ALTERNATIVI EFFICIENTI IN TERMINI DI COSTI PER LA MISURAZIONE DEL CONSUMO DI CALORE.**

QUI SI FA RIFERIMENTO AGLI IMPIANTI A COLONNE MONTANTI O AD ALTRI CASI IN CUI NON SIA POSSIBILE INSTALLARE CONTACALORIE.

3 - D.LGS. 102/2014 – CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE DEL CALORE

ART. 9 - MISURAZIONE E FATTURAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI

...

5. PER FAVORIRE IL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI ATTRAVERSO LA CONTABILIZZAZIONE

D) QUANDO I CONDOMINI SONO ALIMENTATI DAL TELERISCALDAMENTO O TELERAFFREDDAMENTO O DA SISTEMI COMUNI DI RISCALDAMENTO O RAFFREDDAMENTO, PER LA CORRETTA SUDDIVISIONE DELLE SPESE CONNESSE AL CONSUMO DI CALORE PER IL RISCALDAMENTO DEGLI APPARTAMENTI E DELLE AREE COMUNI, QUALORA LE SCALE E I CORRIDOI SIANO DOTATI DI RADIATORI, E ALL'USO DI ACQUA CALDA PER IL FABBISOGNO DOMESTICO, SE PRODOTTA IN MODO CENTRALIZZATO, **L'IMPORTO COMPLESSIVO DEVE ESSERE SUDDIVISO IN RELAZIONE AGLI EFFETTIVI PRELIEVI VOLONTARI DI ENERGIA TERMICA UTILE E AI COSTI GENERALI PER LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMA TECNICA UNI 10200** E SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI. È FATTA SALVA LA POSSIBILITÀ, PER LA PRIMA STAGIONE TERMICA SUCCESSIVA ALL'INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI DI CUI AL PRESENTE COMMA, CHE LA SUDDIVISIONE SI DETERMINI IN BASE AI SOLI MILLESIMI DI PROPRIETÀ.

3 - D.LGS. 102/2014 – CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE DEL CALORE

ART. 16 - SANZIONI

7. NEI CASI DI CUI ALL'ARTICOLO 9, COMMA 5, LETTERA C) **IL CONDOMINIO E I CLIENTI FINALI** CHE ACQUISTANO ENERGIA PER UN EDIFICIO POLIFUNZIONALE **CHE NON PROVVEDONO AD INSTALLARE SISTEMI DI TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE INDIVIDUALI** PER MISURARE IL CONSUMO DI CALORE IN CORRISPONDENZA DI CIASCUN RADIATORE POSTO ALL'INTERNO DELL'UNITÀ IMMOBILIARE SONO SOGGETTI, CIASCUNO, ALLA **SANZIONE AMMINISTRATIVA PECUNIARIA DA 500 A 2500 EURO**. LA DISPOSIZIONE DI CUI AL PRIMO PERIODO NON SI APPLICA QUANDO DA UNA RELAZIONE TECNICA DI UN PROGETTISTA O DI UN TECNICO ABILITATO RISULTA CHE L'INSTALLAZIONE DEI PREDETTI SISTEMI NON È EFFICIENTE IN TERMINI DI COSTI.

8. È SOGGETTO AD UNA **SANZIONE AMMINISTRATIVA DA 500 A 2500 EURO IL CONDOMINIO** ALIMENTATO DAL TELERISCALDAMENTO O DAL TELERAFFREDDAMENTO O DA SISTEMI COMUNI DI RISCALDAMENTO O RAFFREDDAMENTO **CHE NON RIPARTISCE LE SPESE IN CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI DI CUI ALL'ARTICOLO 9 COMMA 5 LETTERA D).**

3 - D.LGS. 102/2014 – CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE DEL CALORE

CI VUOLE IL PROGETTO ? ...CERTO CHE SÌ...

LEGGE 10/91 ART. 26 COMMA 3 INDICA CHE NEGLI EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI, QUALUNQUE NE SIA LA DESTINAZIONE D'USO, **GLI IMPIANTI NON DI PROCESSO AD ESSI ASSOCIATI DEVONO ESSERE PROGETTATI E MESSI IN OPERA IN MODO TALE DA CONTENERE** AL MASSIMO, IN RELAZIONE AL PROGREGSO DELLA TECNICA, **I CONSUMI DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA.**»

LEGGE 10/91, ART. 26, COMMA 5 STABILISCE CHE L'ADOZIONE DEI **SISTEMI DI TERMOREGOLAZIONE E DI CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE È UNA INNOVAZIONE** (= “QUALCOSA DI NUOVO”). NELLO SPECIFICO SI INTRODUCONO DUE FUNZIONI (TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE) CHE PRIMA NON ERANO PRESENTI (NUOVE)

4 – D.M. 26 giugno 2015 – PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

ENTRATA IN VIGORE: 1 OTTOBRE 2015

INTEGRA: D.LGS. 192/2005

INFLUISCE: ATTIVITÀ DI PROGETTISTI e CERTIFICATORI

AGIRE

agenzia
veneziana
energia

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA (APE)

IL PRIMO DECRETO MODIFICA IL DM 26 GIUGNO 2009

- ✓ UNIFORMA LE REGOLE SULLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI
 - ✓ **NUOVO MODELLO DI APE** UGUALE PER TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE
 - ✓ LE **CLASSI ENERGETICHE** SARANNO DIECI. DALLA A4 ALLA G
 - ✓ IL CERTIFICATORE DOVRÀ EFFETTUARE ALMENO UN **SOPRALLUOGO** PRESSO L'EDIFICIO O L'UNITÀ IMMOBILIARE
 - ✓ **SCHEMA DI ANNUNCIO DI VENDITA E LOCAZIONE** CHE UNIFORMA LE INFORMAZIONI SULLA QUALITÀ ENERGETICA DEGLI EDIFICI
- ✓ ISTITUISCE UN **DATABASE NAZIONALE DEI CERTIFICATI ENERGETICI (SIAPE)** CHE DOVRÀ INTERFACCIARSI CON I CATASTI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

METODOLOGIE DI CALCOLO E REQUISITI MINIMI DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE

NEL SECONDO DECRETO SONO DEFINITE LE **NUOVE MODALITÀ DI CALCOLO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA** E I **NUOVI REQUISITI MINIMI DI EFFICIENZA** PER I NUOVI EDIFICI E QUELLI SOTTOPOSTI A RISTRUTTURAZIONE.

VENGONO RAFFORZATI GLI STANDARD ENERGETICI MINIMI PER GLI EDIFICI NUOVI E PER QUELLI RISTRUTTURATI, OTTIMIZZANDO IL RAPPORTO COSTI/BENEFICI DEGLI INTERVENTI, IN MODO DA ARRIVARE A REALIZZARE GLI **EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO** PREVISTI DALLA DIRETTIVA 2010/31/UE.

GLI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE E QUELLI SOTTOPOSTI A RISTRUTTURAZIONI IMPORTANTI SARANNO CONFRONTATI CON UN EDIFICIO DI RIFERIMENTO, IDENTICO PER GEOMETRIA, ORIENTAMENTO, UBICAZIONE E DESTINAZIONE D'USO. SARÀ QUINDI PIÙ FACILE ACCERTARE IL RISPETTO DEI REQUISITI MINIMI.

SCHEMA DI RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

IL TERZO DECRETO, INFINE, INTRODUCE DEGLI **SCHEMI DI RIFERIMENTO PER LA COMPILAZIONE DELLA RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO** AI FINI DELL'APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI E DEI REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA NEGLI EDIFICI. GLI SCHEMI SONO DIVERSI IN BASE ALLE DIVERSE TIPOLOGIE DI OPERE ESEGUITE: NUOVE COSTRUZIONI, RISTRUTTURAZIONI IMPORTANTI, RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE.