

VADEMECUM AGEVOLAZIONI 2022-2024 (AGGIORNATO AL D.L. 11/2023)

DETRAZIONE 50%-65% IRPEF-IRES (ECOBONUS) per interventi di “riqualificazione energetica” in edifici esistenti

VALIDITÀ: fino al **31 dicembre 2024**.

Grazie alla Legge di Bilancio n. 234/2021, per le **riqualificazioni energetiche** di edifici esistenti è possibile beneficiare ancora della **detrazione ECOBONUS**.

La detrazione fiscale viene sempre ripartita in **10 anni**.

SOGGETTI BENEFICIARI

La Detrazione fiscale può essere richiesta da:

- **persone fisiche, enti e soggetti, non titolari di reddito d'impresa**, di cui all'art. 5 del D.P.R. n. 917/1986¹ (soggetti IRPEF);
- **soggetti titolari di reddito d'impresa** (soggetti IRES);

che sostengono le spese per l'esecuzione degli interventi sugli edifici esistenti, su parti di edifici esistenti o su unità immobiliari esistenti, posseduti o detenuti, appartenenti a qualsiasi categoria catastale – anche rurale – compresi quelli strumentali, merce o patrimonio² (*prova dell'esistenza dell'edificio: iscrizione in catasto, richiesta di accatastamento o pagamento dell'ICI/IMU, ove dovuta*).

Possono fruire dell'agevolazione i **proprietari**, i **nudi proprietari**, gli **usufruttuari** o coloro che abbiano la **disponibilità del bene** in base ad un contratto di locazione, locazione finanziaria o comodato.

Il beneficio è esteso, per le **persone fisiche**, anche ad eventuali **familiari conviventi** con il possessore o detentore dell'immobile, nel caso in cui sostengano le spese relative all'intervento di riqualificazione energetica su immobili a destinazione abitativa; la convivenza deve essere stabile e deve sussistere fin dall'inizio dei lavori.

Il beneficio, inoltre, è esteso anche ai componenti di una '**convivenza di fatto**' per le spese sostenute a partire dal 1° gennaio 2016.

INTERVENTI INCENTIVATI

Fra gli **interventi agevolati** elencati dall'art. 1, commi da 344 a 347 della **Legge n. 296/2006** e s.m.i., troviamo:

- installazione di **pannelli solari per la produzione di acqua calda** per usi domestici, industriali, per piscine, etc., anche in assenza di impianto di climatizzazione invernale (rif. c. 346)
- sostituzione³ impianti di climatizzazione invernale con (*in alternativa*):
 - **caldaie a condensazione in classe A**
 - **pompe di calore ad alta efficienza**
 - **apparecchi ibridi**
 - **caldaie a biomasse** (anche come nuova installazione)e contestuale messa a punto / equilibratura del sistema di distribuzione (rif. c. 347)
- sostituzione di scaldacqua tradizionali con **scaldacqua a pompa di calore** per la produzione di acqua calda sanitaria (rif. c. 347)

N.B. Questo VADEMECUM tratta, nello specifico, gli **interventi impiantistici** che coinvolgono prodotti Immergas e riassume i requisiti previsti, per i suddetti interventi, dal Decreto "*requisiti tecnici Ecobonus*" 6 agosto 2020 e s.m.i.

¹ Noto anche come TUIR, Testo Unico delle Imposte sui Redditi.

² L'AdE, con la Risoluzione n. 34 del 25/06/2020 ha ampliato l'ambito applicativo, stabilendo che rientrano nell'ambito applicativo della detrazione fiscale, sia i beni strumentali sia i beni merce e quelli patrimoniali posseduti o detenuti da soggetti titolari di reddito d'impresa.

³ Il Decreto 06/08/2020 e s.m.i. sottolinea che in caso di SOSTITUZIONE la potenza termica complessiva dei generatori installati non può superare per più del 10% la potenza dei generatori sostituiti, salvo che l'incremento di potenza sia motivato con la verifica dimensionale dell'impianto di riscaldamento eseguita ai sensi della norma UNI 12831; nel caso di generatori di calore unifamiliari combinati (climatizzazione invernale e produzione di acqua calda sanitaria), sono comunque ammesse potenze nominali fino a 35 kW.



COMMA	INTERVENTI AMMESSI	ALIQUOTA DETRAZIONE
347	Sostituzione impianti di climatizzazione invernale con: - CALDAIE A CONDENSAZIONE CLASSE A* - CALDAIE A BIOMASSA e messa a punto ed equilibratura del sistema di distribuzione	50%
	Sostituzione impianti di climatizzazione invernale con: - CALDAIE A CONDENSAZIONE CLASSE A <u>abbinata</u> a SISTEMI DI TERMOREGOLAZIONE EVOLUTI* - POMPE DI CALORE - APPARECCHI IBRIDI costituiti da pompa di calore integrata con caldaia a condensazione e messa a punto ed equilibratura del sistema di distribuzione Sostituzione di scaldacqua tradizionali con SCALDACQUA A POMPA DI CALORE	65%
346	Installazione di PANNELLI SOLARI TERMICI per la produzione di acqua calda	

*) Le caldaie centralizzate in classe A ricadono sempre nell'aliquota 50%, per effetto delle disposizioni introdotte dal D.L. n. 34/2020 convertito nella Legge n. 77/2020.

Questo il **limite massimo di detrazione** indicato per macro-tipologia di intervento:

TIPOLOGIA INTERVENTO	LIMITE MAX DETRAZIONE
Sostituzione impianti di climatizzazione invernale (rif. c. 347)	€ 30.000
Installazione pannelli solari termici (rif. c. 346)	€ 60.000

Questo deve intendersi **referito all'unità immobiliare** oggetto dell'intervento e, pertanto, andrà suddiviso tra i soggetti detentori o possessori dell'immobile che partecipano alla spesa, in ragione dell'onere da ciascuno effettivamente sostenuto.

Anche per gli **interventi condominiali** l'ammontare massimo di detrazione deve essere riferito a ciascuna delle unità immobiliari che compongono l'edificio, tranne nei casi in cui l'intervento si riferisce all'intero edificio; in quest'ultimo caso, l'ammontare massimo deve ritenersi che costituisca il limite complessivo della detrazione, da ripartire tra i soggetti che hanno diritto al beneficio.

Tra le spese sostenute (ritenute agevolabili) sono comprese quelle di progettazione e per prestazioni professionali connesse all'esecuzione delle opere edilizie e alla messa a norma degli edifici ai sensi della legislazione vigente in materia.

IMPORTANTE!

Il punto 13 dell'Allegato A al **Decreto 06/08/2020**, come aggiornato dal **D.M. 14/02/2022**, recita:

«13.1. Ai fini dell'asseverazione della **congruità delle spese**, il tecnico abilitato allega il computo metrico e assevera che siano rispettati i costi massimi specifici per tipologia di intervento di cui all'Allegato I per gli interventi di seguito indicati:

- interventi di cui all'articolo 119, commi 1 e 2, del Decreto Rilancio;
- interventi che ai sensi del presente Allegato prevedono l'asseverazione del tecnico abilitato;
- interventi di efficienza energetica di cui all'articolo 14 del decreto-legge n. 63 del 2013, diversi da quelli di cui alla lettera b), che optano per le opzioni di cui all'articolo 121 del Decreto Rilancio.⁴

13.2. Per gli interventi diversi da quelli di cui al punto 13.1, l'ammontare massimo delle detrazioni fiscali o della spesa massima ammissibile è calcolato esclusivamente sulla base dei **costi massimi specifici per tipologia di intervento** di cui all'Allegato I.

13.3. Qualora le verifiche effettuate ai sensi dei punti 13.1 o 13.2 evidenzino che i costi specifici omnicomprensivi per tipologia di intervento sostenuti sono maggiori di quelli massimi ammissibili definiti dal presente decreto, **la detrazione è applicata entro i predetti limiti massimi.**

...[omissis]...»

La tabella riportata nella pagina seguente elenca i **MASSIMALI SPECIFICI DI COSTO** indicati dal decreto – sia nella versione originale che in quella aggiornata – per le **tecnologie adottabili** in caso di:

- sostituzione dell'impianto di climatizzazione invernale e/o dello scaldacqua tradizionale,
- installazione dell'impianto solare termico.

⁴ Le opzioni di Cessione del credito e Sconto in fattura, con l'entrata in vigore del DL n. 11/2023 (G.U. n.40, 16/02/2023), non sono più applicabili agli interventi realizzati a partire dal 17 febbraio 2023.



TIPOLOGIA APPARECCHIATURA	SPESA SPECIFICA MASSIMA AMMESSA:	
	D.I. 06/08/2020, ALL. I (dal 06/10/2020)	D.M. 14/02/2022, ALL. A (dal 16/04/2022)
Collettori Solari piani vetrati sottovuoto e a concentrazione	1.000 €/m ² 1.250 €/m ²	1.200 €/m ² 1.500 €/m ²
Caldaie ad acqua a condensazione (*) P _{nom} ≤ 35 kWt P _{nom} > 35 kWt	200 €/kWt 180 €/kWt	240 €/kWt 216 €/kWt
Pompe di calore (*) TIPOLOGIA DI POMPA DI CALORE Compressione di vapore elettriche o azionate da motore primo e pompe di calore ad assorbimento	Aria/Aria Altro (es. Aria/Acqua)	600 €/kWt (**) 720 €/kWt (**) 1.300 €/kWt 1.560 €/kWt
Sistemi ibridi (*)	1.550 €/kWt ⁵	1.860 €/kWt ⁴
Generatori di calore alimentati a biomasse combustibili (*) P _{nom} ≤ 35 kWt P _{nom} > 35 kWt	350 €/kWt 450 €/kWt	420 €/kWt 540 €/kWt
Scaldacqua a pompa di calore fino a 150 litri di accumulo oltre 150 litri di accumulo	1.000 € 1.250 €	1.200 € 1.500 €

NOTE

(*) Nel solo caso in cui l'intervento comporti il rifacimento del sistema di emissione esistente, come opportunamente comprovato da opportuna documentazione, al massimale si aggiungono:

- 180 €/m² (anziché 150 €/m²) per sistemi radianti a pavimento,
- 60 €/m² (anziché 50 €/m²) negli altri casi, ove la superficie si riferisce alla superficie riscaldata.

(**) Nel caso di pompe di calore a gas la spesa specifica massima ammissibile è pari a 1.200 €/kWt (anziché 1.000 €/kWt).

N.B. Il decreto specifica che i costi esposti in tabella si considerano **al netto di IVA**, prestazioni professionali, opere relative alla installazione e manodopera per la messa in opera dei beni.

⁵ Una nota all'Allegato precisa: «Riferita alla potenza utile in riscaldamento della pompa di calore» (il focus della detrazione, è bene ricordarlo, è la sostituzione dell'impianto di climatizzazione invernale; che la macchina possa fare anche il raffrescamento è relativo).



ITER BUROCRATICO

Questi i **passaggi principali**⁶:

- affidare i lavori all'Installatore abilitato che, essendo un professionista, realizza l'intervento a "regola d'arte" e rilascia, a fine lavori, la Dichiarazione di Conformità prevista dalla legge;
- **pagare** l'intervento **con bonifico parlante** bancario o postale, riportando i dati richiesti:
 - causale del versamento (ad esempio: "rif. art. 1, c. 347, Legge 296/2006 e s.m.i." o "art. 14, DL 63/2013 e s.m.i." per la sostituzione del vecchio generatore di calore con caldaia a condensazione, pompa di calore, sistema ibrido), data e numero fattura,
 - Codice Fiscale del soggetto che paga,
 - Codice Fiscale o Partita IVA del beneficiario del pagamento.

N.B. Il pagamento con bonifico è richiesto solo per persone fisiche, enti e soggetti non titolari di reddito d'impresa (soggetti IRPEF);

- **acquisire l'Asseverazione** di un tecnico abilitato alla progettazione che attesti la rispondenza dell'intervento agli specifici requisiti tecnici.
N.B. In caso di intervento di sostituzione dell'impianto di climatizzazione invernale fino a 100 kW, nonché per l'installazione dell'impianto solare termico fino a 20 m², l'Asseverazione può essere sostituita dalle Dichiarazioni dei costruttori;
- **trasmettere a ENEA** – per via telematica, entro 90 giorni dalla fine lavori – i dati richiesti nella **Scheda descrittiva dell'intervento**, utilizzando il portale <http://bonusfiscali.enea.it>, previa autenticazione con credenziali SPID o CIE.

Per trasmettere all'ENEA i dati relativi agli interventi conclusi lo scorso anno selezionare ECOBONUS "2022".

Per gli interventi conclusi a partire dal 1° gennaio 2023, il termine di 90 giorni decorre dal 31 gennaio, data di attivazione della sezione ECOBONUS "2023" nel portale ENEA.

- riportare nell'apposita sezione della Dichiarazione dei redditi i dati richiesti dalla legge per richiedere la detrazione;
- conservare la **ricevuta/fattura fiscale** relativa alle spese sostenute (*è bene che la tipologia di intervento indicata nel documento fiscale coincida con la causale riportata nel bonifico*), la ricevuta del bonifico e tutti i documenti relativi all'intervento (possono essere richiesti anche dagli uffici finanziari, in caso di controlli).

Nelle pagine seguenti viene schematizzato l'**iter documentale** e si evidenzia la **percentuale di detrazione** prevista per tipologia di intervento/prodotto.

⁶ Per approfondire e conoscere nel dettaglio gli adempimenti previsti consulta la Guida dell'Agenzia Entrate, scaricabile anche dal sito immergas.com.



DETRAZIONE 65% - Sostituzione, integrale o parziale, impianto di climatizzazione invernale con caldaia a condensazione classe A
DOCUMENTAZIONE
NECESSARIA**DA ACQUISIRE:**

➤ **Asseverazione** del Tecnico abilitato alla progettazione che specifichi che:

- la **caldaia a condensazione** presenta un'efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente $\eta_s \geq 90\%$ (**classe A**) o, per le caldaie di potenza superiore a 400 kW, un rendimento termico $\geq 98,2\%$
- sono installati **sistemi di termoregolazione evoluti** appartenenti alle classi V, VI oppure VIII della comunicazione della Commissione 2014/C 207/02

IMPORTANTE! Se non si installano i sistemi di termoregolazione evoluti, la detrazione scende al **50%**!

- sono installate, ove tecnicamente possibile, **valvole termostatiche a bassa inerzia termica**, o altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente, con l'esclusione:

- a) dei locali in cui l'installazione di valvole termostatiche o altra regolazione di tipo modulante agente sulla portata sia dimostrata inequivocabilmente non fattibile tecnicamente nel caso specifico
- b) dei locali in cui è installata una centralina di termoregolazione con dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente
- c) degli impianti al servizio di più locali, ove è possibile omettere l'installazione di elementi di regolazione di tipo modulante agenti sulla portata esclusivamente sui terminali di emissione situati all'interno dei locali in cui è presente una centralina di termoregolazione, anche se questa agisce, oltre che sui terminali di quel locale, anche sui terminali di emissione installati in altri locali
- d) degli impianti di climatizzazione invernale progettati e realizzati con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45 °C

M.B. Per impianti di climatizzazione invernale fino a 100 kW, l'Asseverazione può essere sostituita dalla DICHIARAZIONE DEL FORNITORE che attesti il rispetto dei medesimi requisiti

Per le caldaie a condensazione in classe A la documentazione è disponibile nel sito immergas.com

Per i soli interventi di sostituzione di **impianti di climatizzazione invernale di potenza utile maggiore o uguale a 100 kW**, oltre al rispetto di quanto riportato sopra, l'Asseverazione deve specificare anche che:

- è stato adottato un bruciatore di tipo modulante
- la regolazione climatica agisce direttamente sul bruciatore
- è stata installata una pompa di tipo elettronico a giri variabili
- il sistema di distribuzione è messo a punto ed equilibrato in relazione alle portate

IMPORTANTE! L'impianto centralizzato:

- non è compatibile coi sistemi di termoregolazione evoluta (rif. **FAQ ENEA 15.D**)
- la sostituzione del generatore centralizzato, inoltre, può beneficiare solo dell'**Ecobonus 50%** (rif. **Legge n. 77/2020 di conversione del D.L. n. 34/2020**)

DA TRASMETTERE AD ENEA ENTRO 90 GG. DA FINE LAVORI:

➤ dati contenuti nella **Scheda descrittiva dell'intervento**, tramite portale ENEA

Per quel che riguarda la "Classe dispositivo di termoregolazione evoluto" si riportano nella pagina seguente i principali **dispositivi Immergas**, idonei per l'abbinamento a caldaie a condensazione fino a 35 kW su impianti termo-autonomi, con la relativa classe.

DISPOSITIVO DI TERMOREGOLAZIONE EVOLUTO	CLASSE V	CLASSE VI	CLASSE VIII
SMARTECH PLUS	✓*		
CAR ^{V2} / CAR ^{V2} WIRELESS / SUPER CAR	✓*		
MINI CRD / CRD PLUS	✓*		
SMARTECH PLUS con funzionamento sonda esterna attivato		✓	
CAR ^{V2} / CAR ^{V2} WIRELESS / SUPER CAR + Sonda esterna		✓	
MINI CRD / CRD PLUS + Sonda esterna		✓	
Kit scheda di gestione multizona e multiremoto** in abbinamento a 3 comandi remoti modulanti (es. CAR ^{V2})			✓

La "classe del dispositivo" e il "Valore di efficienza energetica stagionale" sono dati riportati:

- nei relativi Libretti istruzioni,
- nella sezione del sito dedicata agli ACCESSORI DI TERMOREGOLAZIONE abbinabili agli apparecchi Immergas.

*) Da settaggio di fabbrica.

**) La scheda cod. 3.028444 è utilizzabile per le seguenti caldaie a condensazione in classe A: VICTRIX MAIOR TT/PLUS, VICTRIX kW TT/PLUS, VICTRIX TT ErP, VICTRIX EXA, VICTRIX TERA VIP, VICTRIX TERA/PLUS, VICTRIX TERA V2/PLUS V2, VICTRIX OMNIA, VICTRIX ZEUS.

M.B. I modelli VICTRIX SUPERIOR 26 - 35, VICTRIX SUPERIOR 35 PLUS e VICTRIX ZEUS SUPERIOR 25 - 30 - 35 possono gestire direttamente fino a un massimo di 3 zone, attivando un controllo ambiente modulante in riscaldamento; per gli appositi kit optional vedere il Libretto istruzioni.



DETRAZIONE 65% - Sostituzione, integrale o parziale, di impianto di climatizzazione invernale con sistemi ibridi**DOCUMENTAZIONE
NECESSARIA****DA ACQUISIRE:**

➤ **Asseverazione** del Tecnico abilitato alla progettazione che specifichi che:

- il **sistema ibrido** è costituito da pompa di calore e caldaia a condensazione⁷, espressamente realizzati e concepiti dal fabbricante per funzionare in abbinamento tra loro
- la **pompa di calore** installata presenta un coefficiente di prestazione COP almeno pari ai pertinenti valori minimi fissati nell'allegato F al Decreto 06/08/2020, ridotti del 5% per le pompe di calore elettriche dotate di inverter
- la **caldaia a condensazione** installata ha rendimento termico utile, a carico pari al 100% della potenza termica utile nominale $\geq 93 + 2 \log P_n$
- ai sensi dell'Allegato A al Decreto 06/08/2020, il **rapporto** tra la potenza termica utile nominale della pompa di calore e la potenza termica utile nominale della caldaia deve essere $\leq 0,5$
- sono installate, ove tecnicamente possibile, **valvole termostatiche a bassa inerzia termica**, o altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente, con l'esclusione:
 - a) dei locali in cui l'installazione di valvole termostatiche o altra regolazione di tipo modulante agente sulla portata sia dimostrata inequivocabilmente non fattibile tecnicamente nel caso specifico
 - b) dei locali in cui è installata una centralina di termoregolazione con dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente
 - c) degli impianti al servizio di più locali, ove è possibile omettere l'installazione di elementi di regolazione di tipo modulante agenti sulla portata esclusivamente sui terminali di emissione situati all'interno dei locali in cui è presente una centralina di termoregolazione, anche se questa agisce, oltre che sui terminali di quel locale, anche sui terminali di emissione installati in altri locali
 - d) degli impianti di climatizzazione invernale progettati e realizzati con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45 °C

N.B. Per sistemi ibridi fino a 100 kW, l'Asseverazione può essere sostituita da una DICHIARAZIONE DEL FORNITORE che attesti il rispetto dei medesimi requisiti

Per i sistemi ibridi la documentazione è disponibile nel sito immergas.com

DA TRASMETTERE AD ENEA ENTRO 90 GG. DA FINE LAVORI:

➤ dati contenuti nella **Scheda descrittiva dell'intervento**, tramite portale ENEA

⁷ Il VADEMECUM ENEA relativo ai SISTEMI IBRIDII, aggiornato al 25/01/2021, ha chiarito che per determinare la *potenza complessiva* dell'ibrido utilizzato in sostituzione vanno sommate le potenze delle sole caldaie a condensazione, non di pompa di calore e caldaia a condensazione, costituenti il sistema.



DETRAZIONE 65% - Sostituzione, integrale o parziale, di impianto di climatizzazione invernale con pompa di calore
DOCUMENTAZIONE
NECESSARIA**DA ACQUISIRE:**

➤ **Asseverazione** del Tecnico abilitato alla progettazione che specifichi che:

- la **pompa di calore** installata presenta un coefficiente di prestazione COP e – qualora l'apparecchio fornisca anche il servizio di climatizzazione estiva – un indice di efficienza energetica EER almeno pari ai pertinenti valori minimi fissati nell'allegato F al Decreto 06/08/2020, ridotti del 5% per le pompe di calore elettriche dotate di inverter
- sono installate, ove tecnicamente possibile, **valvole termostatiche a bassa inerzia termica**, o altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente, con l'esclusione:
 - a) dei locali in cui l'installazione di valvole termostatiche o altra regolazione di tipo modulante agente sulla portata sia dimostrata inequivocabilmente non fattibile tecnicamente nel caso specifico
 - b) dei locali in cui è installata una centralina di termoregolazione con dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente
 - c) degli impianti al servizio di più locali, ove è possibile omettere l'installazione di elementi di regolazione di tipo modulante agenti sulla portata esclusivamente sui terminali di emissione situati all'interno dei locali in cui è presente una centralina di termoregolazione, anche se questa agisce, oltre che sui terminali di quel locale, anche sui terminali di emissione installati in altri locali
 - d) degli impianti di climatizzazione invernale progettati e realizzati con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45 °C

N.B. Per pompe di calore fino a 100 kW, l'Asseverazione può essere sostituita da una DICHIARAZIONE DEL FORNITORE che attesti il rispetto dei medesimi requisiti

Per le pompe di calore la documentazione è disponibile nel sito immergas.com

DA TRASMETTERE AD ENEA ENTRO 90 GG. DA FINE LAVORI:

➤ dati contenuti nella **Scheda descrittiva dell'intervento**, tramite portale ENEA

DETRAZIONE 65% - Sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore
DOCUMENTAZIONE
NECESSARIA**DA ACQUISIRE:**

➤ **DICHIARAZIONE DEL FORNITORE** o **DOCUMENTAZIONE A CORREDO DEL PRODOTTO** da cui si desuma che lo **scaldacqua a pompa di calore** presenta un coefficiente di prestazione COP > 2,6 misurato secondo la norma EN 16147, come previsto dal punto 3c) dell'Allegato 2 al D.Lgs. n. 28/2011

Per gli scaldacqua a pompa di calore la documentazione è disponibile nel sito immergas.com

DA TRASMETTERE AD ENEA ENTRO 90 GG. DA FINE LAVORI:

➤ dati contenuti nella **Scheda descrittiva dell'intervento**, tramite portale ENEA



DETRAZIONE 65% - Installazione di collettori solari termici per acqua caldaDOCUMENTAZIONE
NECESSARIA**DA ACQUISIRE:****➤ Asseverazione** del Tecnico abilitato alla progettazione che specifichi che:

- i **collettori solari** e i **sistemi solari termici prefabbricati** del tipo *factory made* sono in possesso di certificazione Solar keymark
- i **collettori solari** hanno valori di producibilità specifica Q_{col} , espressa in termini di energia solare annua prodotta per unità di superficie lorda A_G , calcolata a partire dal dato contenuto nella certificazione Solar Keymark per una temperatura media di funzionamento di 50°C, superiore ai seguenti valori minimi:
 - collettori piani: maggiore di 300 kWh/m² anno, con riferimento alla località Würzburg
 - collettori sottovuoto: maggiore di 400 kWh/m² anno, con riferimento alla località Würzburg
- i **sistemi solari termici prefabbricati** per i quali è applicabile solo la UNI EN 12976, la producibilità specifica, in termini di energia solare annua prodotta Q_L per unità di superficie di apertura A_a , misurata secondo la norma UNI EN 12976-2 con riferimento al valore di carico giornaliero, fra quelli disponibili, più vicino, in valore assoluto, al volume netto nominale dell'accumulo del sistema solare prefabbricato, e riportata sull'apposito rapporto di prova (Test report) redatto da un laboratorio accreditato, dev'essere maggiore di 400 kWh/m² anno, con riferimento alla località Würzburg
- i **collettori solari e i bollitori** impiegati sono garantiti per almeno 5 anni
- gli **accessori e i componenti elettrici ed elettronici** sono garantiti almeno 2 anni
- l'installazione è stata eseguita in conformità ai manuali di installazione dei principali componenti

N.B. Per gli impianti la cui superficie dei collettori solari è inferiore a 20 m² l'Asseverazione può essere sostituita dalla DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE che attesti il rispetto delle condizioni tecniche sopra elencate, con l'esclusione della corretta installazione per la quale si fa riferimento alla Dichiarazione di Conformità rilasciata ai sensi del D.M. n. 37/08 dall'Impresa installatrice

Per i collettori e i pacchetti solari la documentazione utile per il tecnico è disponibile nel sito immergas.com

DA TRASMETTERE AD ENEA ENTRO 90 GG. DA FINE LAVORI:

- dati contenuti nella **Scheda descrittiva dell'intervento**, tramite portale ENEA

N.B. Sono **sistemi solari termici prefabbricati** del tipo **Factory made** i modelli NATURAL SOL V2 e SOLARSMART.



Detrazione 50% - Sostituzione, integrale o parziale, di impianto di climatizzazione invernale con caldaia a biomassa o nuova installazione in edifici esistenti

DOCUMENTAZIONE
NECESSARIA

DA ACQUISIRE:

- **Asseverazione** del Tecnico abilitato alla progettazione che specifichi il rispetto dei requisiti indicati dall'Allegato G al Decreto 06/08/20:
- il generatore a biomassa possiede la **certificazione ambientale** di cui al **D.M. n. 186/17** pari a:
 - **4 stelle** o superiore, in caso di contestuale sostituzione di un impianto a biomassa
 - **5 stelle** in tutti gli altri casi
 - la **caldaia a biomassa di potenza termica fino a 500 kWt** presenta la certificazione di un Organismo accreditato che attesti la conformità alla norma UNI EN 303-5
 - è installato un **sistema di accumulo termico** adeguatamente dimensionato secondo quanto segue:
 - per le **caldaie automatiche a pellet**, prevedendo un volume di accumulo tale da garantire un'adeguata funzione di compensazione di carico, con l'obiettivo di minimizzare i cicli di accensione e spegnimento, secondo quanto indicato dal costruttore e/o dal progettista
 - il **pellet utilizzato** è conforme alle norme UNI EN ISO 17225-2 ed appartenente alla classe di qualità per cui il generatore è stato certificato, oppure pellet appartenente a classi di miglior qualità rispetto a questa
 - sono installate, ove tecnicamente possibile, **valvole termostatiche a bassa inerzia termica**, o altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente, con l'esclusione:
 - a) dei locali in cui l'installazione di valvole termostatiche o altra regolazione di tipo modulante agente sulla portata sia dimostrata inequivocabilmente non fattibile tecnicamente nel caso specifico
 - b) dei locali in cui è installata una centralina di termoregolazione con dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente
 - c) degli impianti al servizio di più locali, ove è possibile omettere l'installazione di elementi di regolazione di tipo modulante agenti sulla portata esclusivamente sui terminali di emissione situati all'interno dei locali in cui è presente una centralina di termoregolazione, anche se questa agisce, oltre che sui terminali di quel locale, anche sui terminali di emissione installati in altri locali
 - d) degli impianti di climatizzazione invernale progettati e realizzati con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45 °C

N.B. Per generatori fino a 100 kW, l'Asseverazione può essere sostituita dalla DICHIARAZIONE DEL FORNITORE dell'apparecchio che attesti il rispetto dei medesimi requisiti.

Per le caldaie a pellet la documentazione è disponibile nel sito Immergas

DA TRASMETTERE AD ENEA ENTRO 90 GG. DA FINE LAVORI:

- dati contenuti nella **Scheda descrittiva dell'intervento**, tramite portale ENEA



I VANTAGGI DI SCEGLIERE IMMERGAS PER LA TUA CASA

Scegliere Immergas vuol dire beneficiare di ulteriori vantaggi: alla qualità della caldaia è, infatti, abbinata la certezza del servizio, offerto tramite gli **oltre 600 Centri di Assistenza Tecnica Autorizzati**, che offrono ai Clienti una **qualità** ed una **varietà di servizi esclusivi** di altissimo livello (verifica iniziale gratuita, assistenza "7 su 7", programmi di manutenzione, Formula Comfort, etc.).

Avvertenze per il lettore

Questa opera si prefigge unicamente lo scopo di riassumere l'argomento. Gli Autori, oltre a riportare alcune parti di normative o leggi vigenti, esprimono alcune riflessioni che, comunque, non costituiscono interpretazioni vincolanti per il lettore.

È doveroso precisare che in questa opera sono trascritti degli stralci di leggi e norme giuridiche, o di norme tecniche, tratte dal testo riportato nelle pubblicazioni ufficiali alle quali, comunque, ci si dovrà riferire per ricavarne il testo completo e per qualsiasi ulteriore necessità ed esigenza.

Per ulteriori informazioni scrivere a: normativo@immergas.com

Nessuna parte della presente pubblicazione può essere riprodotta o diffusa senza il permesso scritto di Immergas S.p.A.

