ALLEGATO B

Tabella di sintesi degli interventi

1. Per gli interventi ammessi alle detrazioni fiscali di cui all'articolo 1, comma 1, sono riportati nella tabella 1 il riferimento legislativo, la detrazione massima o l'importo massimo ammissibile, la percentuale di detrazione e il numero di anni su cui deve essere ripartita la detrazione.

Tabella 1. - Interventi ammessi (*)

Tipo Intervento	Riferimento Normativo	Definizione intervento	Riferimento all'articolo 2 C. 1	Detrazione massima ammissibile € (*)	Spesa massima ammissibile €	Aliquota Detrazione %	Numero di anni su cui ripartire la detrazione
Riqualif. globale	C. 344, articolo1 L. 296/2006	a) Riqualificazione energetica globale	lett. a)	100.000		65%	10
Involucro edilizio (ex comma 345)	C. 345, articolo 1 L. 296/2006	b) coibentazione di strutture opache verticali, strutture opache orizzontali (coperture e pavimenti) (**)	lett. b), p. i	60.000		65%	10
	C. 345 L. 296/2006	c) sostituzione di finestre comprensive di infissi (**)	lett. b), p. ii	60.000		50%	10
	C. 2 lett. b) articolo 14 DECRETO-LEGGE 63/2013	d) installazione di schermature solari	lett. b), p. iii	60.000		50 %	10
	C. 2.quater articolo 14 DECRETO-LEGGE.63/2013	e) interventi su parti comuni che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente (***)	lett. b), p. iv		40.000 **(£)**	70 %	10
	C. 2.quater articolo 14 DECRETO-LEGGE.63/2013	f) stessi interventi della superiore lettera e) che conseguono almeno le qualità medie di cui alle tabelle 3 e 4, dell'Allegato 1, al decreto 26/06/2015 "decreto Linee guida per la certificazione energetica" (***)	lett. b), p. v		40.000 **(£)**	75 %	10
	C. 2.quater.1 articolo 14 DECRETO-LEGGE 63/2013	g) interventi di cui alle superiori lettere e) e f) realizzati nelle zono sismiche 1, 2 e 3 che contestualmente sono finalizzati alla riduzione del rischio sismico che determinano il passaggio ad una classe di rischio inferiore. (***)	lett. b), p. vi		136.000 **(£)**	80 %	10
	C. 2.quater.1	h) interventi di cui alle	lett. b), p. vii		136.000	85 %	10

	articolo 14 DECRETO-LEGGE 63/2013	superiori lettere e) e f) realizzati nelle zono sismiche 1, 2 e 3 che contestualmente sono finalizzati alla riduzione del rischio sismico che determinano il passaggio il passaggio a due classi di rischio inferiore. (***)			**(£)**		
	C. 220, articolo 1 L. 160/2019	i) interventi sulle strutture opache verticali delle facciate esterne influenti dal punto di vista energetico o che interessino l'intonaco per oltre il 10% della superficie disperdente lorda complessiva degli edifici esistenti ubicati nelle zone A o B ai sensi del D.M. n. 1444 del 2 aprile 1968.	lett. b), p. viii			90 %	10
	C. 1 lett. a) Articolo 119 DECRETO-LEGGE **34/2020**	j) interventi di isolamento delle superfici opache verticali e orizzontali che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell'edificio.	lett. b), p. ix		**(#)**	110%	5
Collettori Solari	C. 346, articolo 1 L. 296/2006	k) installazione di collettori solari termici	lett. c)	**60.000**		65%	10
	C. 1 lett. b) Articolo 119 DECRETO-LEGGE **34/2020**		lett. d)		**($)**	110%	5
	C. 1 lett. c) Articolo 119 DECRETO-LEGGE **34/2020**		lett. d)		30.000	110%	5
Impianto di climatizzazione invernale e produzione di acqua calda sanitaria	C. 347, articolo 1 L. 296/2006 C.1 articolo 14 DECRETO-LEGGE 63/2013 **(****)**	l) caldaie a condensazione con efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente η_s maggiore o uguale al 90%	lett. e), p. i	30.000		50%	10
	C. 347, articolo 1 L. 296/2006 C.1 articolo 14	m) intervento di cui al superiore punto l) contestuale installazione di sistemi di termoregolazione	lett. e), p. ii	30.000		65 %	10

	DECRETO-LEGGE 63/2013 **(****)**	evoluti, appartenenti alle classi V, VI oppure VIII della comunicazione della Commissione 2014/C 207/02					
	lett. b), C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020	n) caldaie a condensazione con η_s maggiore o uguale al 90% su impianti centralizzati.	lett. e), p. iii		**($)**	110 %	5
	lett. c), C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020				30.000	110 %	5
	C. 347 articolo 1 L. 296/2006 **(****)**	o) sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di generatori d'aria calda a condensazione.	lett. e), p. iv	30.000		65 %	10
	C. 347 articolo 1 L. 296/2006 **(****)**	p) sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di pompe di calore ad alta efficienza.	lett. e), p. v	30.000		65 %	10
	lett. b) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020	q) sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di pompe di calore ad alta efficienza.	**lett. e), p. vi**		**($)**	110 %	5
	lett. c) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020				30.000	110 %	5
	C. 1 articolo 1 DECRETO-LEGGE 63/2013	r) sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di apparecchi ibridi	lett. e), p. vii	30.000		65 %	10
	lett. b) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020	s) sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di apparecchi ibridi	lett. e), p. viii		**($)**	110 %	5
	lett. c) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020				30.000	110 %	5
	C. 1 articolo 1 DECRETO-LEGGE 63/2013 **(****)**	t) microcogeneratori	lett. e), p. ix	100.000		65 %	10
	lett. b) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE	u) microcogeneratori	lett. e), p. x		**($)**	110 %	5

	34/2020						
	lett. c) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020				30.000	110 %	5
	C. 4. articolo 4 DECRETO-LEGGE 201/2011	v) sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore dedicati alla produzione di acqua calda.	lett. e), p. xi	30.000		65 %	10
	lett. b) e c) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020	w) sostituzione di scaldacqua con scaldacqua a pompa di calore dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria.	lett. e), p. xii		($)	110 %	5
	C. 2.bis articolo 1 DECRETO-LEGGE 63/2013	x) installazione, di impianti di climatizzazione invernale dotati di generatori di calore alimentati da biomasse combustibili	lett. e), p. xiii	30.000		50%	10
	lett. c) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020	y) sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale esistenti caldaie a biomassa aventi prestazioni emissive con i valori previsti almeno per la classe 5 stelle individuata ai sensi del regolamento di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2017, n. 186	lett. e), p. xiv		30.000	110%	5
	lett. b) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE 34/2020	z) allaccio a sistemi di teleriscaldamento efficiente	lett. d), p. xv		($)	110%	5
	lett. c) C.1 articolo 119 DECRETO-LEGGE.34/2020				30.000	110%	5
Building automation	C. 88, articolo 1, L.208/2015	ba) sistemi di building automation,	lett. e)	15.000		65%	10

(*) Detrazione per singola unità immobiliare. La percentuale di detrazione prevista dall'articolo 119, comma 1 del Decreto Rilancio per gli interventi individuati nella tabella 1 dalle lettere j), o), q), s), u), w). si applica anche agli interventi di efficientamento energetico della stessa tabella 1, individuati dalle lettere da b), ad e), da k) a n), lettere p), t) e lettere da x) a z), nei limiti di spesa in essa indicati a condizione che siano eseguiti congiuntamente ad almeno uno degli interventi di cui al suddetto articolo 119, comma 1. Nel caso in cui l'intervento sia eseguito congiuntamente ad uno degli interventi trainanti di cui all'articolo 119, comma 1 del Decreto Rilancio, il numero di anni su cui ripartire la detrazione è pari a cinque.

(**) Se gli interventi di cui alle lettere a) e b), del comma 345 riguardano la stessa unità immobiliare la detrazione massima complessiva rimane pari a € 60.000.

(***) Possono comprendere, con gli stessi limiti di spesa e con la stessa percentuale di detrazione, la sostituzione degli infissi e l'installazione delle schermature solari insistenti sulle stesse pareti oggetto degli interventi e gli interventi sugli impianti comuni centralizzati.

(****) Nel caso che l'intervento riguardi l'installazione di più macchine la detrazione massima complessiva rimane di € 30.000 o di € 100.000 euro nel caso che si installi un micro-cogeneratore.

(£) Da moltiplicare per il numero di unità immobiliari che compongono l'edificio.

(#) Euro 50.000 per gli edifici unifamiliari o per le unità immobiliari situate all'interno di edifici plurifamiliari che siano funzionalmente indipendenti e dispongano di uno o più accessi autonomi dall'esterno; euro 40.000 moltiplicati per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio per gli edifici composti da due a otto unità immobiliari; euro 30.000 moltiplicati per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio per gli edifici composti da più di otto unità immobiliari.

($) Euro 20.000, moltiplicati per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio, per gli edifici composti fino a otto unità immobiliari ovvero a euro 15.000, moltiplicat-i per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio, per gli edifici composti da più di otto unità immobiliari

ALLEGATO C

Scheda dati sulla prestazione energetica
(dati estratti da APE o AQE)

1. Per gli interventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a) e lettera b), punti i e ii, con l'esclusione degli interventi di sostituzione di finestre comprensive di infissi in singole unità immobiliari, nonché per gli interventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), punti da iv a vii e per tutti gli interventi di cui ai commi 1 e 2 dell'articolo 119 del Decreto Rilancio, ferma restando la predisposizione dell'APE di cui all'articolo 7, è compilata esclusivamente per via telematica sull'apposito sito ENEA, la sezione della scheda descrittiva contenente i dati di cui al presente allegato.

2. Per gli interventi sulle parti comuni che riguardano più unità immobiliari, i dati possono essere desunti come segue:
   a) per gli interventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b, punto v, da un APE redatto nella situazione post-intervento e soltanto al fine di dimostrare il raggiungimento delle qualità medie dell'involucro nel quale, nel caso di assenza di impianti termici centralizzati, si può assumere che essi siano sostituiti dai corrispondenti impianti virtuali standard di cui alla tabella 1 del paragrafo 5.1 dell'allegato 1 al "Decreto Linee Guida APE" con le caratteristiche ivi indicate;
   b) per gli interventi di cui all'articolo 119, commi 1 e 2 del Decreto Rilancio, dall'APE convenzionale di cui al punto 12 dell'allegato A;
   c) negli altri casi, da un APE redatto secondo le indicazioni di cui al punto 12 dell'allegato A.

Dati generali

(1)	**Ubicazione dell'edificio**: Indirizzo: numero civico CAP: Comune: Provincia: DATI CATASTALI: Codice catastale del comune: foglio: mappale: subalterni:	
(2)	Anno di costruzione:	
(3)	**Proprietà dell'edificio:** Nome e cognome: o ragione sociale: sede: Codice fiscale: Partita IVA:	
(4)	Destinazione d'uso:	

(5)	Destinazione d'uso particolare (articolo 3 DPR 412/93 e ss.mm.ii.)	
(6)	Tipologia edilizia:	
(7)	Informazioni specifiche sull'immobile	a) ☐ Intero edificio ☐ Unità facente parte dell'edificio b) Numero di unità immobiliari presenti nell'intero edificio …..

Involucro edilizio

(8)	Tipologia costruttiva:	
(9)	Volume lordo riscaldato V [m³]:	
(10)	Superficie disperdente S [m^2]:	
(11)	Rapporto S/V [m^{-1}]:	
(12)	a) Superficie utile riscaldata [m^2]: b) Superficie utile raffrescata [m^2]:	
(13)	Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:	
(14)	Anno d'installazione del sottosistema di generazione del calore:	

Impianto di riscaldamento

(15)	Tipo di impianto:	☐ autonomo ☐ centralizzato ☐ contabilizzazione del calore

(16)	Tipo di terminali di emissione del calore:	
(17)	Tipo di distribuzione:	
(18)	Tipo di regolazione:	
19)	**Tipo e numero di generatori presenti:** / **n.** / **Pn (*) (kW)** / **(*)P.E.A (kW)** Caldaia ad acqua calda standard Caldaia ad acqua calda a bassa temperatura Caldaia a gas a condensazione Caldaia a gasolio a condensazione Pompa di calore Generatore d'aria calda Scambiatore per teleriscaldamento Caldaia a biomassa Impianto di cogenerazione (indicare la potenza termica nominale) Altro (specificare) **Totale** **Pn** potenza utile nominale (kW**)** **P.E.A.** potenza elettrica assorbita (kW**)** (*****) *nel caso di più generatori dello stesso tipo indicare la potenza complessiva*	
(20)	**Vettore energetico prevalentemente utilizzato**	

		□ Energia elettrica da rete		
		□ Gas naturale		
		□ GPL		
		□ Carbone		
		□ Biomasse solide		
		□ Biomasse liquide		
		□ Biomasse gassose		
		□ Solare fotovoltaico		
		□ Solare termico		
		□ Teleriscaldamento		
		□ Altro (specificare)		
(21)	**Servizi energetici presenti presi in conto nella valutazione dell'indice di prestazione energetica globale** □ climatizzazione invernale □ ventilazione meccanica □ illuminazione □ climatizzazione estiva □ prod. di acqua calda sanitaria □ trasporto di persone o cose			
(22)	Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:			

Dati climatici

(23)	Zona climatica:	
(24)	Gradi giorno:	
(25)	Temperatura di progetto [°C]	

Impianti a fonte rinnovabile installati

(26)	Fotovoltaico (potenza di picco in kW) Eolico (potenza nominale in kW) Solare termico (superficie dei collettori in m^2)	

Risultati della valutazione energetica
Dati generali

(27)	Riferimento alle norme tecniche utilizzate:	
(28)	Metodo di valutazione della prestazione energetica utilizzato:	

(29)	Descrizione dell'edificio e della sua localizzazione e della destinazione d'uso:	

Risultati

(30.a)	Indice di prestazione energetica **non rinnovabile** per la climatizzazione invernale dell'edificio $EP_{H,nren}$ [kWh/m^2 anno]:	
(30.b)	Indice di prestazione energetica **rinnovabile** per la climatizzazione invernale dell'edificio $EP_{H,ren}$ [kWh/m^2 anno]:	
(31.a)	Fabbisogno di energia primaria **non rinnovabile** per la climatizzazione invernale [kWh/anno]	
(31.b)	Fabbisogno di energia primaria **rinnovabile** per la climatizzazione invernale [kWh/anno]	
(32.a)	Indice di prestazione energetica **non rinnovabile** per la climatizzazione estiva dell'edificio $EP_{C,nren}$ [kWh/m^2 anno]:	

(32.b)	Indice di prestazione energetica **rinnovabile** per la climatizzazione estiva dell'edificio $EP_{C,ren}$ [kWh/m^2 anno]:	
(33.a)	Fabbisogno di energia primaria **non rinnovabile** per la climatizzazione estiva [kWh/anno]	
(33.b)	Fabbisogno di energia primaria **rinnovabile** per la climatizzazione estiva [kWh/anno]	
(34.a)	Indice di prestazione termica utile per riscaldamento $EP_{H,nd}$ [kWh/m^2 anno]:	
(34.b)	Indice di prestazione termica utile per riscaldamento di riferimento limite EPH,nd limite 2019/2021) (se disponibile)	
(35)	Asol,est/Asup utile	
(36)	YIE [W/m^{2}K]	
(37)	Indice di prestazione energetica **globale** dell'edificio espresso in energia primaria non rinnovabile $\mathbf{EP_{gl,nren}}$ [kWh/m^2 anno]:	
(38)	Indice di prestazione energetica **globale di riferimento standard** dell'edificio espresso in energia primaria non rinnovabile $\mathbf{EP_{gl,nren,rif,standard,(2019/2021)}}$ (se disponibile) [kWh/m^2 anno]:	
(39)	Qualità della prestazione energetica invernale	○ Alta ○ Media ○ Bassa
(40)	Qualità della prestazione energetica estiva	○ Alta ○ Media ○ Bassa
(41)	Classe energetica:	
(42)	L'edificio è definito "edificio ad energia quasi zero":	□ SI □ NO

Lista delle raccomandazioni

(43)	Indicazione dei potenziali interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche con una loro valutazione sintetica in termini di costi benefici:	

Dati relativi al compilatore

(44)	Indicare il nome del compilatore, il ruolo in relazione all'edificio in oggetto, data di nascita, iscrizione all'albo professionale, residenza:	

Luogo e data Timbro e firma del tecnico

NOTE PER LA COMPILAZIONE DELL'ALLEGATO C

(1) Ubicazione dell'edificio - definire l'indirizzo dell'immobile e i dati catastali.

(2) Dato da reperire da documentazione tecnica. Stimare in alternativa.

(3) Dati del proprietario (nome, cognome, indirizzo, codice fiscale)

(4) Destinazione d'uso- indicare: Residenziale/ Non residenziale (vedi punto 5)

(5) Destinazione d'uso: secondo articolo 3 D.P.R. 412/93 indicare le destinazioni d'uso da E.1 ad E.8 (In linea con il decreto requisiti minimi occorre scindere la classificazione "E.1(1)) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme" in "E.1.(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali" da considerare edifici residenziali e "E.1 (1)bis collegi, conventi, case di pena, caserme" da considerare edifici non residenziali". Tutte le altre destinazioni d'uso appartengono all'insieme "non residenziale". A seconda che un edificio appartenga al residenziale o non residenziale cambiano i servizi da prendere in conto nel calcolo degli indici di prestazione energetica ai fini delle verifiche previste dal decreto requisiti minimi e ai fini della certificazione energetica.

(6) Tipologia edilizia: precisare la tipologia dell'edificio: (linea, torre, schiera, villino isolato, bifamiliare, palazzina piccola/media/grande ….);

(7) Nel caso di unità immobiliare in condominio: dichiararlo e precisare la tipologia dell'edificio ed il numero di unità immobiliari presenti.

(8) Tipologia costruttiva: precisare il procedimento costruttivo adottato per la realizzazione dell'immobile (es: muratura portante, telaio in calcestruzzo armato, telaio in acciaio, mista, pannelli prefabbricati, altro).

(9) Volume lordo riscaldato: è il volume lordo, espresso in metri cubi, delle parti di edificio riscaldate, definito dalle superfici che lo delimitano.

(10) Superficie disperdente: è la superficie, espressa in metri quadrati, che delimita verso l'esterno, ovvero verso vani non dotati di impianti di riscaldamento, il volume riscaldato V.

(11) Rapporto S/V = 10/9.

(12) Superficie utile: superficie netta calpestabile di un edificio, espressa in metri quadrati.

(13) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione: indicare la data e la tipologia degli interventi effettuati, ove tali dati siano disponibili.

(14) Anno d'installazione del sottosistema di generazione: indicare ove noto; se l'anno d'installazione coincide con l'anno di costruzione dell'edificio lasciare in bianco; in caso di più sostituzioni, indicare la data più recente.

(15) Indicare se trattasi di impianto autonomo o impianto centralizzato. In quest'ultimo caso, indicare se esiste o meno una contabilizzazione del calore per singolo utente.

(16) Indicare se trattasi di: termoconvettori, ventilconvettori, bocchette di aria calda, radiatori, pannelli radianti isolati dalle strutture, pannelli radianti annegati nella struttura, altro.

(17) Indicare se trattasi di distribuzione a: colonne montanti situati all'interno degli ambienti riscaldati, colonne montanti non isolate termicamente inserite all'interno delle pareti, colonne montanti isolate secondo normativa e ubicate all'interno delle pareti, distribuzione orizzontale o ad anello, altro.

(18) Indicare se la regolazione è effettuata con: Solo climatica, solo di zona, solo per singolo ambiente (valvole termostatiche), zona + climatica, per singolo ambiente + climatica

(19) Tipo e numero di generatori: Specificare tipologie di caldaia o sottosistema di generazione. Nel caso di generatore di calore ibrido (caldaia a condensazione + pompa di calore) indicare i valori delle potenze nominali della caldaia e della pompa di calore. Nel caso di sistema di cogenerazione dotato di riscaldatore supplementare indicare la potenza nominale complessiva con il riscaldatore supplementare attivato.

(20) Indicare il vettore energetico prevalentemente utilizzato

(21) Servizi energetici considerati nel calcolo dell'indice di prestazione globale (vedi APE)

(22) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione: indicare la data e la tipologia degli interventi effettuati sull'impianto di riscaldamento.

(23) Zona climatica: come definita all'articolo 2 del D.P.R. 412/93, anche chiedendo al Comune di ubicazione dell'immobile.

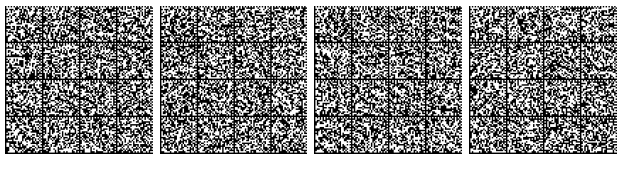
(24) Gradi giorno: indicare i gradi giorno della località facendo riferimento all'allegato A del D.P.R. 412/93 e successivi aggiornamenti, anche chiedendo al Comune di ubicazione dell'immobile.

(25) Temperatura di progetto (UNI 5364).

(26) Impianti a fonte rinnovabile (nel caso di impianti che alimentano più edifici o unità immobiliari indicare la potenza attribuibile all'edificio indicato al punto 1).

(27) Richiamare, con riferimento all'allegato 2 del D.M. 26/06/2015 "requisiti minimi", le norme utilizzate per il calcolo della prestazione energetica dell'edificio.

(28) Richiamare la metodologia utilizzata per il calcolo delle prestazioni energetiche dell'edificio, con riferimento al punto 4 dell'allegato 1 al D.M. 26/06/2015 "Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici".



(29) Fornire una descrizione sintetica dell'edificio (numero di piani, numero di appartamento per piano, tipo di paramento esterno, tipo di copertura superiore, ecc.), dell'uso a cui è adibito.

(29) Indicare se l'edificio rispetta o meno quanto contenuto nel comma 3.4 dell'allegato 1 del D.M. 26/06/2015 "requisiti minimi".

(30.a e 30.b) vedi riquadro "Dati dettagli degli impianti" dell'APE.

(31.a) uguale al prodotto di 12.a per 30.a.

(31.b) uguale al prodotto di 12.a per 30.b.

(32.a e 32.b) vedi riquadro "Dati dettagli degli impianti" dell'APE.

(33.a) uguale al prodotto di 12.b per 32.a.

(33.b) uguale al prodotto di 12.b per 32.b.

(34.a) Parametro definito nel punto 3.3 dell'allegato 1 del D.M. 26/06/2015 "requisiti minimi" - riquadro "Altri dati di dettaglio del fabbricato" dell'APE;

(34.b) Parametro definito nel punto 5.2 dell'allegato 1 del D.M. 26/06/2015 "linee guida APE"

(35) Parametro definito nel punto 5.2 dell'allegato 1 del D.M. 26/06/2015 "linee guida APE" - vedi riquadro "Altri dati di dettaglio del fabbricato" dell'APE

(36) Parametro definito nel punto 5.2 dell'allegato 1 del D.M. 26/06/2015 "linee guida APE" - vedi riquadro "Altri dati di dettaglio del fabbricato" dell'APE

(37) Parametro definito nel comma 3.3 dell'allegato 1 del D.M. 26/06/2015 "requisiti minimi"

(38) Parametro definito nel punto 5.1 dell'allegato 1 del D.M. 26/06/2015 "linee guida APE"

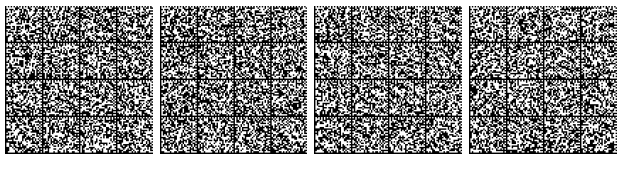
(39 e 40) Qualità delle prestazioni energetiche dell'involucro invernale ed estiva (tabelle 3 e 4 dell'allegato del decreto "Linee guida APE"

(41) Classe energetica dell'edificio – vedi APE

(42) Vedi APE

(43) Elencare i possibili interventi di miglioramento dell'efficienza energetica tecnicamente ed economicamente applicabili all'edificio e ai suoi impianti riportati sull'Attestato di Prestazione Energetica, specificando la tipologia, il costo indicativo ed il risparmio energetico atteso.

(44) Dati riferiti al tecnico abilitato che produce l'attestazione di qualificazione energetica o attestato di prestazione energetica.



ALLEGATO D

Scheda informativa

1. Dati identificativi del soggetto che ha sostenuto le spese

- Se persona fisica, ente o soggetto di cui all'articolo 5 del Testo unico delle imposte sui redditi, approvato con il decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917, indicare:

  codice fiscale, cognome, nome, comune e data di nascita, residenza e sesso.
- Se persona giuridica o soggetto titolare di reddito d'impresa, compresi gli Istituti autonomi per le case popolari, comunque denominati indicare: (denominazione, partita IVA o codice fiscale, sede sociale).
- Titolo a cui sono stati fatti i lavori: (possessore, detentore, familiare convivente, contitolare).
- Se gli interventi riguardano parti comuni condominiali, indicare il codice fiscale del condominio e se il soggetto che trasmette la scheda informativa è l'amministratore o un condomino. Indicare anche una casella di posta elettronica certificata ai fini delle comunicazioni da parte di ENEA per eventuali richieste di informazioni e per l'esecuzione dei controlli previsti ai sensi dell'articolo 11 del presente decreto.

2. Dati identificativi dell'immobile oggetto dell'intervento

Indicare:

- Ubicazione (denominazione Comune, sigla provincia, via con numero civico, interno, CAP);
- dati catastali: (cod. comune catasto, foglio, mappale, subalterno)
- Anno di costruzione (anche stimato)
- Gradi giorno; zona climatica;
- Destinazione d'uso (secondo articolo 3 del DPR 412/93)
- Tipologia edilizia;
- Informazioni specifiche sull'immobile:
  - Intervento su:
    - □ intero edificio; □ parti comuni condominiali □ singola unità immobiliare;
    - Numero di unità immobiliari oggetto degli interventi (per interventi su parti comuni)
    - Numero di unità immobiliari di cui si compone l'edificio
- Superficie utile (m^2) (nel caso di interventi su parti comuni condominiali indicare la somma estesa a tutte le unità immobiliari presenti)

3. Dati identificativi dell'impianto termico esistente prima dell'intervento

Sottosistema di generazione dell'impianto termico per il riscaldamento degli ambienti:

Tipo di impianto: □ centralizzato; □ autonomo;

Tipo di terminale di erogazione del calore (tipologia prevalente): .....;

Tipo di distribuzione (tipologia prevalente): .....;

Tipo di regolazione ((tipologia prevalente): .....;

Potenza termica utile nominale complessiva (kW):

Tipo di generatore di calore

a) Caldaia ad acqua calda standard

b) Caldaia ad acqua calda a bassa temperatura

c) Caldaia a gas a condensazione

d) Caldaia a gasolio a condensazione

e) Pompa di calore

f) Sistema ibrido (caldaia a condensazione e pompa di calore)

f) Generatore aria calda

g) Scambiatore per teleriscaldamento

h) Cogeneratore

h) Altro

- vettore energetico utilizzato:

□ gas naturale (metano)

□ gasolio

□ GPL

□ teleriscaldamento

□ olio combustibile

□ energia elettrica

□ biomassa

□ idrogeno

□ altro

- Presenza dell'impianto di condizionamento estivo: □ SI □ NO
- Eventuali interventi manutenzione straordinaria o ristrutturazione:

4. Identificazione della tipologia di intervento eseguito (articolo 2 comma 1):

- Intervento su:

□ singola unità immobiliare; edificio costituito da una singola unità immobiliare;

□ parti comuni condominiali; □ intero edificio (*casi non compresi nei precedenti*);

Numero di unità immobiliari oggetto degli interventi: .....

- Intervento:

□ riqualificazione energetica (lettera a)

- interventi sulle strutture disperdenti (lettera b)

□ coibentazione delle strutture opache (lettera b, punto i)

□ sostituzione di finestre comprensive di infissi (lettera b, punto ii)

□ schermature solari (lettera b, punto iii)

□ parti comuni di edifici – (Sd >25% Superficie dell'involucro - detrazioni del 70% (lettera b, punto iv)

□ parti comuni di edifici – detrazioni del 75% (lettera b, punto v)

□ parti comuni di edifici – detrazioni del 80% - riduzione di una classe di rischio sismico (lettera b, punto vi)

□ parti comuni di edifici – detrazioni del 85% - riduzione di due o più classi di rischio sismico (lettera b, punto vii)

□ installazione di collettori solari (lettera c)

□ sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di (lettera d):

□ caldaia a condensazione in classe A (lettera d, punto i)

□ caldaia a condensazione in classe A+ dispositivo di termoregolazione (lettera d, punto ii)

□ generatore di aria calda a condensazione (lettera d, punto iii)

□ pompa di calore ad alto rendimento (lettera d, punto iv)

□ sistemi ibridi (caldaia a condensazione e pompa di calore) (lettera d, punto v)

□ micro-cogeneratori (lettera d), punto vi)

□sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore (lettera d, punto vii)

□generatori di calore alimentati a biomassa (lettera d, punto viii)

□ Interventi di B.A. (lettera e)

5. Strutture disperdenti

5.a Strutture verticali verso esterno, terreno o zone non riscaldate

- Superficie m^2:
- Trasmittanza ante e post intervento [W/m^2K];
- Trasmittanza termica periodica dopo l'intervento Y_{IE} [W/m^2K][2]
- confine: □ verso esterno; □ terreno □ zona non riscaldata
- coibentazione □ esterna □ interna □ parete ventilata

a. Costo dell'intervento al netto delle spese professionali (Euro):

***b. Costo massimo ammissibile** (calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A) **(Euro)**: ___*

***c. Costo ammesso alla detrazione** (minimo di a. e b.) **(Euro)**: ___*

d. Detrazione (Euro)**: ___**

(*moltiplicare il costo ammesso per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa - la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

5.b Strutture orizzontali o inclinate verso esterno, terreno o zone non riscaldate

5.b.1 coperture/soffitti

- □ piana; □ a falda
- Superficie m^2:
- Trasmittanza ante intervento e post intervento [W/m^2K];
- Trasmittanza termica periodica dopo l'intervento Y_{IE} [W/m^2K][1]
- confine: □ verso esterno □ terreno □ zona non riscaldata
- coibentazione: □ esterno □ interno □ copertura ventilata

a. Costo dell'intervento al netto delle spese professionali (Euro):

***a. Costo massimo ammissibile** (calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A) **(Euro)**: ___*

***b. Costo ammesso alla detrazione** (minimo di a. e b.) **(Euro)**: ___*

c. Detrazione (Euro)**: ___**

(*moltiplicare il costo ammesso per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa - la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

[2] Solo per le strutture confinanti con l'esterno

5.b.2 pavimenti

Superficie m^2:

- Trasmittanza ante intervento e post intervento [W/m^2K];
- confine: □ verso esterno; □ terreno □ zona non riscaldata
- coibentazione: □ esterno □ interno/terreno

a. Costo dell'intervento al netto delle spese professionali (Euro):

***b. Costo massimo ammissibile** (calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A) **(Euro)**: ___*

***c. Costo ammesso alla detrazione (minimo di a. e b.) (Euro)**: ___*

***d. Detrazione* (Euro)**: ___*

(*moltiplicare il costo ammesso per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa - la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

5.c Serramenti e Infissi

Per ogni singolo infisso più serramento o per gruppo omogeneo indicare:

5.c.1 Caratteristiche esistenti prima dell'intervento

Telaio (Legno, PVC, Metallo con taglio termico; Metallo senza taglio termico; Misto);

- tipo di vetro/pannello di riempimento: □ singolo, □ doppio, □ triplo, □ a bassa emissione, □ legno, □ policarbonato, □ altro
- confine: □ verso esterno □ zona non riscaldata

tipo di intervento:

□ Sostituzione dell'infisso □sostituzione del vetro

5.c.2 Caratteristiche dopo l'intervento

Telaio (Legno, alluminio, acciaio, materiali plastici, misto);

- tipo di vetro/pannello di riempimento: (semplice, doppio, triplo, a bassa emissione, pannello opaco, policarbonato)
  Superfice totale dell'infisso/i [m^2]
  Trasmittanze del serramento comprensivo dell'infisso: valore finale [W/m^2K]
  Trasmittanza del serramento comprensivo dell'infisso; valore precedente [W/m^2K]

a) Costo dell'intervento al netto delle spese professionali (Euro):

***b) Costo massimo ammissibile** (calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A) **(Euro)**: ___*

***c) Costo ammesso alla detrazione** (minimo di a. e b.) **(Euro)**: ___*

***d) Detrazione* (Euro)**: ___*

(*moltiplicare il costo ammesso per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa - la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

5.d Schermature solari e chiusure tecniche oscuranti

- Tipologia di schermatura: persiana, persiana avvolgibile, tenda, altro (*riferimento UNI EN 12216*)
- Materiale schermatura: □ tessuto; □ legno; □ PVC; □metallo; □misto; □altro.
- installazione: □ interna □ esterna
- Orientamento: N, S, E, O, NE, NO, SE, SO.
- Superficie schermatura m^2: ___
- Fattore di trasmissione solare g_{tot}: ___

□ dichiarato dal fornitore della tenda; □ calcolato secondo UNI EN 13363-1;
□ calcolato secondo UNI EN 13363-2; □ calcolato con WinShelter;

(per le persiane e persiane avvolgibili usare il valore calcolato per le persiane avvolgibili con fessure luminose nella posizione completamente estesa ed aperta ad incidenza normale)

- Superficie finestrata protetta m^2: ___
- Meccanismo di regolazione (se presente): □manuale; □automatico; □servoassistito

(*Gli orientamenti NE, N e NO sono ammessi solo per persiane e persiane avvolgibili,*)

(*il g_{tot} può essere dichiarato dal fornitore in condizioni standard o calcolo secondo le norme UNI EN 13363-1, UNI EN 13363-2 oppure calcolato con il software WinShelter scaricabile dal sito ENEA*)

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___

b. Costo massimo ammissibile ***(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)*** ***(Euro)***: ___

c. Costo ammesso alla detrazione ***(minimo di a. e b.)*** ***(Euro)***: ___

d. Detrazione [*] ***(Euro)***: ___

([*] moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa- la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

(***Riepilogo*** *da effettuare solo per gli interventi di cui all'articolo2 comma 1 lettera b punti da i. a iii.) ossia dai punti 5.a a 5.d*

Costo totale[*] (Euro): ___

Detrazione[*] [(#)] (Euro): ___

(*) *Somma degli importi di cui ai punti da 5.a a 5.d*

(#) La somma delle detrazioni di cui ai punti da 5.a a 5.d non può superare il valore massimo ammissibile di 60.000 Euro.

---

6. Solare Termico

- Superficie lorda A_g di un singolo modulo collettore/sistema A_g (m^2) (da certificato allegato al collettore):
- numero di moduli: ___
- superficie solare lorda dell'impianto S_l in m^2: ___
- Tipo di collettori:
  - □ scoperti
  - □ piani vetrati
  - □ sotto vuoto o tubi evacuati
  - □ a concentrazione
  - □ impianti solari factory made
- Tipo installazione (tetto piano, falda)
- Inclinazione %: ___
- Orientamento N, S, E, O, NE, NO, SE, SO.
- Q_{col} (per impianti con collettori piani o sottovuoto o a tubi evacuati); (vedi allegato H);
- Q_L (per impianti solari *factory made*) (vedi allegato H);
- Q_{sol} (per impianti con collettori a concentrazione) (vedi allegato H);
- Accumulo (litri);
- Destinazione del calore prodotto:
  - □ a) produzione di acqua calda sanitaria (a.c.s)
  - □ b) produzione di a.c.s. e riscaldamento ambiente
  - □ c) produzione di calore di processo a bassa temperatura
  - □ d) *solar cooling* a bassa temperatura
  - □ e) produzione di calore di processo a media temperatura
  - □ f) *solar cooling* a media temperatura

- Tipo di impianto integrato o sostituito:
  - □ boiler elettrico
  - □ scaldacqua a gas/gasolio
  - □ altro
  - □ nessuno

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___
b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___
c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___
d. Detrazione [*] ***(Euro)***: ___
([*]moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa-la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

7. Climatizzazione invernale

Nuovo generatore di calore

7.a Caldaie a condensazione ad acqua

Potenza utile nominale della caldaia sostituita [kW]: ___
Potenza utile nominale della nuova caldaia a condensazione [kW]: ___

- □ caldaia per riscaldamento di ambiente □ caldaia mista (riscaldamento + acqua calda)
- Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della sola caldaia in % η_s
- Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua[3] in % η_{Wh} :....
- alimentazione a: □ a gas naturale (metano) □ a GPL □ a gasolio

Sistemi di termoregolazione evoluti: □ Si □ No
Classe: □ V □ VI □ VIII

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___
b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___
c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___
d. Detrazione [*] ***(Euro)***: ___
([*]moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa-la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

7.b Generatore di aria calda a condensazione

- Potenza utile nominale del generatore sostituito [kW]: ___
- Potenza utile nominale del nuovo generatore di aria calda a condensazione [kW]: _;
- rendimento termico utile del nuovo generatore al 100% della potenza utile nominale in % η:
- alimentazione a: □ a gas naturale (metano) □ a GPL □ a gasolio □ altro

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___
b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___
c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___
d. Detrazione [*] ***(Euro)***: ___
([*]moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa-la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

7.c Pompa di calore anche con sonde geotermiche (indicare dati nelle condizioni di temperatura di cui allegato E)

tipo di pompa di calore: □aria/aria; □aria/acqua; □salamoia/aria; □salamoia/acqua; □acqua/aria; □acqua/acqua

[3] Solo per le caldaie di tipo misto

□ a compressione di vapore elettrica

□ a compressione di vapore azionate da motore primo

□ ad assorbimento alimentata a gas

- Potenza termica utile in kW: ___
- PEA (potenza elettrica assorbita in kW in condizioni nominali standard): ___
- COP (per pompe di calore elettriche): ___
- EER (se la pompa di calore è reversibile): ___
- GUE_h (per pompe di calore a gas): ___
- GUEc (se la pompa di calore è reversibile) ___

Superficie utile riscaldata dalla pompa di calore [m^2]: **___**

(I valori di potenza termica utile, PEA, COP, EER, GUE sono riferiti alle condizioni nominali standard di cui all'allegato F)

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___
b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___
c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___
d. Detrazione* (Euro): ___
(*moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa- la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

7.d Sistema ibrido (caldaia a condensazione e pompa di calore)

Potenza utile nominale del generatore sostituito (kW): ___
Potenza utile nominale della caldaia a condensazione (kW): ___
Rendimento termico utile della caldaia al 100% della potenza utile nominale: ___;
Efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente della sola caldaia in % η_s: ___;
alimentata a: □a gas naturale (metano) □ a GPL □a gasolio
Potenza utile nominale della pompa di calore in kW: ___

- PEA (potenza elettrica assorbita in kW in condizioni nominali): ___
- COP (per pompe di calore elettriche): ___
- GUE (per pompe di calore a gas): ___
- Classe di efficienza energetica del sistema ibrido: ___

(i dati della pompa di calore si riferiscono alle condizioni nominali standard di cui all'allegato F)

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___
b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___
c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___
d. Detrazione* (Euro): ___
(*moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa- la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

7.e Microcogeneratori

Potenza elettrica nominale - Pe: kW: ___
Potenza immessa con il combustibile - Pc: kW: ___
Potenza termica recuperata - Pt in kW: ___ PES previsto [%]: ___
Alimentato a: □ gas naturale □ GPL □ Altro
tipo di intervento:

□ Nuova unità di micro-cogenerazione (*installazione di un nuovo gruppo di micro-cogenerazione con componenti nuovi in sostituzione funzionale del generatore di calore esistente*)

□ Rifacimento (*sostituzione di un gruppo con componenti nuovi di una unità di micro-cogenerazione esistente*)

Cogeneratore munito riscaldatore supplementare: □ Si □ No

Potenza nominale del riscaldatore supplementare [kW];

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente in % η_s

Classe energetica: □ B □ A □ A^{+} □ A^{++} □ A^{+++}

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___

b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___

c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___

d. Detrazione [*] ***(Euro)***: ___

([*] moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa-la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

7.f Scaldacqua a pompa di calore

Potenza dello scaldacqua tradizionale sostituito in kW: ___

Tipo di scaldacqua sostituito: □ boiler elettrico; □ scaldacqua a gas/gasolio □ altro

Potenza utile della pompa di calore in kW: ___

Capacita dell'accumulatore (litri): ___

COP: ___

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___

b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___

c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___

d. Detrazione [*] ***(Euro)***: ___

([*] moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa-la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

.....

*(**Riepilogo** da effettuare per gli interventi di cui all'articolo2 comma 1 lettera d) punti da i a vii) ossia dai punti7.a a 7.f*

Costo totale[*] (Euro): ___

Detrazione[*] [(#)] (Euro): ___

(*) *Somma degli importi di cui ai punti da 7.a, a 7.f*

[(#)] *nel caso che l'intervento riguardi più macchine la detrazione massima complessiva per unità immobiliare rimane di 30.000 euro o di 100.000 euro nel caso che si installi un micro-cogeneratore.*

8. - Impianti a biomassa

Tipo di generatore sostituito: □ caldaia standard; □ caldaia a bassa temperatura
□ caldaia a condensazione a gas
□ caldaia a condensazione a gasolio
□ pompa di calore anche con sonde geotermiche
□ generatore di aria calda
□ teleriscaldamento □ biomassa
□ altro □ nessuno

Tipo di generatore di calore: □ caldaia a biomassa □ termocamini e stufe

Alimentazione: □a legna □ a pellet □ altro

- Potenza utile nominale del nuovo generatore di calore a biomassa [kW]: ___
- Potenza al focolare nominale del nuovo generatore di calore a biomassa [kW]: ___
- rendimento utile del nuovo generatore alla potenza nominale in %: ___

Superficie utile riscaldata dal nuovo generatore [m^2]: ___

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___

b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___

c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___

d. Detrazione* (Euro): ___

(* moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa- la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

Per tutti i generatori indicare (punti 7, 8)

- Integrazione con accumulo di calore: □ Si □ No
- Tipo di accumulo del calore: ___

□ Trasformazione di impianti individuali autonomi in impianti di climatizzazione invernale centralizzati, con contabilizzazione del calore

□ Trasformazione di impianti centralizzati per rendere applicabile la contabilizzazione del calore

- Descrizione del sistema di contabilizzazione:

9. Sistemi di building automation (riferimento UNI EN 15232)

Tipo di edificio: □ Residenziale □ Non Residenziale

Impianti: □ Riscaldamento invernale □ Produzione di acqua calda sanitaria
□ Condizionamento estivo

Situazione prima dell'intervento

Classe del sistema esistente □ D (assenza di sistemi di automazione)
□ C (automazione standard)

Situazione dopo l'intervento

- Classe del sistema installato dopo l'intervento:
□ A □ B

a. Costo dell'intervento comprensivo delle spese professionali (Euro): ___

b. Costo massimo ammissibile *(calcolato tendendo conto del punto 13 dell'allegato A)* ***(Euro)***: ___

c. Costo ammesso alla detrazione *(minimo di a. e b.)* ***(Euro)***: ___

d. Detrazione* (Euro): ___

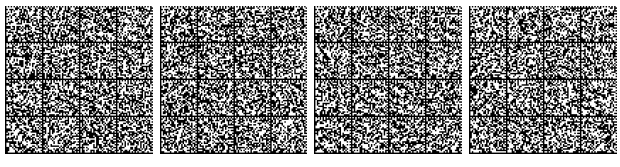
(* moltiplicare la spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa- la detrazione non va calcolata in questa sezione per gli interventi di cui all'articolo2, comma 1 lettera a) e lettera b punti da iv a vii)

10. Interventi di riqualificazione energetica globale (articolo 2, comma 1, lettera a), interventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b) punti iv, v, vi, vii e interventi che accedono alle detrazioni fiscali del 110% di cui all'articolo 119, commi 1 e 2 del Decreto Rilancio.

Questi interventi possono comprendere tutti gli interventi di cui ai punti da 5 a 9 (*occorre verificare che siano rispettati i costi unitari specifici dei singoli interventi e il costo unitario specifico complessivo per la riqualificazione globale*).

Altri interventi diversi da quelli sopra indicati (solo per gli interventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a) *(per esempio allaccio alla rete di teleriscaldamento, recuperatori di calore dal sistema del trattamento dell'aria, etc.*)

*descrizione (altri interventi)***: _____**



10.a Costo di "altri interventi" comprensivi delle spese professionali (Euro): ___

a. ***Totale della spesa ammessa comprensiva delle spese professionali (Euro)***[*]: ___
b. ***Detrazione complessiva***[#] ***(Euro)***: ___
(*) somma degli importi di cui ai punti da 5 a 10.a
(# calcolata moltiplicando il totale della spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa - la detrazione massima non può superare 100.000 euro)

11. Riepilogo dei costi degli interventi di cui all'articolo 2 comma 1 lettera b) punti iv e v (detrazioni su parti comuni del 70% e 75%)

11.a Qualità media della prestazione invernale e estiva dopo l'intervento

□ No (70%) □ Si (75%)

a. ***Totale della spesa ammessa (Euro)***[*]: ___
b. ***Detrazione complessiva***[#] ***(Euro)***: ___
(*) somma degli importi di cui ai punti da 5 a 9 e 10.a - la spesa totale ammessa non può superare 40.000 euro moltiplicato per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio
(# calcolata moltiplicando il totale della spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa)

12. Riepilogo dei costi degli interventi di cui all'articolo 2 comma 1 lettera b) punti vi e vii – detrazioni del 80% e 85%

(per questi interventi compilare le sezioni pertinenti da 5 a 9 e 11)
Riduzione della classe del rischio sismico:

zona sismica □ 1 □ 2 □ 3
□ riduzione di una classe del rischio sismico
□ riduzione di due o più classi del rischio sismico
Classe iniziale: ..... (A+, A, B, C, D, E, F, G)
Classe finale: ..... (A+, A, B, C, D, E, F, G)

(A+ = rischio minimo; G = rischio massimo)

Descrizione dell'intervento di riduzione del rischio sismico: _____

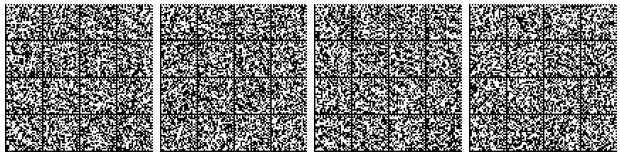
12.a Costo comprensivo delle spese professionali (*riduzione rischio sismico*) (Euro): ___

Totale della spesa ammessa (Euro)[*]: ___
Detrazione complessiva[#] ***(Euro)***: ___
(*) somma degli importi di cui al punto 11.a più il costo indicato al punto 12.a- la spesa totale non può superare 136.000 euro moltiplicato per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio)
(# calcolata moltiplicando il totale della spesa ammessa per la pertinente aliquota dell'allegato B o per l'aliquota vigente all'atto della spesa -

13. Risparmio annuo di energia in fonti primarie non rinnovabili, valutato in condizioni standard, prodotto dagli interventi sopra riportati (kWh/anno)

***(risparmio dovuto a tutti gli interventi sopra descritti)*: ___**

14. Data di inizio lavori:



15. Data di fine lavori (collaudo)[4]:

Luogo e Data di compilazione

_____

Il tecnico compilatore
(quando necessario[5])

_____

Il richiedente le detrazioni

_____

[4] Per i micro cogeneratori indicare la data di entrata in esercizio

[5] La compilazione e la firma da parte di un tecnico è necessaria nei casi in cui è prevista l'asseverazione (non sostituibile dal certificato del produttore e o dell'installatore) e nei casi in cui è previsto il deposito in Comune della relazione tecnica ai sensi dell'articolo 8 D.lgs. 192/05 e successive modificazioni.

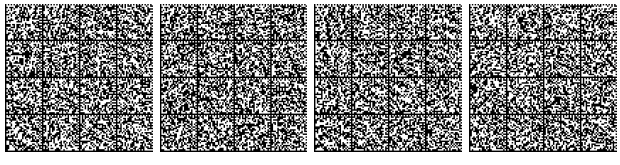
ALLEGATO E

Requisiti degli interventi di isolamento termico

Tabella 1 - Valori di trasmittanza massimi consentiti per l'accesso alle detrazioni

Tipologia di intervento	**Requisiti tecnici di soglia per la tipologia di intervento**	
i. Strutture opache orizzontali: isolamento coperture (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	≤ 0,27 W/m^2*K
	Zona climatica B	≤ 0,27 W/m^2*K
	Zona climatica C	≤ 0,27 W/m^2*K
	Zona climatica D	≤ 0,22 W/m^2*K
	Zona climatica E	≤ 0,20 W/m^2*K
	Zona climatica F	≤ 0,19 W/m^2*K
ii. Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	≤ 0,40 W/m^2*K
	Zona climatica B	≤ 0,40 W/m^2*K
	Zona climatica C	≤ 0,30 W/m^2*K
	Zona climatica D	≤ 0,28 W/m^2*K
	Zona climatica E	≤ 0,25 W/m^2*K
	Zona climatica F	≤ 0,23 W/m^2*K
iii. Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	≤ 0,38 W/m^2*K
	Zona climatica B	≤ 0,38 W/m^2*K
	Zona climatica C	≤ 0,30 W/m^2*K
	Zona climatica D	≤ 0,26 W/m^2*K
	Zona climatica E	≤ 0,23 W/m^2*K
	Zona climatica F	≤ 0,22 W/m^2*K
iv. Sostituzione di finestre comprensive di infissi (calcolo secondo le norme UNI ENISO 10077-1)	Zona climatica A	≤ 2,60 W/m^2*K
	Zona climatica B	≤ 2,60 W/m^2*K
	Zona climatica C	≤ 1,75 W/m^2*K
	Zona climatica D	≤ 1,67 W/m^2*K
	Zona climatica E	≤ 1,30 W/m^2*K
	Zona climatica F	≤ 1,00 W/m^2*K

Ai sensi delle norme UNI EN ISO 6946, il calcolo della trasmittanza delle strutture opache non include il contributo dei ponti termici.



ALLEGATO F

Requisiti delle pompe di calore

1. Per le pompe di calore, l'accesso alle detrazioni è consentito a condizione che le predette pompe di calore soddisfino i seguenti requisiti:

   a) per le pompe di calore elettriche il coefficiente di prestazione istantanei (COP) deve essere almeno pari ai valori indicati nella Tabella 1. La prestazione delle pompe deve essere dichiarata e garantita dal costruttore della pompa di calore sulla base di prove effettuate in conformità alla UNI EN 14511. Al momento della prova la pompa di calore deve funzionare a pieno regime, nelle condizioni indicate nella Tabella 1.

Tabella 1 - Coefficienti di prestazione minimi per pompe di calore elettriche

Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno	**Ambiente esterno [ºC]**	**Ambiente interno [ºC]**	**COP**	**EER**
aria/aria	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	3,9 [6]	3,4
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento ≤ 35 kW	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	4,1	3,8
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento >35 kW	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	3,8	3,5
salamoia/aria	Temperatura entrata: 0	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	4,3	4,4
salamoia/ acqua	Temperatura entrata: 0	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	4,3	4,4
acqua/aria	Temperatura entrata: 10 Temperatura uscita: 7	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido entrata: 15	4,7	4,4
acqua/acqua	Temperatura entrata: 10	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	5,1	5,1

   b) per le pompe di calore a gas il coefficiente di prestazione (GUE) deve essere almeno pari ai valori indicati nella seguente Tabella 2.

Tabella 2 - Coefficienti di prestazione minimi per pompe di calore a gas

Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno	**Ambiente esterno [ºC]**	**Ambiente interno [ºC]**	**GUEh**
aria/aria	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata : 6	Bulbo secco all'entrata: 20	1,46 [7]
aria/acqua	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata : 6	Temperatura entrata: 30 [8]	1,38
salamoia/aria	Temperatura entrata: 0	Bulbo secco all'entrata: 20	1,59
salamoia/ acqua	Temperatura entrata: 0	Temperatura entrata: 30 [7]	1,47
acqua/aria	Temperatura entrata: 10	Bulbo secco all'entrata: 20	1,60
acqua/acqua	Temperatura entrata: 10	Temperatura entrata: 30 [7]	1,56

   Il valore minimo dell'indice di efficienza energetica (GUEc) per pompe di calore a gas è pari a 0,6 per tutte le tipologie.

[6] Per i soli sistemi di tipo rooftop il COP minimo è pari a 3,2.

[7] Per i soli sistemi di tipo rooftop il GUEh minimo è pari a 1,2.

[8] Δt: pompe di calore ad assorbimento: temperatura di uscita di 40°C. Pompe di calore a motore endotermico: temperatura di uscita di 35°C

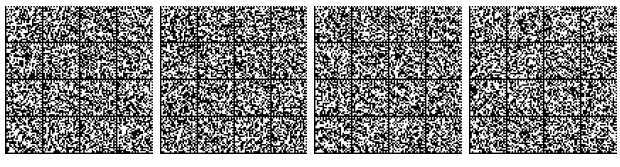
La prestazione deve essere dichiarata e garantita dal costruttore della pompa di calore sulla base di prove effettuate in conformità alle seguenti norme, restando fermo che al momento della prova le pompe di calore devono funzionare a pieno regime, nelle condizioni indicate nelle Tabelle 1 e 2 sopra riportate:

- UNI EN 12309-2015: per quanto riguarda le pompe di calore a gas ad assorbimento (valori di prova sul p.c.i.);
- UNI EN **16905** per quanto riguarda le pompe di calore a gas a motore endotermico;

c) nel caso di pompe di calore a gas ad assorbimento, le emissioni in atmosfera di ossidi di azoto (NO_x espressi come NO_2), dovute al sistema di combustione, devono essere calcolati in conformità alla vigente normativa europea e devono essere inferiori a 120 mg/kWh (valore riferito all'energia termica prodotta);

d) nel caso di pompe di calore a gas con motore a combustione interna, le emissioni in atmosfera di ossidi di azoto (NO_x espressi come NO_2), dovute al sistema di combustione, devono essere calcolati in conformità alla vigente normativa europea e devono essere inferiori a 240 mg/kWh (valore riferito all'energia termica prodotta);

e) nel caso di pompe di calore elettriche o a gas dotate di variatore di velocità (inverter o altra tipologia), i pertinenti valori di cui alle tabelle 1 e 2 sono ridotti del 5%.



ALLEGATO H

Collettori solari

Per gli interventi di installazione di pannelli solari, l'accesso alle detrazioni è consentito a condizione che soddisfino i requisiti di cui all'Allegato A, capitolo 3.

L'energia termica prodotta in un anno per unità di superficie lorda, espressa in kWht/m²anno è calcolata come segue:

a) per impianti solari realizzati con collettori piani o con collettori sottovuoto o collettori a tubi evacuati

$$Q_u = \frac{Q_{col}}{A_G}$$

b) per impianti solari termici del tipo *factory made* per i quali è applicabile la sola norma EN 12976

$$Q_u = \frac{Q_L}{3{,}6 \cdot A_G}$$

c) per impianti solari termici realizzati con collettori solari a concentrazione

$$Q_u = \frac{Q_{sol}}{A_G}$$

dove:

i. A_g è l'area lorda del singolo modulo di collettore/sistema solare così come definita nelle norme UNI EN ISO 9806 e UNI EN 12976 e riportata nella certificazione *Solar Keymark* o, equivalentemente, nell'attestazione rilasciata da ENEA per i collettori a concentrazione.

ii. Q_{col} è l'energia termica prodotta in un anno da un singolo modulo di collettore solare, espressa in kWht, il cui valore, relativo alla località di riferimento di Würzburg, è riportato nella certificazione Solar Keymark, scegliendo, a seconda del tipo di applicazione, la temperatura media di funzionamento del collettore (Tm) così come definita nella Tabella 1.

iii. Q_L è l'energia termica prodotta dal sistema solare *factory made* su base annuale, espressa in MJ, così come definita ai sensi della norma UNI EN 12976, il cui valore, relativo alla località di riferimento di Würzburg, è riportato nell'attestazione di conformità (*test report*) rilasciata da laboratorio accreditato. Poiché il suddetto *test report* riporta diversi valori di tale grandezza per diversi valori del carico termico giornaliero, ai fini del riconoscimento dell'incentivo va considerato il valore, tra quelli disponibili, corrispondente ad un carico termico giornaliero, espresso in litri/giorno, pari al volume del serbatoio solare o al volume ad esso più vicino.

iv. Q_{sol} è l'energia termica prodotta in un anno da un singolo modulo di collettore solare a concentrazione, espressa in kWht, il cui valore, relativo alla località di riferimento di Atene, è riportato nella certificazione *Solar Keymark* (ove applicabile) o nell'attestazione di conformità rilasciata dall'ENEA, scegliendo, a seconda del tipo di applicazione, la temperatura media di funzionamento del collettore (Tm) così come definita nella Tabella 1.

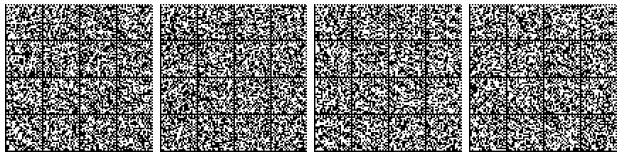


Tabella 1 – Temperature medie di funzionamento in relazione alla destinazione del calore prodotto

Applicazione a cui è destinato il calore prodotto	**T_m - Temperatura media di funzionamento**
Produzione di acqua calda sanitaria	50 °C
Produzione combinata di a.c.s. e riscaldamento ambiente	
Produzione di calore di processo a bassa temperatura	75 °C
Solar cooling a bassa temperatura	
Produzione di calore di processo a media temperatura	150 °C
Solar cooling a media temperatura	