

SERVIZIO CENED

VERIFICA PARAMETRI TECNICI DELL'APE

VALUTAZIONE SEMPLIFICATA DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI AD USO RESIDENZIALE

Aria S.P.A.

Direzione Centrale Lavori

Struttura Energia e Sostenibilità ambientale

Emissione del documento

Rev.	Data	Descrizione
01	15/12/2020	Prima emissione – versione beta

ARIA S.p.A. Azienda Regionale per l'Innovazione e gli Acquisti • Società unipersonale

Via Torquato Taramelli, 26 20124 Milano • Tel. +39 02 39331.1 • Fax +39 02 39331.250 • www.ariaspa.it • protocollo@pec.ariaspa.it

Capitale Sociale Euro 25.000.000,00 i.v. • Codice Fiscale, Partita IVA, Iscrizione Registro delle Imprese di Milano 05017630152 • Iscritta al R.E.A. al n°1096149

Società soggetta a direzione e coordinamento di Regione Lombardia

UNI EN ISO 9001:2015
UNI CEI EN ISO/IEC 27001:2017



SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	VALUTAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO	4
2.1	L'EDIFICIO NON È DOTATO DI APE	4
2.2	L'EDIFICIO È DOTATO DI APE	7

1 PREMESSA

Con questa breve Guida ARIA Spa, attraverso il sito web www.cened.it/verifica-ape, intende promuovere l'utilizzo di uno strumento semplificato che possa consentire a chiunque ne abbia interesse di effettuare una rapida simulazione della prestazione energetica di un dato edificio ad uso residenziale.

Attraverso l'indicazione di alcuni semplici parametri che influenzano la prestazione energetica di un edificio, è possibile, per mezzo di tale strumento, risalire al livello della prestazione energetica dell'immobile preso in esame. I risultati ottenuti sono frutto dell'elaborazione dei dati acquisiti attraverso gli Attestati di Prestazione Energetica (APE) depositati nel Catasto Energetico degli Edifici Regionale (CEER) e mediante il confronto con immobili con caratteristiche simili a quello oggetto di analisi. Lo strumento consente, sulla base delle opzioni selezionate dall'utente, di determinare un valore medio dei principali indicatori riportati negli APE di edifici che hanno caratteristiche simili a quelle dell'edificio considerato.

In alternativa, per gli edifici residenziali già muniti di APE, è possibile risalire ai valori dei principali indicatori di prestazione energetica contenuti nello stesso, semplicemente inserendo il codice identificativo presente sull'Attestato: in questo modo, sarà possibile confrontare gli stessi con i valori medi ricavati dagli APE depositati nel CEER e riferiti ad immobili con caratteristiche simili a quello oggetto di analisi.

Tanto maggiore è il campione degli edifici con caratteristiche simili a quelle dell'immobile in esame, tanto maggiore sarà naturalmente l'affidabilità dei risultati ottenuti. Lo strumento crescerà nella sua capacità di rappresentare la realtà man mano che il Catasto accoglierà nuovi APE. Per contro un campione povero di APE depositati nel CEER con caratteristiche simili a quello oggetto di analisi, potrebbe portare a conseguire un valore di attendibilità basso.

Lo strumento deve essere inteso e utilizzato come una prima analisi di massima che può restituire una stima indicativa della prestazione energetica dell'edificio, che non può sostituirsi all'analisi approfondita compiuta da un tecnico Certificatore all'atto della redazione dell'APE e, tanto più, ad una diagnosi energetica dell'edificio.

2 VALUTAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO

Le due modalità di utilizzo dello strumento di analisi disponibile alla pagina web, www.cened.it/verifica-ape, sono descritte nei due paragrafi seguenti.

Lo strumento è in versione Beta.

2.1 L'EDIFICIO NON È DOTATO DI APE

Tale modalità di restituzione della qualità energetica dell'edificio analizzato avviene attraverso la descrizione di alcune caratteristiche intrinseche dell'edificio preso in considerazione ed è quella proposta di default all'accesso alla funzione. Pertanto, come prima operazione, l'utente dovrà mantenere sull'opzione "No" il pulsante predisposto in corrispondenza della voce "**Conosci il codice identificativo dell'APE**".

Scelta l'opzione, prevista di default, l'interfaccia grafica propone una serie di parametri descrittivi dell'edificio, necessari per ricostruire la qualità energetica dell'immobile oggetto di analisi, attraverso il confronto con la media calcolata degli indicatori presenti sugli APE depositati nel CEER e riferiti ad immobili simili. Tutti i parametri sono obbligatori e facilmente reperibili, pertanto, prima di eseguire la verifica, è necessario accertarsi di avere provveduto a compilare ciascun campo richiesto. Nel caso in cui si ometta di indicare uno o più parametri, lo strumento segnalerà all'utente quali campi non risultano compilati.

Di seguito vengono fornite alcune indicazioni utili per una corretta compilazione di ciascun campo richiesto:

- **Tipologia dell'edificio** – occorre scegliere se l'edificio è riconducibile ad un "*intero edificio*", ovvero un immobile costituito da una sola unità immobiliare (è il caso questo, ad esempio, delle villette unifamiliari oppure degli interi condomini), oppure se è riconducibile ad una "*unità immobiliare*" (è questo il caso, ad esempio, di un appartamento ubicato all'interno di un edificio che ospita più unità);
- **Anno di costruzione** – sono state individuate quattro fasce temporali (*fino al 1976, dal 1977 al 1992, dal 1993 al 2006, dopo il 2006*): l'utente dovrà indicare la fascia temporale più idonea a caratterizzare, da un punto di vista storico, l'edificio nel suo complesso. Vale a dire che, se l'edificio in questione è stato costruito prima del 1976 ma ha successivamente subito un profondo intervento di ristrutturazione dopo il 2006 (sia a livello d'involucro che impiantistico), è opportuno che l'utente provveda a selezionare quest'ultimo arco temporale (vale a dire "dopo il 2006");

- **Superficie calpestabile** – l'utente deve indicare uno dei range predefiniti di superficie calpestabile della sola unità immobiliare considerata (*fino a 50, superiore a 50 e fino a 100, superiore a 100 e fino a 200, oltre i 200 metri quadrati*);
- **Grado di isolamento delle pareti**: – l'utente deve indicare uno dei range predefiniti di isolamento delle pareti (*isolamento assente, isolamento scarso, isolamento medio, ottimo*);

NB: Al fine di indicare il grado di isolamento delle pareti, in mancanza di informazioni più precise, è possibile procedere in base alle seguenti indicazioni:

- “isolamento ottimo”: è questo il caso degli edifici costruiti dopo il 2006, oppure di quelli riqualificati a partire da tale data e per i quali è frequente il ricorso all'impiego di un “cappotto termico” facilmente individuabile qualora si avverta un “suono vuoto” bussando con le nocche della mano contro la parte;
 - “isolamento medio”: è questo il caso degli edifici costruiti o ristrutturati a partire dal 1990 e fino al 2006, che abbiano per lo meno uno spessore di 29 centimetri, e per i quali si prevede che siano stati adottati dei primi accorgimenti tali da isolare l'edificio.
 - “isolamento assente”: è questo il caso di edifici costruiti prima del 1990 e non ristrutturati successivamente a tale data, oppure di edifici che presentano murature in pietra o con spessori dei muri inferiori a 29 centimetri;
- **Tipologia di vetri**: – l'utente deve indicare uno dei range predefiniti e relativi alla categoria di vetri preponderante nell'edificio (*vetri singoli, vetri doppi, doppio taglio termico, vetri tripli*);
 - **Tipologia generatore per il riscaldamento** – è necessario indicare la presenza di uno o più generatori preposti al riscaldamento dell'edificio tra quelli disponibili (*caldaia a gas, caldaia a biomassa o stufa o camino, pompa di calore elettrica, pompa di calore a gas, teleriscaldamento*); è possibile selezionare più tipologie di impianto.

Successivamente viene richiesto all'utente di indicare la presenza di determinati dispositivi, attraverso il cambio di stato dell'interruttore ad esso associato su “SI”, tra i quali:

- **Presenza di pannelli radianti** – ovvero di quei dispositivi collocati a pavimento e/o a parete e utilizzati come terminali preposti alla climatizzazione degli ambienti;
- **Presenza impianto fotovoltaico** – ovvero dei pannelli preposti alla produzione di energia elettrica;

- **Presenza impianto solare termico** – ovvero dei pannelli preposti alla produzione di acqua calda ad uso riscaldamento o acqua calda sanitaria;
- **Presenza raffrescamento** – ovvero dei dispositivi atti a garantire la climatizzazione degli ambienti nel corso della stagione estiva.

Al fine di completare le informazioni richieste e necessarie a descrivere l'edificio oggetto di analisi, vengono infine richieste ulteriori due informazioni, ovvero:

- **Presenza copertura verso esterno** – da indicare nel caso in cui l'immobile sia caratterizzato da una copertura posta a separazione tra l'ambiente climatizzato e l'esterno;
- **Presenza pavimento verso esterno** – da indicare nel caso in cui l'immobile sia caratterizzato da un pavimento posto a separazione tra l'ambiente climatizzato e l'esterno; selezionare la voce anche nel caso di pavimento verso il terreno.

Completate le informazioni richieste e selezionata la casella **“Non sono un robot”** (CAPTCHA), attraverso il tasto **“Verifica”** è possibile dare seguito all'elaborazione dei dati inseriti e necessari al fine di ottenere una preliminare valutazione energetica dell'edificio oggetto di analisi, oltre che un'indicazione di massima degli eventuali risparmi economici conseguibili e dei costi necessari al fine di un adeguamento dell'edificio a standard energetici di qualità.

A completamento del calcolo viene visualizzato il pannello **“Esito”**, che si compone dunque di due sottosezioni: la prima riporta le informazioni relative alla **“Prestazione energetica dell'edificio”** e la seconda quelle inerenti alla **“Riqualificazione energetica”**.

In **“Prestazione energetica”** dell'edificio troviamo una serie di indicazioni frutto della media dei dati registrati negli APE depositati nel CEER e riferiti ad immobili con caratteristiche simili a quelle descritte in precedenza. Tra le informazioni restituite troviamo:

- **Prestazione energetica del fabbricato in inverno** – attraverso un'emoticon viene restituita la qualità energetica dell'edificio durante il periodo invernale - 😞 pessima 😐 scarsa 😊 buona;
- **Prestazione energetica del fabbricato in estate** – attraverso un'emoticon viene restituita la qualità energetica dell'edificio durante il periodo estivo - 😞 pessima 😐 scarsa 😊 buona;
- **Fabbisogno di energia globale non rinnovabile EP_{gl,nren} [kWh/m²]** - ovvero il quantitativo di energia fossile, per metro quadrato, necessaria a garantire il mantenimento delle condizioni di

comfort, standardizzate, all'interno dell'edificio e necessaria al riscaldamento invernale, al raffrescamento estivo, se presente, e alla produzione di acqua calda sanitaria;

- **Fabbisogno di energia globale rinnovabile EP_{gl,ren} [kWh/m²]** - ovvero il quantitativo di energia, per metro quadrato, prodotta mediante fonti energetiche di tipo rinnovabile (p.e. solare termico, fotovoltaico o mediante vettori energetici con componente rinnovabile come le pompe di calore) e necessaria per gli stessi usi sopra ricordati.

A fianco degli indicatori viene mostrata la ripartizione percentuale delle classi energetiche conseguite negli APE registrati nel CEER e riferiti ad immobili con caratteristiche simili a quello oggetto di analisi. Passando il mouse sulle fette del grafico a torta è possibile visualizzarne la percentuale corrispondente.

L'attendibilità dei risultati mostrati è tanto più alta quanto è maggiore il numero degli APE con caratteristiche simili a quello per il quale è stata eseguita l'analisi: pertanto si raccomanda di prestare attenzione a tale dato riportato nella sottosezione "**Prestazione energetica**".

Nella sottosezione "**Riqualificazione energetica**" vengono mostrati due ulteriori informazioni che possono risultare utili al fine di ottenere un quadro della condizione in cui versa l'edificio oggetto di analisi. Da tale sottosezione è possibile avere un'indicazione delle seguenti informazioni:

- **Potenziale di risparmio annuo** – ovvero la stima del risparmio energetico annuo conseguibile a fronte di un intervento di riqualificazione energetica;
- **Costo della riqualificazione energetica¹** – ovvero la stima del costo al metro quadrato necessario ad adeguare l'edificio agli standard di qualità energetica.

Si sottolinea che il potenziale di risparmio e il costo della riqualificazione sono stimati su base statistica e pertanto, in relazione a specifiche caratteristiche dell'edificio e alla sua collocazione, potrebbero differire dal valore conseguibile a valle di una diagnosi energetica puntuale svolta da un professionista.

2.2 L'EDIFICIO È DOTATO DI APE

I medesimi indicatori della qualità dell'edificio sopra descritti possono essere verificati attraverso la seconda modalità di utilizzo dello strumento, che prevede esclusivamente l'inserimento da parte dell'utente del numero identificativo dell'APE dell'edificio oggetto di analisi. Tale seconda modalità è accessibile attraverso la selezione dell'opzione "SI" in corrispondenza della richiesta "**Conosci il codice identificativo dell'APE**".

¹ I dati utilizzati per la stima del costo della riqualificazione energetica sono desunti dal rapporto Enea – Detrazioni Fiscali 2019, dai dati relativi ai prezzi dei combustibili pubblicati sul sito web www.arera.it e da elaborazioni di Aria.

Si ricorda che il codice identificativo dell'APE è disponibile nel frontespizio dell'APE stesso ed è costituito da 13 cifre (14 per gli immobili ubicati nella Provincia di Monza-Brianza), di cui le prime 5 (ovvero sei per quelli ubicati nella Provincia di Monza-Brianza) individuano il codice Istat del Comune, le successive 6 il numero di pratiche aperte in quel dato Comune in quel dato anno, mentre le ultime 2 cifre identificano l'anno in cui l'APE è stato depositato nel CEER.

NB: Questa funzione è utilizzabile nel solo caso in cui l'APE sia stato predisposto successivamente al 1° ottobre 2015 in conformità alla DGR X/3868 (APE composto da 5 facciate); per verificarne l'applicabilità si consiglia di consultare la pagina www.cened.it/modelli-ape.

È possibile ricercare APE depositati fino a 10 giorni lavorativi precedenti alla data di utilizzo.