

***Programma di riqualificazione energetica degli immobili
della PA centrale (PREPAC)***



MINISTERO DELLA DIFESA

**DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA
ROMA**

**PROGETTO DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA DI PALAZZO MARINA**

**Piazza della Marina n. 4
00196 Roma**

**ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA
ANTE OPERAM
REV. 1 DEL 28/11/2018**

Ns. Rif.: 17E038

Esco Italia S.r.l. Piazza della Libertà, 9 – 50129 Firenze

Tel. +39 055 2344393 - FAX +39 055 2639736

www.escoitalia.eu - info@escoitalia.eu

Sede Legale: Via Mario Pagano, 41 - 20145 Milano

C.F. e P. Iva 07912930638 - Iscritta al Registro delle Imprese di Milano - R.E.A. n° 1965848

Esco Italia S.r.l. è dotata di sistemi di gestione conformi alle UNI 11352, ISO 9001 e ISO 14001 certificati da Bureau Veritas S.p.A.

DATI GENERALI

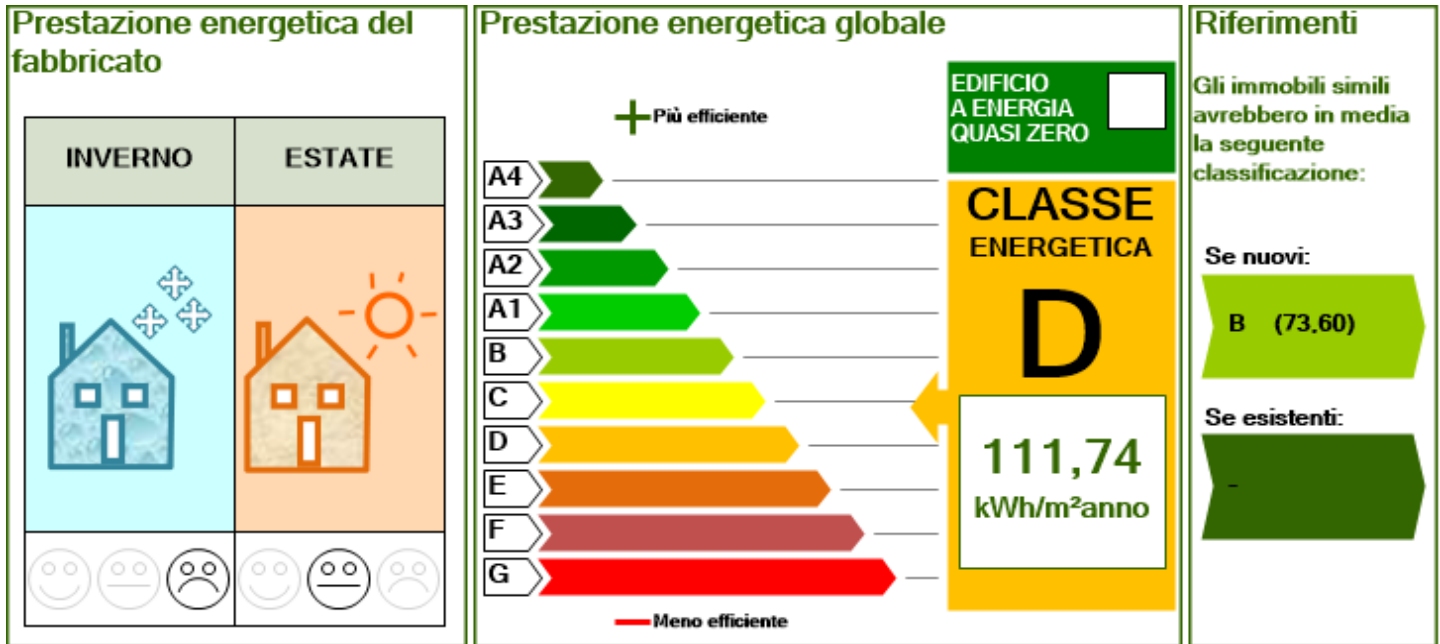
Destinazione d'uso <input type="checkbox"/> Residenziale <input checked="" type="checkbox"/> Non residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: <u>E.2</u>	Oggetto dell'attestato <input checked="" type="checkbox"/> Intero edificio <input type="checkbox"/> Unità immobiliare <input type="checkbox"/> Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: <u>1</u>	<input type="checkbox"/> Nuova costruzione <input type="checkbox"/> Passaggio di proprietà <input type="checkbox"/> Locazione <input type="checkbox"/> Ristrutturazione importante <input type="checkbox"/> Riqualficazione energetica <input type="checkbox"/> Altro: _____
---	--	---

Dati identificativi <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 150px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; color: #ccc;">FOTO EDIFICIO</div> <div> Regione : LAZIO Comune : Roma Indirizzo : Piazza Della Marina, 4 Roma Piano : Intero edificio Interno : _____ Coordinate GIS : 41,915600 N - 12,476900 E </div>		Zona climatica : D Anno di costruzione : 1928 Superficie utile riscaldata (m²) : 68595,65 Superficie utile raffrescata (m²) : 51440,00 Volume lordo riscaldato (m³) : 364343,16 Volume lordo raffrescato (m³) : 273257,00																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Comune catastale</td> <td style="width: 35%;">H501</td> <td style="width: 15%;">Sezione</td> <td style="width: 15%;">Foglio</td> <td style="width: 15%;">550</td> <td style="width: 10%;">Particella</td> <td style="width: 10%;">30</td> </tr> <tr> <td>Subalterni</td> <td>da 501 a 501</td> <td>da _____ a _____</td> <td>da _____ a _____</td> <td>da _____ a _____</td> <td>da _____ a _____</td> <td>da _____ a _____</td> </tr> <tr> <td>Altri subalterni</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>		Comune catastale	H501	Sezione	Foglio	550	Particella	30	Subalterni	da 501 a 501	da _____ a _____	da _____ a _____	da _____ a _____	da _____ a _____	da _____ a _____	Altri subalterni	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Comune catastale	H501	Sezione	Foglio	550	Particella	30																
Subalterni	da 501 a 501	da _____ a _____	da _____ a _____	da _____ a _____	da _____ a _____	da _____ a _____																
Altri subalterni	_____	_____	_____	_____	_____	_____																

Servizi energetici presenti		
<input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione estiva	<input checked="" type="checkbox"/> Ventilazione meccanica <input checked="" type="checkbox"/> Prod. acqua calda sanitaria	<input checked="" type="checkbox"/> Illuminazione <input checked="" type="checkbox"/> Trasporto di persone o cose

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, al netto del rendimento degli impianti presenti.



PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia			
	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard (specificare unità di misura)	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete	2828086 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} kWh/m² anno 111,74
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	201840 m³	
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input checked="" type="checkbox"/>	Gasolio	3430 kg	
<input type="checkbox"/>	Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} kWh/m² anno 19,38
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/>	Solare termico		Emissioni di CO ₂ kg/m² anno 25
<input type="checkbox"/>	Eolico		
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/>	Altro		

RACCOMANDAZIONI

La sezione riporta gli interventi raccomandati e la stima dei risultati conseguibili, con il singolo intervento o con la realizzazione dell'insieme di essi, esprimendo una valutazione di massima del potenziale di miglioramento dell'edificio o immobile oggetto dell'attestato di prestazione energetica.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE					
INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI					
Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una Ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell'investimento anni	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento (EP _{gl,nren} kWh/m² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
R _{EN 5}	EFFICIENTAMENTO LED	no	10,00	A1 68,60	A2 50,46 kWh/m² anno
R _{EN 5}	Sostituzione infissi, Solare Termico, Solare fotovoltaico, Bilanciamento impianto, Centralizzazione impianto di raffrescamento, Caldaia a condensazione zona carabinieri	no	28,00	A1 64,90	
R _{EN}					
R _{EN}					
R _{EN}					

ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	<u>0,00</u> kWh/anno	Vettore energetico: <u>Energia elettrica</u>
-------------------	----------------------	--

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V – Volume riscaldato	<u>364343,16</u>	m ³
S – Superficie disperdente	<u>70116,55</u>	m ²
Rapporto S/V	<u>0,19</u>	
EP _{H,nd}	<u>15,50</u>	kWh/m ² anno
A _{sol,est} /A _{sup utile}	<u>0,0105</u>	-
Y _{IE}	<u>0,1444</u>	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EP _{ren}	EP _{nren}
Climatizzazione invernale	<u>Caldaia standard</u>	<u>2015</u>		<u>Gas naturale</u>	<u>1255,30</u>	<u>42,8</u>	η_H	<u>0,95</u>	<u>35,28</u>
	<u>Caldaia standard</u>	<u>2015</u>		<u>Gas naturale</u>	<u>1255,30</u>				
	<u>Caldaia standard</u>	<u>2015</u>		<u>Gas naturale</u>	<u>1227,30</u>				
	<u>Caldaia standard</u>	<u>1995</u>		<u>Gasolio</u>	<u>102,36</u>				
	<u>Caldaia standard</u>	<u>2015</u>		<u>Gas naturale</u>	<u>554,95</u>				
Climatizzazione estiva	<u>HP elettrica aria-aria</u>	<u>2010</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>3700,00</u>	<u>68,9</u>	η_C	<u>9,83</u>	<u>40,77</u>
	<u>HP elettrica aria-aria</u>	<u>2010</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>0,00</u>				
	<u>HP elettrica aria-aria</u>	<u>2010</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>0,00</u>				
Prod. acqua calda sanitaria	<u>boiler elettrico</u>	<u>2010</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>44,00</u>	<u>28,7</u>	η_W	<u>1,34</u>	<u>5,55</u>
	<u>boiler elettrico</u>	<u>2010</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>4,40</u>				
	<u>boiler elettrico</u>	<u>2010</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>1,00</u>				
Impianti combinati									
Produzione da fonti rinnovabili									
Ventilazione meccanica	<u>Ventilatori</u>	<u>2005</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>0,00</u>	<u>0,0</u>		<u>0,20</u>	<u>0,83</u>
	<u>Ventilatori</u>	<u>2005</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>0,00</u>				
	<u>Ventilatori</u>	<u>2005</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>10,00</u>				
Illuminazione	<u>Lampade fluorescenti</u>	<u>2010</u>		<u>Energia elettrica da rete</u>	<u>297,96</u>	<u>0,0</u>		<u>6,88</u>	<u>28,54</u>
Trasporto di persone o cose	<u>Ascensore a motore elettrico a fune con contrappeso</u>	<u>2010</u>		<u>Energia Elettrica</u>	<u>7,00</u>	<u>0,0</u>		<u>0,19</u>	<u>0,77</u>



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 16/04/2028



INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

SOGGETTO CERTIFICATORE

<input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione	Nicola Graniglia	
Indirizzo	Via del Palazzo Bruciato, 11 – 50134 Firenze (FI)	
E-mail	graniglianr@gmail.com	
Telefono	3356773521	
Titolo	Ingegnere	
Ordine/iscrizione	degli Ingegneri della Provincia di Taranto n° 1500	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75.	
Informazioni aggiuntive		

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE?	si
---	----

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento di calcolo?	si
Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	no
Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013	



Data di emissione 16/04/2018

Firma e timbro del tecnico o firma digitale

LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

Il presente documento attesta la **prestazione** e la **classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialità di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica più elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, così come descritte nella sezione "**raccomandazioni**" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.

Prestazione energetica globale (EP_{gl,nren}) : fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice dà un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizzata osserva il seguente criterio:

	QUALITA' ALTA		QUALITA' MEDIA		QUALITA' BASSA
---	----------------------	---	-----------------------	--	-----------------------

I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.

Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (in situ). Una spunta sull'apposito spazio adiacente alla scala di classificazione indica l'appartenenza dell'edificio oggetto dell'APE a questa categoria.

Riferimenti: raffronto con l'indice di prestazione globale non rinnovabile di un edificio simile ma dotato dei requisiti minimi degli edifici nuovi, nonché con la media degli indici di prestazione degli edifici esistenti simili, ovvero contraddistinti da stessa tipologia d'uso, tipologia costruttiva, zona climatica, dimensioni ed esposizione di quello oggetto dell'attestato.

SECONDA PAGINA

Prestazioni energetiche degli impianti e consumi stimati: la sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Tali indici informano sulla percentuale di energia rinnovabile utilizzata dall'immobile rispetto al totale. La sezione riporta infine una stima del quantitativo di energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard, suddivisi per tipologia di fonte energetica utilizzata.

Raccomandazioni: di seguito si riporta la tabella che classifica le tipologie di intervento raccomandate per la riqualificazione energetica e la ristrutturazione importante.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE EDIFICIO/UNITA' IMMOBILIARE - Tabella dei Codici

Codice	TIPO DI INTERVENTO
R_{EN1}	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
R_{EN2}	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
R_{EN3}	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO
R_{EN4}	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE
R_{EN5}	ALTRI IMPIANTI
R_{EN6}	FONTI RINNOVABILI

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia. Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.