

APE E SISTEMA SIAPE PER L'EFFICIENZA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE

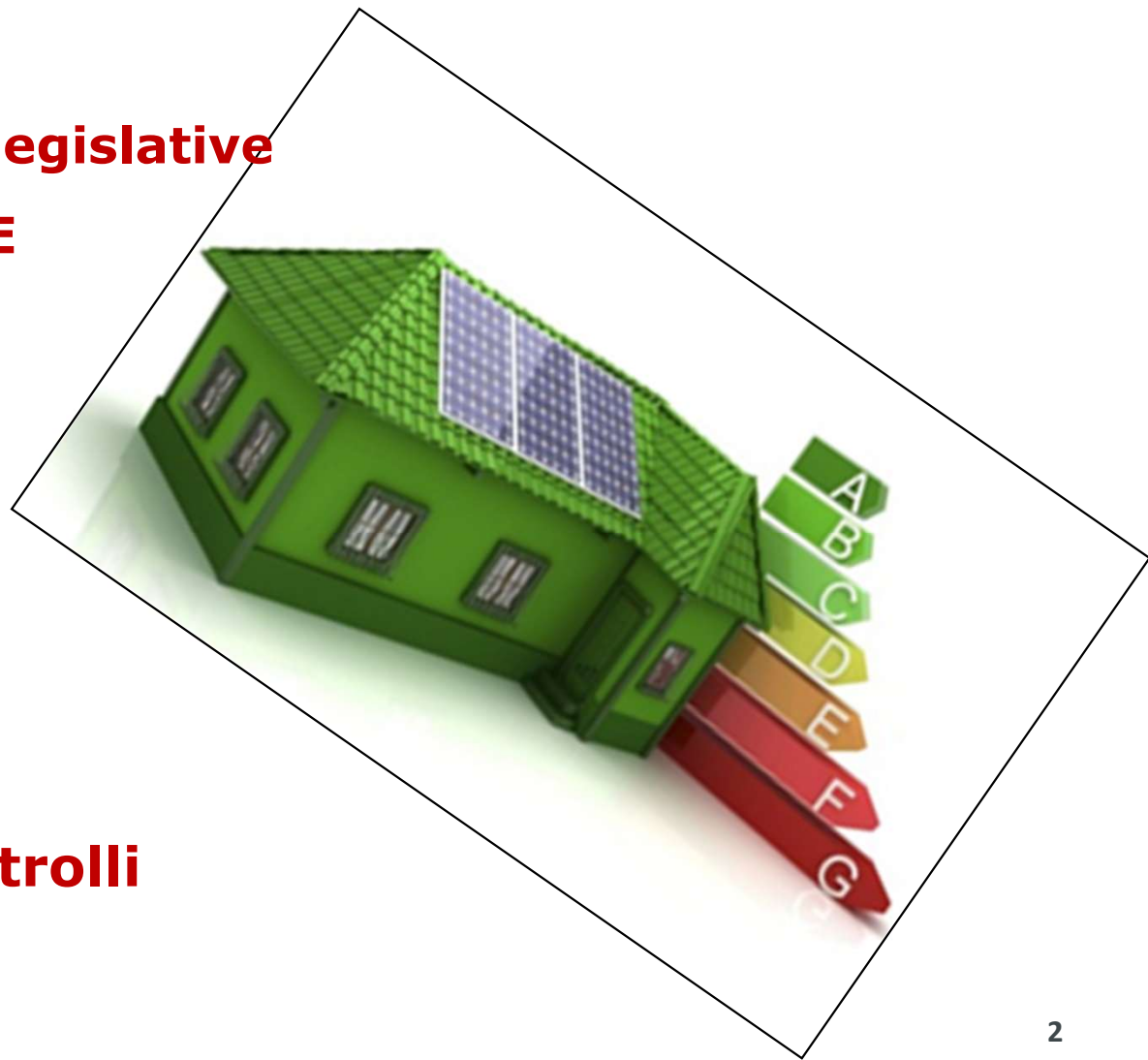
arch. Nicola Labia

Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica
Divisione Strumenti, Analisi e Iniziative per le Politiche di efficienza energetica
Laboratorio Prestazione Energetica degli Edifici e
Formazione Professionale degli Operatori
Ufficio Territoriale CCEI ABRUZZO

www.italiainclassea.enea.it



- 1. Efficienza energetica**
- 2. Normativa Nazionale e novità legislative**
- 3. Certificazione energetica / APE**
- 4. Procedura redazione APE**
- 5. Descrizione APE**
- 6. Catasti Regionali APE/ENEA**
- 7. SIAPE**
- 8. Controlli APE**
- 9. Metodologia ENEA ex ante**
- 10. Sperimentazione ENEA controlli**
- 11. Conclusioni**



1. Efficienza energetica

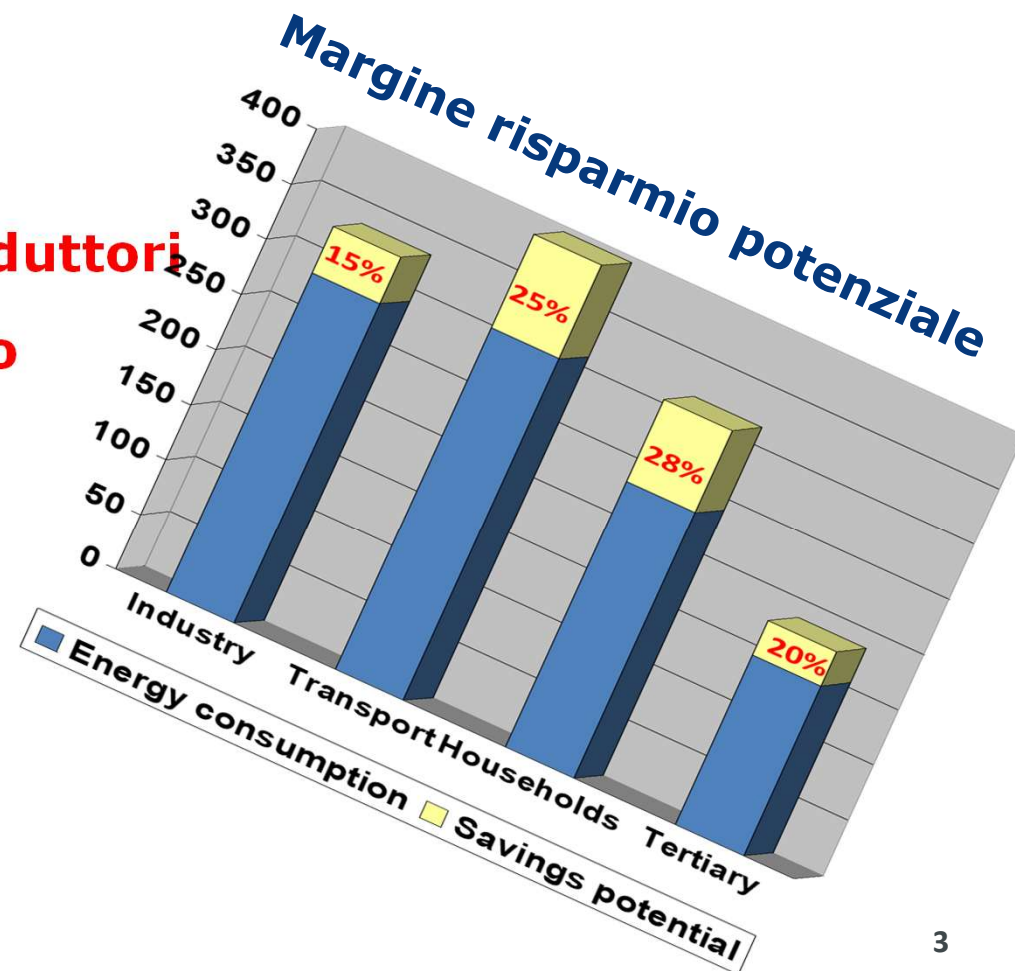
Riduzione del consumo di energia

Usiamo troppa energia

Dipendiamo dai paesi produttori

Le scorte si esauriscono

Inquiniamo



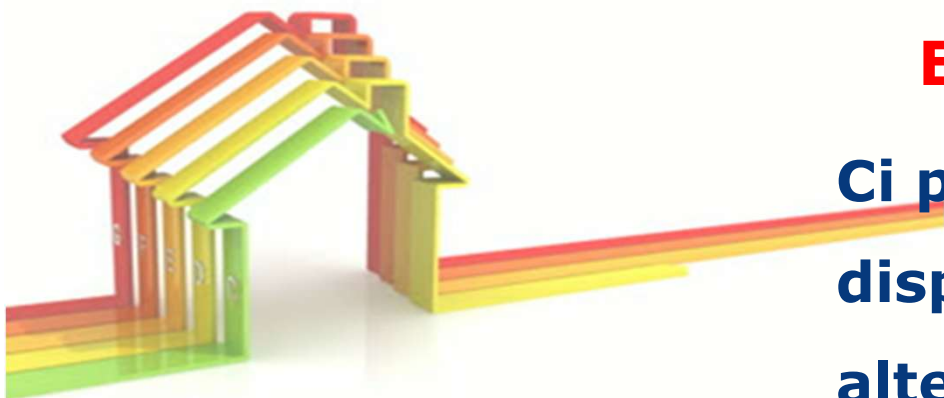
1. Efficienza energetica

Gli edifici sono responsabili in maniera significativa del consumo energetico e migliorare la loro efficienza energetica è fondamentale



Efficienza e risparmio energetico

Ci permettono di avere tempo a disposizione per studiare fonti di energia alternative ai combustibili fossili



1. Efficienza energetica

Azioni possibili / Riqualficare gli edifici

- **Riduzione dei costi energetici**
- **Impatto ambientale**
- **Comfort e Salubrità**
- **Valore immobiliare**



2. Normativa nazionale

Antefatto: 1973 → crisi energetica (*austerity*)

Avvio normativa su rendimento energetico

- **1991 → Legge 10**
- 1993 → D.P.R. 412 (*attuazione Legge 10*)
- **2002 → Direttiva europea 92**
- 2005 → D.Lgs. 192 (*attuazione direttiva europea 92*)
- 2009 → D.P.R. 59 (*attuazione della 192*)
- 2009 → D..M 26/06/09 linee guida certif. En. (*attuazione della 192*)
- **2010 → Direttiva europea 31** (*recast della direttiva 92*)
- 2013 → L. 90/13 (*attuazione della direttiva europea 31*)
- 2015 → D.M. 26/06/15 – Decreto minimi (*attuazione della L 90*)
- 2015 → D.M. 26/06/15 – Nuove linee guida certif. En. (*attuazione della L 90*)



2. Normativa nazionale



- **D.Lgs 10 giugno 2020, n. 48** Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018,
- La **DIRETTIVA (UE) 2024/1275** “Case Green” (**EPBD** – Energy Performance of Building Directive),
- **DECRETO MINISTERO DELL’AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA 28 OTTOBRE 2025 “Decreto Requisiti Minimi 2025”** recante l’aggiornamento del Decreto 26 giugno 2015 sulle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e sulla definizione dei requisiti minimi degli edifici.

2. Novità legislative DLgs 48/2020



- **Data e verbale del sopralluogo obbligatorio per la redazione dell'APE**
- **Nuova definizione impianto termico con eliminazione del limite di 5 kW per essere classificati tali**
- **Per l'aspetto sanzionatorio si inaspriscono le pene per i contratti di locazione sprovvisti di APE e la sanzione passa da un minimo di 300 a 1.000 euro, toccando un picco massimo di 4.000 euro (prima era 1.800)**

2. Novità legislative Nuova EPBD



- **Calcolo orario delle prestazioni energetiche degli edifici**
- **Requisiti e standard minimi di prestazione energetica**
- **Passaporti di ristrutturazione e registro digitale degli edifici**
- **Il nuovo APE**

2. Novità legislative Requisiti Minimi

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



La revisione dei parametri dell'edificio di riferimento

- Parametri più stringenti con revisione della scala della classi e ricerca standard di efficienza superiori rispetto al passato.

La modifica del calcolo dei ponti termici

- Integrazione nell'edificio di riferimento e Metodi di calcolo più accurati

La nuova scala di classificazione energetica

- Classi energetiche più rigorose
- Trasparenza per i consumatori con una rappresentazione più accurata e trasparente della qualità energetica degli edifici

3. Certificazione energetica

Obbligatorietà dell'APE

- Nuove costruzioni;
- Ristrutturazioni importanti;
- Vendita, trasferimenti a titolo gratuito e nuove locazioni;
- Edifici pubblici ed aperti al pubblico;
- Contratti di gestione di impianti termici o di climatizzazione su edifici pubblici.

Durata dell'APE: 10 anni

Validità subordinata al rispetto delle operazioni di controllo sull'impianto di climatizzazione ed il libretto dell'impianto termico deve essere allegato all'APE.

Aggiornamento dell'APE:

ad ogni intervento di ristrutturazione o riqualificazione che riguardi elementi edilizi o impianti termici tali da modificare la classe energetica dell'edificio o unità immobiliare.

3. Certificazione energetica

Procedura di calcolo di progetto (o di calcolo standardizzato)

- **i dati climatici** ed i dati relativi ad un uso standard dell'edificio;
- **i dati dell'involucro** e degli impianti dal progetto energetico per edifici di nuova costruzione e sottoposti a ristrutturazioni importanti.

Procedure di calcolo da rilievo sull'edificio

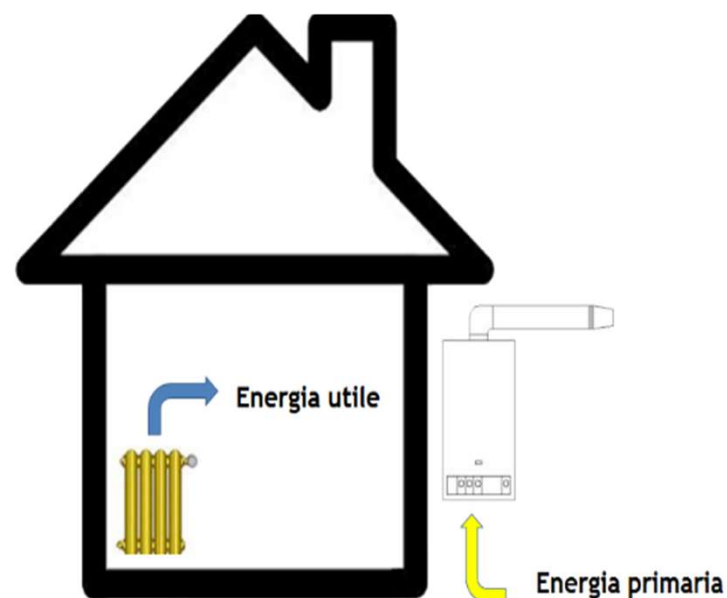
- 1. Rilievo in situ** → rilievo i dati dell'involucro e degli impianti direttamente dall'edificio (anche mediante indagini strumentali);
- 2. Analogia costruttiva** → rilievo i dati dell'involucro e degli impianti da banche dati o abachi (in virtù dell'analogia costruttiva con edifici della stessa epoca)

per edifici esistenti non sottoposti a ristrutturazioni importanti.

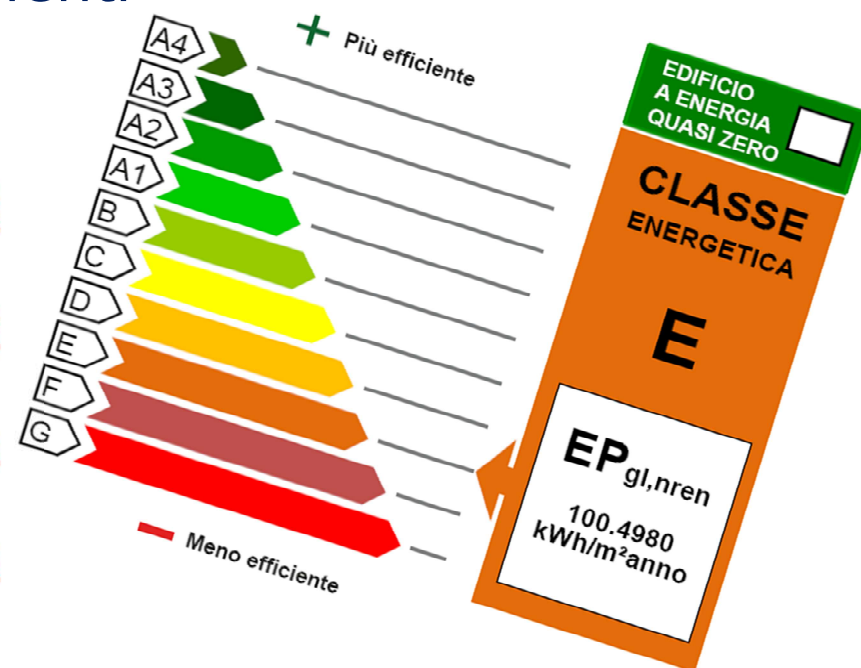
3. Certificazione energetica

Indice di prestazione energetica globale non rinnovabile $EP_{gl, nren}$

Esprime il consumo di energia **primaria globale non rinnovabile** che devo fornire annualmente per unità di superficie calpestabile dell'edificio affinché si possano mantenere le condizioni di confort all'interno degli ambienti

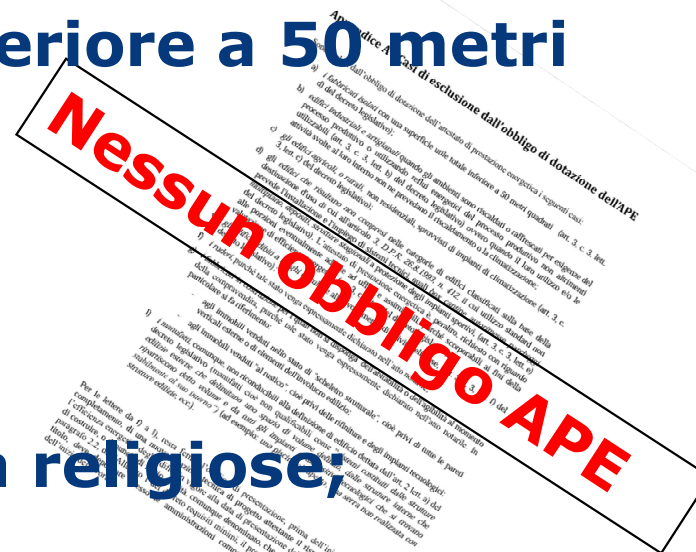


Non rinnovabile perchè
l'obiettivo dell'APE è far
sapere quanta energia
«inquinante» consuma
l'edificio!



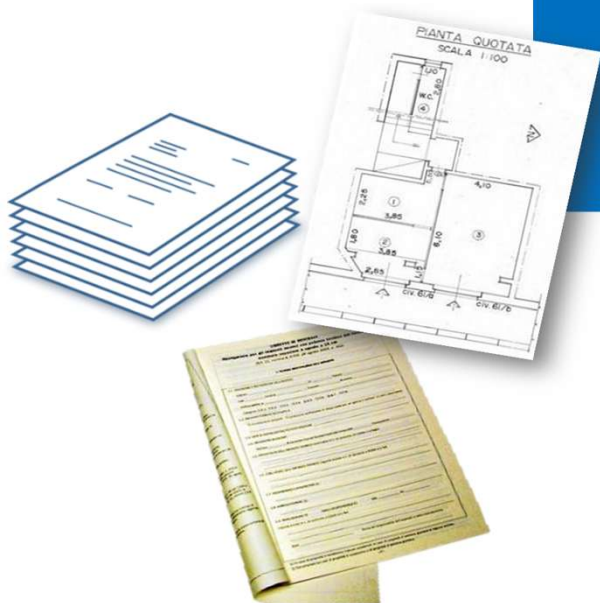
3. Certificazione energetica

- **Fabbricati Isolati con superficie utile inferiore a 50 metri quadrati;**
- **Edifici Industriali e Artigianali;**
- **Edifici Agricoli o Rurali non residenziali;**
- **Edifici Inagibili;**
- **Edifici adibiti a luoghi di culto ed attività religiose;**
- **Ruderi;**
- **Manufatti non riconducibili alla definizione di edificio;**
- **Edifici come: box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali a protezione degli impianti sportivi;**
- **Edifici con Vincoli Paesaggistici o Culturali.**



4. Procedura redazione APE

**Raccolta
informazioni
preliminari**



**Sopralluogo
(obbligatorio)**



Compilazione APE

- calcolo della prestazione energetica;
- calcolo della classe energetica;
- individuazione degli interventi migliorativi;
- calcolo della prestazione/classe energetica.

4. Procedura redazione APE

Differenza tra AQE ed APE

AQE = certifica la conformità edilizia (non è assegnata una classe energetica, può essere proposta)

APE = documenta il rendimento energetico dell'immobile e suggerisce gli interventi migliorativi (è assegnata una classe energetica)

Sono due documenti con significati e scopi diversi

Il Docet

Tutti i software devono essere certificati dal CTI (Comitato Termotecnico Italiano)

Il Docet si può utilizzare per:

- **Edificio residenziale;**
- **Superficie netta < 200 m²**

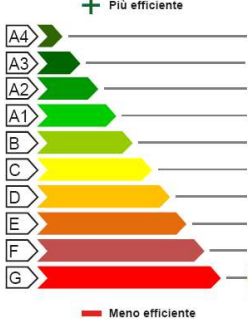
5. Descrizione APE

L'attestato contiene:

- Classificazione energetica;
- Stima consumo energia in condizioni standard;
- Gli interventi di miglioramento;
- Prestazione raggiungibile;
- Informazioni di dettaglio del fabbricato;
- Informazioni di dettaglio degli impianti;
- Informazioni sul soggetto certificatore;
- Informazioni sui sopralluoghi effettuati e sul software utilizzato.

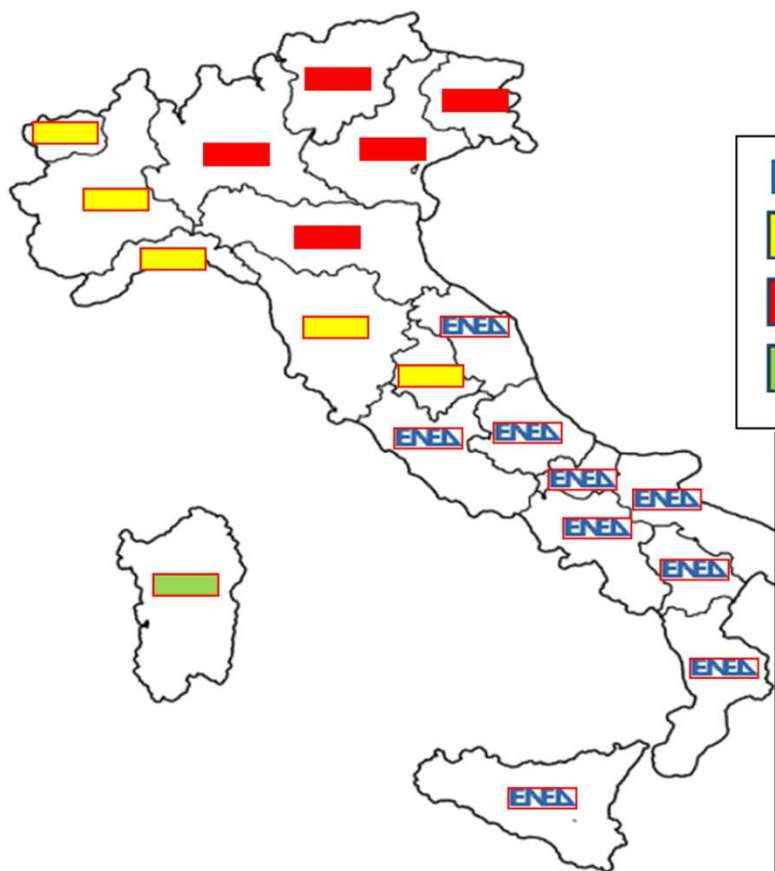
The image shows a sample Energy Performance Certificate (APE) form. The form is titled "ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI" and includes sections for "DATI GENERALI", "DATI IDENTIFICATIVI", "SERVIZI ENERGETICI PRESENTI", "PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEI FABBRICATI", and "PUNTO DI RIFERIMENTO". It features a color-coded energy scale from A+ (green) to G (red) and a section for "CLASSE ENERGETICA" with a value of 47.76. The form also includes a section for "PUNTO DI RIFERIMENTO" and a section for "PUNTO DI RIFERIMENTO".

5. Descrizione APE

REGIONE ABRUZZO		ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI		APE 2015	
CODICE IDENTIFICATIVO:		VALIDO FINO AL: 03/12/2029			
DATI GENERALI					
Destinazione d'uso ☒ Residenziale ☐ Non residenziale		Oggetto dell'attestato ☐ Intero edificio ☐ Nuova costruzione ☐ Passaggio di proprietà			
Classificazione D.P.R. 412/93 : E1.1		Dati identificativi  Regione : Abruzzo Comune : Tortoreto (TE) Cod.Istat: 67044 Indirizzo : Via Marche CAP 64018 Piano : 7 - Interno : 1 Coord. GIS : Lat : 42.8988888888889 ; Long : 13.7936111111111			
Comune catastale Tortoreto - L307		Sezione 2	Foglio 2	Particella 2	
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, a netto dei rendimenti degli impianti presenti.					
Prestazione energetica del fabbricato		Prestazione energetica globale			
INVERNO	ESTATE	 CLASSE ENERGETICA G EP_{gl,nren} 76,5340 kWh/m²anno			
 		Riferimenti Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione: Se nuovi: B (13.53) Se esistenti: 			
SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO					
È 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 nazionale?					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: 05/02/2025		Firma e timbro del tecnico o firma digitale 			

Fac simile con dati casuali

6. Catasti Regionali APE/ENEA



-  Catasto energetico ENEA
-  Catasto energetico con XML nazionale
-  Catasto energetico con XML personalizzato
-  Catasto energetico che non usa XML



Sistema Informativo per la Certificazione Energetica degli Edifici

Home

Sistema Informativo della Regione Abruzzo per la gestione degli Attestati di Prestazione Energetica degli Edifici



Conoscere APE-Abruzzo

Mostra Dettagli



Normativa Nazionale e Regionale

Dettagli



Monitoraggio e Statistiche

Visualizza

Accesso APE-Abruzzo

[Accedi con SPID / CIE](#)

Avvisi

Per le modalità di registrazione consultare la Guida per la fruizione del Sistema Informativo della Regione Abruzzo per la gestione degli Attestati di Prestazione Energetica degli edifici "APE Abruzzo".

Pagamento per la trasmissione dell'APE

Dal giorno **3 Maggio 2021**, in virtù delle DGR 94/2019 e DGR 518/2020, la trasmissione dell'APE deve essere accompagnata dal pagamento della tariffa di € 27,00 per ogni APE trasmesso.

Ai sensi della DGR 94/2019 il pagamento è posto a carico del professionista che trasmette l'APE.

Il pagamento va effettuato **in favore della provincia su cui è ubicata l'unità immobiliare** e va effettuato tramite il sistema PagoPA della Provincia di riferimento.

Pertanto, i Certificatori dovranno prima della trasmissione dell'APE effettuare il pagamento e, successivamente, inserire nella procedura di trasmissione dell'APE il codice del pagamento (**IUV nel campo CRO**) e caricare sul sistema la ricevuta dello stesso. Si consiglia di consultare la Guida Online e seguire le istruzioni.

GLI UTENTI DI APE-ABRUZZO - REGISTRAZIONE

Certificatori - Modalità di accesso con SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale)

L'accesso all'area riservata del sito apeabruzzo.enea.it è consentito agli iscritti all'APE ABRUZZO.

A decorrere dal **01 marzo 2021** l'art.24 del Decreto Legge n.76/2020 ha prescritto per tutte le Amministrazioni Pubbliche di consentire l'accesso ai propri servizi online esclusivamente mediante identificazione tramite **SPID** (Sistema Pubblico di Identità Digitale).

ATTENZIONE: l'APE ABRUZZO manterrà attivo fino al 30/09/2021 l'accesso tradizionale (con username e password) solo per coloro che risultano già iscritti all'APE ABRUZZO. Per tutti coloro che si iscrivono all'APE ABRUZZO a partire dal 01/03/2021 è consentito l'accesso all'area riservata ESCLUSIVAMENTE tramite SPID.

COME ACCEDERE ALL'AREA RISERVATA CON SPID

Per accedere all'Area Riservata con SPID :

6. Catasti Regionali APE/ENEA

Funzionalità

- ☐ **Funzioni avanzate di gestione del CATASTO APE e integrazione con CATASTO IT (Impianti Termici);**
- ☐ **Controllo XML, Integrazione SIAPE e altre basi di dati;**
- ☐ **Registro Certificatori, Anagrafe Edifici;**
- ☐ **Interfaccia per web, tablet e smartphone;**
- ☐ **Elevato grado di usabilità per tutte le classi di utenza.**
- ☐ **Controlli sui profili dei certificatori;**
- ☐ **Controllo e validazione degli APE;**
- ☐ **Sistema di accesso libero all'utenza finale;**
- ☐ **Sistema GIS di geolocalizzazione;**
- ☐ **Statistiche.**

6. Catasti Regionali APE/ENEA

DATI CERTIFICATORE

AREA PERSONALE

Carica XML firmato

I miei APE

Aggiorna i dati personali

Guida utente

I MIEI DATI

Enrico Cosimi

ANAGRAFICA ✓

PROFESSIONE ✓

ABILITAZIONE ✓

PAGAMENTO

Attenzione: è necessario inserire tutti i dati richiesti e completare tutti i passi della registrazione per poter essere abilitati all'invio degli APE.

Codice Fiscale: xxxxx78518B114C

Data di nascita: 07/11/1978

Nazione di nascita: Italia

Comune di nascita: Bracciano (RM)

Residenza

Indirizzo: Via di test

Nazione di residenza: Italia

Contatti

Telefono: xxxxx.yyyyy@zzzzz.it

PEC: xxxxx.yyyyy@zzzzz.it

Registrazione certificatore

CREDENZIALI ENEA (ASIE)

SPID

CIE

Entra con SPID

INFOCERT ID

Poste ID

lepid

ID InfoCamere

Namirial

etnaID

TeamSystem ID

SpidItalia

IO INTESI GROUP

SIELTE

SPID è il sistema di accesso che consente di utilizzare, con un'identità digitale unica, i servizi online della Pubblica Amministrazione e dei privati accreditati. Se sei già in possesso di un'identità digitale, accedi con le credenziali del tuo gestore. Se non hai ancora un'identità digitale, richiedila ad uno dei gestori.

Maggiori informazioni

Non hai SPID?

Serve aiuto?

spid

AgID Agenzia per l'Italia Digitale

Accesso certificatore

Sistema Informativo per la Certificazione Energetica degli Edifici

Sistema Informativo della Regione Abruzzo per la gestione degli Attestati di Prestazione Energetica degli Edifici

7 APE totali

0 APE trasmessi

0 APE in lavorazione

7 APE annullati

Immobili

Nessun risultato

Attestati in lavorazione dal 1/1/2021

Nessun risultato

Attestati trasmessi

Nessun risultato

Attestati sostituiti

Nessun risultato

Consulta la Guida!

PEC: nicola.tabia@archiworldpec.it

TITOLO professionale: 4/S architettura e ingegneria edile-architettura

Ordine o Collegio professionale: Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori

N. ordine: 551

Codice professionista assegnato: 1

Pagina personale

Home

Elenco certificatori

Accesso agli atti

Contatti

Faq

STATISTICHE

GUIDA UTENTE

2021 il Sistema Informativo sarà attivo solo per la registrazione dei certificatori.

Home / Carica e invia APE

CARICA E INVIA APE

AREA PERSONALE

Carica XML firmato

I miei APE

Aggiorna i dati personali

Guida utente

I MIEI DATI

ROBERTO GUIDA

Codice professionista assegnato: 1

Codice Fiscale: GOURTTE090612197

PEC: miasp@pec.it

Via Milano

Tel. 065539988

Cellulare: 33955333

Ordine o Collegio professionale: Ordine degli Ingegneri

N. ordine: 555

CARICA XML

CARICA ALLEGATI

ESITO

Carica XML

In caso di dubbi consultare la Guida o le FAQ presenti nella home page.

Invio attestato

6. Catasti Regionali APE/ENEA

L'Attestato di Prestazione Energetica riporta un set di dati in **formato XML** in versione **"ridotta"** o in versione **"estesa"**

Tali standard di XML sono stati sviluppati su base volontaria e di riferimento per le Regioni che non dispongono di sistemi e format propri

Caricamento file XML:

1. Controllo formato (**esteso o ridotto**) e **firma elettronica**;
2. Controllo che i dati inseriti relativi al comune (codice istat, ecc..) siano corretti;
3. Validazione XSD: il file viene controllato che sia conforme **alla specifica XSD definita per il formato utilizzato.**

The screenshot displays a web interface for uploading XML files. It features three tabs: 'CARICA XML', 'CARICA ALLEGATI', and 'ESITO'. The 'CARICA XML' tab is active, showing instructions: 'Caricare nel sistema l'Attestato di Prestazione Energetica in formato XML, esportato dal proprio software certificato dal CTI. Il sistema accetta esclusivamente il formato esteso versione 5. Il file XML deve essere firmato elettronicamente secondo la specifica XaDes-BES, utilizzando un software aggiornato all'ultima versione disponibile. In caso di dubbi consultare la Guida o le FAQ presenti nella home page.' Below the instructions, a red error message states: 'xml: Formato XML non valido, caricare esclusivamente XML'. To the right, a list of building types is shown, starting with 'classificazioneOPR412: Deve assumere valori maggiori o uguali di 0.' and followed by a list of codes and descriptions: '0=E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo', '1=E1(1)bis collegi, luoghi di ricovero, case di pena, caserme, conventi', '2=E1(2) abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria', '3=E1(3) edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari', '4=E2 uffici e assimilabili', '5=E3 ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili', '6=E4(1) cinema e teatri, sale di riunione per congressi e assimilabili', '7=E4(2) mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto e assimilabili', '8=E4(3) bar, ristoranti, sale da ballo e assimilabili', '9=E5 attività commerciali e assimilabili', '10=E6(1) piscine, saune e assimilabili', '11=E6(2) palestre e assimilabili', '12=E6(3) servizi di supporto alle attività sportive', '13=E7 attività scolastiche', '14=EB attività industriali, artigianali e assimilabili.' A 'Carica XML' button is visible at the bottom right.

6. Catasti Regionali APE/ENEA

Allegati

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO I (Art. 1)

1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data _____

☐ Nuova installazione ☐ Ristrutturazione ☐ Sostituzione

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo _____

Comune _____

REGIONE ABRUZZO
Sede L'Aquila
Via Leonardo da Vinci, 6
67100 L'Aquila
Centralino: (+39) 0862.3631
Sede Pescara
Piazza Unione, 13
65127 Pescara
Centralino: (+39) 085.7671

Oggetto: Dichiarazione di non presenza di impianto termico¹ (così come definito dall'articolo 1-tercies del D.Lgs. 192/2005 e s.m.i.) ovvero di presenza di impianto termico connesso alla rete di distribuzione dell'energia o a serbatoi di combustibili o di approvvigionamento.

Il sottoscritto (nome e cognome) _____ Prov. _____
residente in via _____ Comune _____
Telefono: _____, Cellulare: _____, email: _____, PEC: _____

in qualità di: **certificatore predisponente**

DICHIARA,
avvalendosi della disposizione di cui all'art. 47 del D.P.R. 28/12/2000, n° 445, e consapevole delle responsabilità e delle sanzioni previste dagli art. 483, 495 e 496 del codice penale, per le false attestazioni e le mendaci dichiarazioni dal Comune di _____, personale responsabile, che l'immobile ubicato nel Comune di _____, fraz./loc. _____, catastali _____, non è dotato di un impianto termico e quindi per la redazione dell'APE non è necessario allegare il libretto d'impianto ma non posso inviare l'APE, posso allegare il libretto d'impianto ma non posso inviare l'APE.

non è dotato di un impianto termico e quindi per la redazione dell'APE non è necessario allegare il libretto d'impianto ma non posso inviare l'APE, posso allegare il libretto d'impianto ma non posso inviare l'APE.

è dotato di un impianto termico ma lo stesso non è collegato alla rete di distribuzione dell'energia o a serbatoi di combustibili o comunque è privo di approvvigionamento e quindi per la redazione dell'APE non è necessario allegare il libretto d'impianto ma non posso inviare l'APE, posso allegare il libretto d'impianto ma non posso inviare l'APE.

Li: _____, firma: _____

DATI GENERALI	
Destinazione d'uso ☐ Residenziale ☒ Non residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: E5 attività commerciali e assimilabili	Oggetto dell'attestato ☐ Intero edificio ☒ Unità immobiliare ☐ Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 5
Dati identificativi Regione: Marche Comune: Ancona (AN) Cod.Istat: 042002 Indirizzo: Via Roma 1 CAP: 60100 Piano: T - Interno Coord. GIS: Lat: 38.111170; Long: 13.366439 Comune catastale: Ancona Foglio: 16 Particella: 28 Subalterni: da a da a da a Altri subalterni: 501	
Servizi energetici presenti ☒ Climatizzazione invernale ☐ Climatizzazione estiva ☐ Ventilazione meccanica ☐ Prod. acqua calda sanitaria ☒ Illuminazione ☐ 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 del fabbricato INVERNO ESTATE A4 A3	Prestazione energetica globale Più efficiente A4 A3
Riferimenti Gli immobili simili a questo avrebbero in media la seguente classificazione:	

DATI GENERALI	
Destinazione d'uso ☐ Residenziale ☒ Non residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: E5 attività commerciali e assimilabili	Oggetto dell'attestato ☐ Intero edificio ☒ Unità immobiliare ☐ Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 5
Dati identificativi Regione: Marche Comune: Ancona (AN) Cod.Istat: 042002 Indirizzo: Via Roma 1 CAP: 60100 Piano: T - Interno Coord. GIS: Lat: 38.111170; Long: 13.366439 Comune catastale: Ancona Foglio: 16 Particella: 28 Subalterni: da a da a da a Altri subalterni: 501	
Servizi energetici presenti ☒ Climatizzazione invernale ☐ Climatizzazione estiva ☐ Ventilazione meccanica ☐ Prod. acqua calda sanitaria ☒ Illuminazione ☐ 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 del fabbricato INVERNO ESTATE A4 A3	Prestazione energetica globale Più efficiente A4 A3
Riferimenti Gli immobili simili a questo avrebbero in media la seguente classificazione:	

Attestato inviato

7. SIAPE

ENEA HOME MONITORAGGIO SONDAGGIO INFO Login

SIAPE

Sistema Informativo sugli Attestati di Prestazione Energetica

Istituito con **Decreto Interministeriale 26/06/2015**, il SIAPE è stato realizzato e viene gestito da ENEA con lo scopo primario di restituire una immagine dettagliata dello stato dell'arte della riqualificazione energetica del parco edilizio nazionale.

Funzionalità principali

- Analisi territoriale
- Caratteristiche degli immobili
- Indici di prestazione ed emissioni

Regioni, Province Autonome e Comuni possono accedere all'area Gestione per monitorare gli APE di competenza territoriale. L'area Gestione è accessibile effettuando il [login](#) con appositi permessi.

Per richiedere i permessi di accesso, [clicca qui](#)

Panoramica nazionale

6.606.587 APE
Totale APE presenti nel SIAPE al 03/03/2025

Indice di Prestazione Energetica Globale non rinnovabile EPgl,nren medio
199,9 kWh/m² anno

Indice di Prestazione Energetica Globale rinnovabile EPgl,ren medio
21,8 kWh/m² anno

Emissioni di CO2 medie
40,6 kgCO2/m² anno

I dati del campione analizzato sono stati filtrati.

Il Sistema Informativo sugli Attestati di Prestazione Energetica

Istituito con **Decreto Interministeriale 26/06/2015**, il SIAPE è stato realizzato e viene gestito da ENEA con lo scopo primario di restituire una immagine dettagliata dello stato dell'arte della riqualificazione energetica del parco edilizio nazionale.

7. SIAPE



7. SIAPE

Il SIAPE e la sua limitazione

- Il sistema raccoglie i dati tramite **XML ridotto** degli APE tradizionali, ma è soggetto alla sola verifica tramite XSD, che non garantisce la veridicità dei dati.

Controlli frammentati

- Attualmente, i controlli sulle informazioni non sono uniformi tra le Regioni e le Province Autonome.

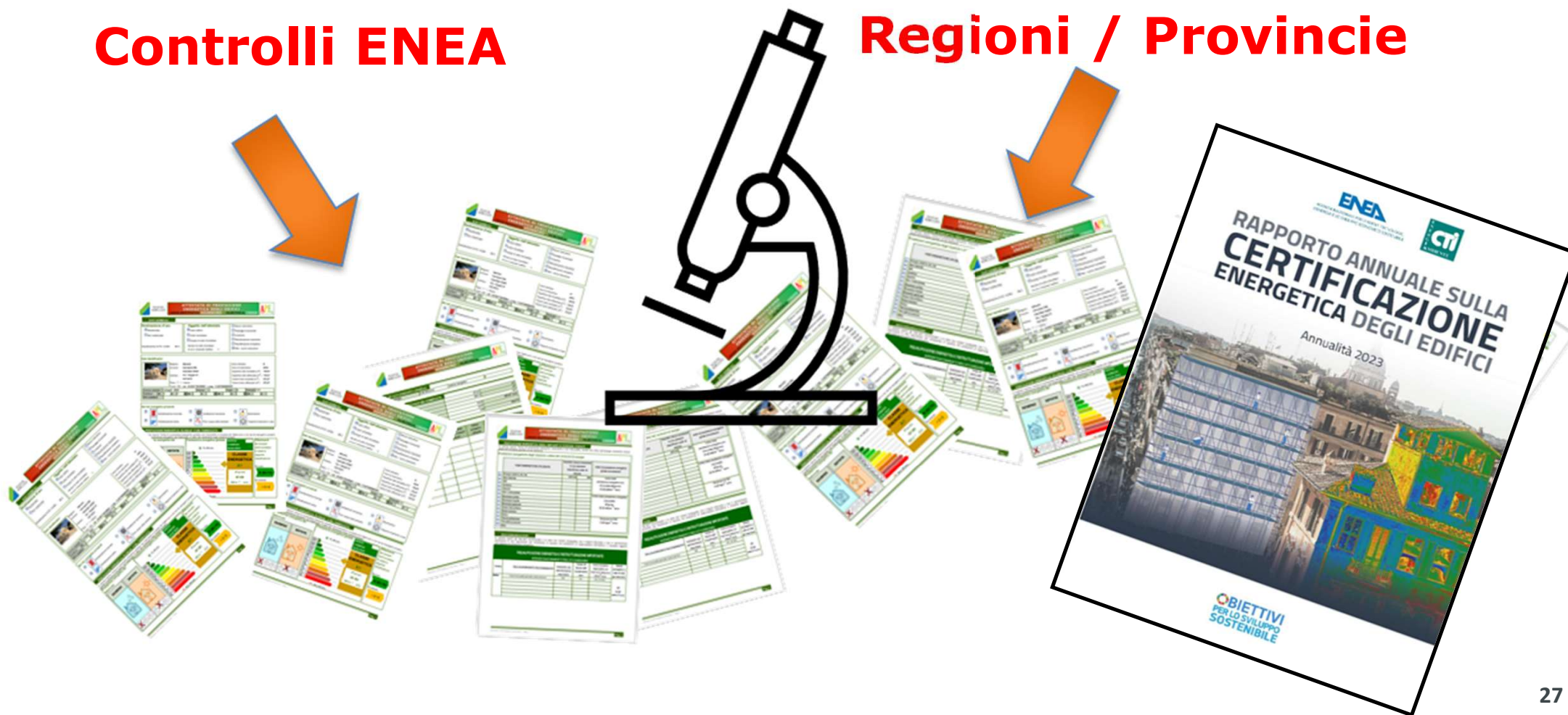
Problemi emersi

- Molti degli APE analizzati restituiscono valori errati o anomali, con il rischio di avere **risultati incoerenti**

8. Controlli APE

Controlli ENEA

**Controlli
Regioni / Provincie**



8. Controlli APE

La normativa vigente (D.Lgs 192/2005, DPR 75/2013 e DM 26/6/2015) prevede che **siano effettuati controlli:**

- orientati alle classi energetiche più efficienti;
- di almeno il 2% degli APE depositati territorialmente in ogni anno solare

Tipo A o 1° livello: Accertamento documentale e rispetto procedure

possono essere facilmente automatizzati / 100% APE

Tipo B o 2° livello: Valutazione coerenza dei dati e dei risultati

si eseguono su un campione rappresentativo / criteri di estrazione

Tipo C o 3° livello: ispezioni delle opere o dell'edificio

si eseguono su un sottoinsieme del II liv. / criteri

8. Controlli APE

Gli elementi dell'XML sono regolati da uno **Schema XSD** (XML Schema Definition) che definisce i vincoli e le strutture degli elementi, stabilendo quali possono apparire, in quale ordine e con quali tipi di dato (**validazione sintattica**).

Esempi di errori che non possono essere rilevati dalla validazione XSD:

- un valore di tipo **numerico** che risulta fuori scala rispetto ai dati tipici.
- valori ripetuti nell'XML, riferiti allo stesso parametro, ma inseriti **diversi**.

Importanza delle verifiche semantiche

Le verifiche semantiche permettono di individuare errori o incoerenze nei dati, offrono un'analisi più profonda e consentono di rilevare anomalie difficilmente identificabili solo con XSD.

Viene effettuato il controllo sul significato (valore) del contenuto di ogni elemento o sulla relazione tra gli elementi.

9. Metodologia ENEA ex ante

Individuazione di un modello di verifica e controllo preventivo sugli XML estesi degli APE, per inviare "warning" relativi a possibili errori definiti da un set di regole che possono essere raggruppate in tre insiemi:

1. **Coerenza** tra gli attributi dell'XML esteso contenuti nel tag datiCalcolo (parte xml esteso) e nel tag ape2015 (parte xml ridotto): gli attributi dello stesso parametro devono coincidere



rapportoSV
(Rapporto Superficie Volume)

2. **Accettabilità** degli attributi caratterizzati da valori numerici, ovvero valutati in base a specifici limiti (inferiore e superiore) in modo da indicare eventuali errori e/o anomalie rispetto a un andamento campione.



trasmittanza
superficieOpaca tra 0.05 e 3

3. Controlli su **dati incrociati**:

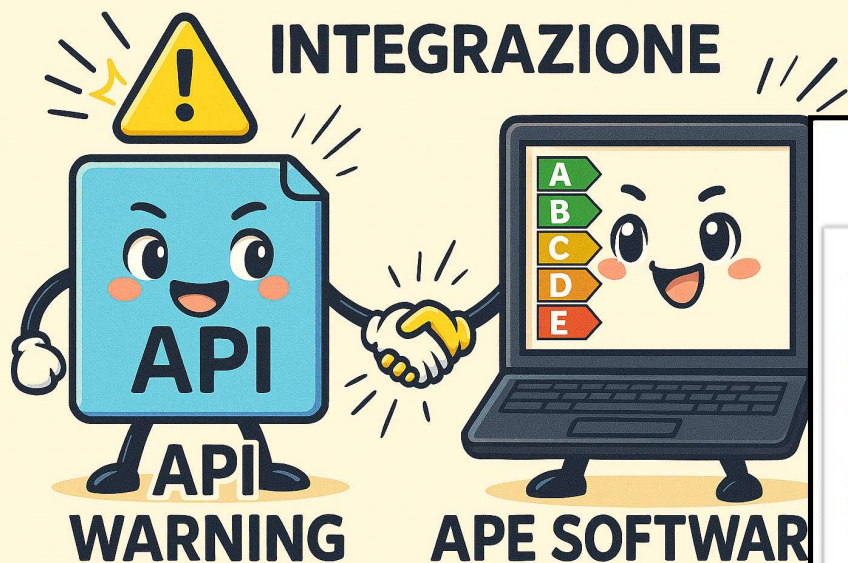
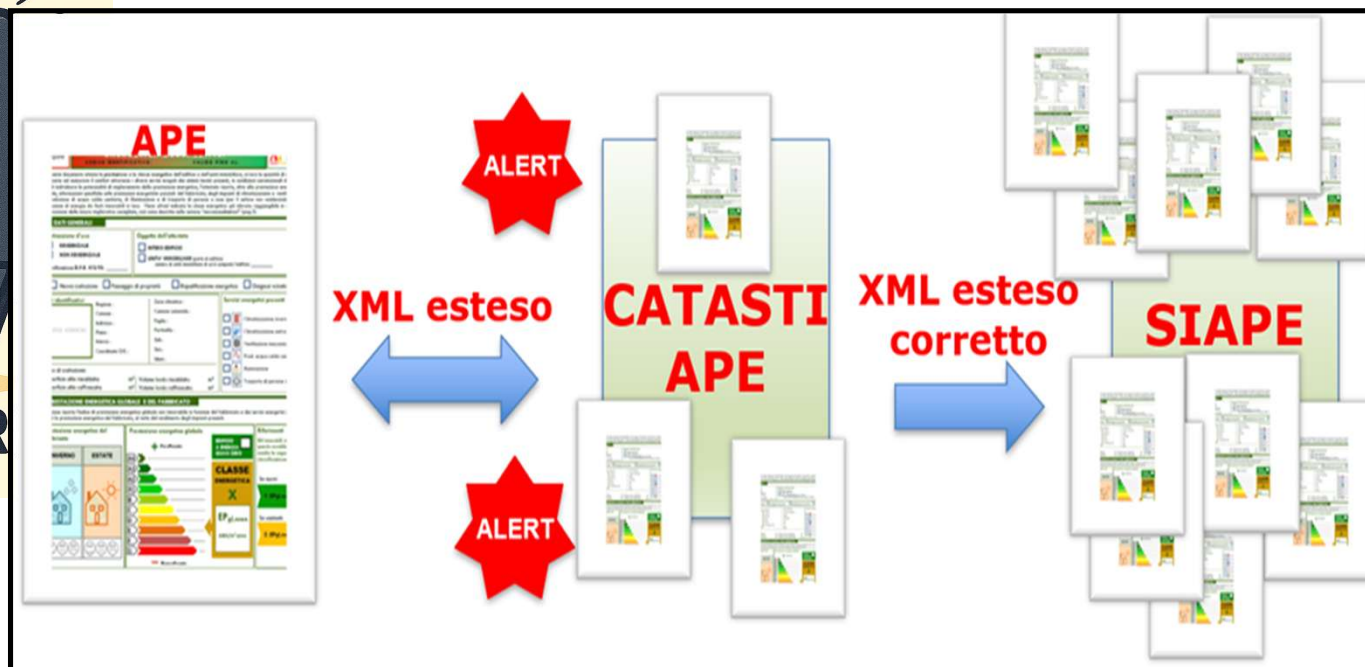
- Incroci semplici: parametri collegati da un rapporto univoco (se $x = a$, allora $y = b$);
- Incroci complessi: rapporto di tipo input-output (x è l'output di un'operazione tra y e z).



L'EPgl,nren somma degli indicatori non rinnovabili (EPnren) del singolo servizio energetico
 $epgl_{nren} = \text{sum}(epn_{nren})$

9. Metodologia ENEA ex ante

A febbraio 2026 è iniziata la sperimentazione mettendo a disposizione le API (Application Programming Interface) alle case software per i controlli sull'xml esteso



10. Sperimentazione ENEA controlli

Nuova redazione APE e confronto

DATI RICHIESTI AL CERTIFICATORE PER IL CONTROLLO DI SECONDO LIVELLO DELL' APE

Visura catastale dell'edificio o, in alternativa, tutti i dati catastali che lo caratterizzano:

- 1) Planimetria in scala dell'edificio (in PDF e, se esistente, anche in CAD) e visura catastale;
- 2) Copia del/degli libretto/i d'impianto (nei casi previsti dalla legge);
- 3) Anno di costruzione/ristrutturazione, destinazione d'uso dell'edificio/unità immobiliare;
- 4) Oggetto dell'attestato e motivazione della redazione;
- 5) Dati identificativi dell'immobile;
- 6) Superficie utile riscaldata/raffrescata e volume lordo riscaldato/raffrescato;
- 7) Superficie disperdente;
- 8) Software utilizzato per la redazione dell'APE.

- Servono poi i seguenti dati caratteristici dell'edificio/unità immobiliare, generalmente raccolti in sede di sopralluogo:

- 1) Rilievo geometrico e situazione al contorno:
 - a) confini dell'unità immobiliare o edificio, distinguendo:
 - vani a confine con locali climatizzati;
 - vani a confine con locali non climatizzati;
 - vani a confine con ambiente esterno.
 - 2) rilievo geometrico dell'immobile (con l'aiuto della planimetria catastale) del rilievo geometrico deve fornire le informazioni, quali:
 - dimensione e altezza dei vani;
 - dimensione e posizione dei serramenti;
 - spessore e stratigrafia (o in alternativa trasmittanza termica) degli elementi verticali e orizzontali e loro esposizione (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW);
 - presenza e misura di aggetti (balconi superiori) che ombreggiano murature e serramenti.
 - Rilievo di serramenti, murature, solai, pavimenti con le varie esposizioni.

Controllo delle caratteristiche generali e dell'involucro dichiarate nell'APE (max 30 punti)					
		Punti	Rilevata	APE	Punteggio ottenuto
Dati Generali	Destinazione d'uso	1	E1.1	E1.1	0
	Zona climatica	2	D	D	0
	Comune	1	Ancona	Ancona	0
Servizi energetici presenti	Climatizzazione invernale	1	si	si	0
	Climatizzazione estiva	1	no	no	0
	Ventilazione meccanica	1	no	no	0
	Produzione ACS	1	si	si	0
	Illuminazione	1	no	no	0
	Trasporto persone	1	no	no	0
	Caratteristiche geometriche e termiche	Superficie utile riscaldata (m²)	3	127,5	124,2
Volume lordo riscaldato (m³)		3	493,42	470,72	0
Superficie utile raffrescata (m2)		3	-	-	
Volume lordo raffrescato (m3)		3	-	-	
Superficie disperdente totale (m2)		5	290,63	244,72	5
Rapporto di forma S/V		3	0,59	0,52	3
Terzo contributo =		8.....			
Primo contributo =		2.....	Secondo contributo =		...0.....
Somma dei contributi =		...10.....			
Note					
Esito		☒ Positivo ☐ Ape da aggiornare ☐ Negativo			
Firma del tecnico		Tecnico ENEA			

**Richiesta dati
al certificatore**

11. Conclusioni

L'Attestato di Prestazione Energetica (APE) costituisce uno strumento essenziale per valutare l'efficienza energetica degli edifici residenziali e pianificare interventi di miglioramento potendo avere un quadro oggettivo dei consumi energetici e delle prestazioni dell'immobile.

Le raccomandazioni contenute nell'attestato individuano gli interventi più efficaci per incrementare l'efficienza energetica, quali l'isolamento termico dell'involucro, la sostituzione dei serramenti, l'installazione di impianti ad alta efficienza, l'impiego di fonti energetiche rinnovabili e l'adozione di sistemi di regolazione e controllo dei consumi.

A livello territoriale i dati derivanti dagli APE permettono alle amministrazioni di conoscere lo stato del patrimonio edilizio, individuare le aree con maggiori criticità energetiche e definire politiche e programmi di riqualificazione coerenti con gli obiettivi nazionali ed europei di decarbonizzazione. In questo modo, l'APE assume un ruolo strategico non solo come documento di certificazione, ma anche come strumento di pianificazione e gestione del miglioramento energetico dell'intero patrimonio residenziale.

11. Conclusioni

L' APE nel sistema universitario:

- **Censimento energetico del patrimonio immobiliare**
- **Pianificazione degli interventi di riqualificazione**
- **Supporto ai programmi di sostenibilità**
- **Attività didattiche e di ricerca**
- **Accesso a finanziamenti e Gestione immobiliare**



arch. Nicola Labia

nicola.labia@enea.it

APE E SISTEMA SIAPE PER L'EFFICIENZA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE

arch. Nicola Labia