



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



FVG ENERGIA

ENERGIA E NORMATIVA: COSA CAMBIA NEL 2026

Controlli automatici degli XML in fase di deposito degli APE e illustrazione delle principali problematiche

arch. Angela Sanchini - Responsabile Unità Prestazione energetica degli edifici - FVG Energia



XML APE TRADIZIONALE (D.Lgs. 192/05 e s.m.i.)



Il presente tracciato XML viene utilizzato per le **finalità di cui all'art.5 del D.Lgs. 192/05 e smi.**

Il Gruppo Consultivo del CTI "Software-house", con la collaborazione di alcune Regioni, ha elaborato una proposta di standard XML per lo scambio dati di input/output degli Attestati di Prestazione Energetica. Il presente tracciato XML è quindi predisposto per il **deposito degli APE nei catasti**

informativi regionali o delle province autonome.

In particolare, sono disponibili due diverse versioni del file XML: un formato "ridotto", riportante solo i dati contenuti nell'Attestato di Prestazione Energetica (format nazionale), e un formato "esteso" riportante, oltre alle informazioni contenute nell'APE, anche una serie di dati di input (caratteristiche dell'edificio) e di output (risultati di calcolo intermedi e finali).

Entrambe le versioni sono disponibili di seguito. La struttura dei file e le relative informazioni sono visibili utilizzando un comune browser.

Tale standard è stato sviluppato su base volontaria e si pone come riferimento per le regioni che non dispongono di sistemi e format propri. Per la modalità di gestione dello scambio dati adottata dalle singole Regioni si rimanda quindi ai disposti legislativi Regionali e alle specifiche indicazioni disponibili nei portali regionali sulla Certificazione Energetica.

Ultime versioni pubblicate:

XML APE 2015 (Esteso)

Versione 5 (del 23/12/2016)

XML APE 2015 (Ridotto)

Versione 12 (del 23/12/2016)

Versione dell'xml da caricare

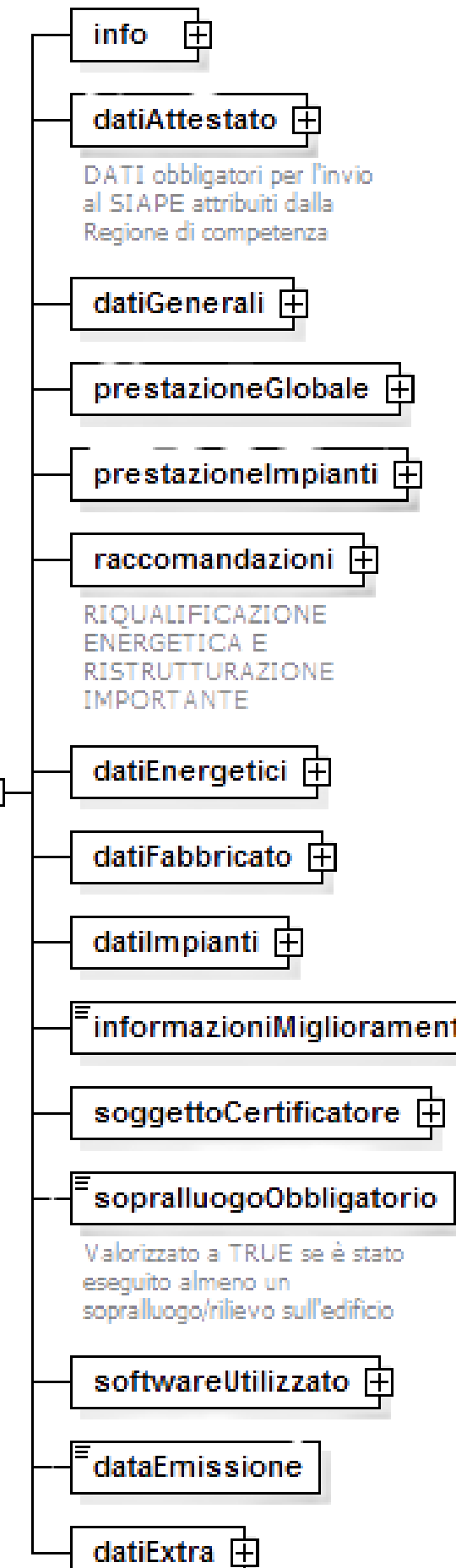
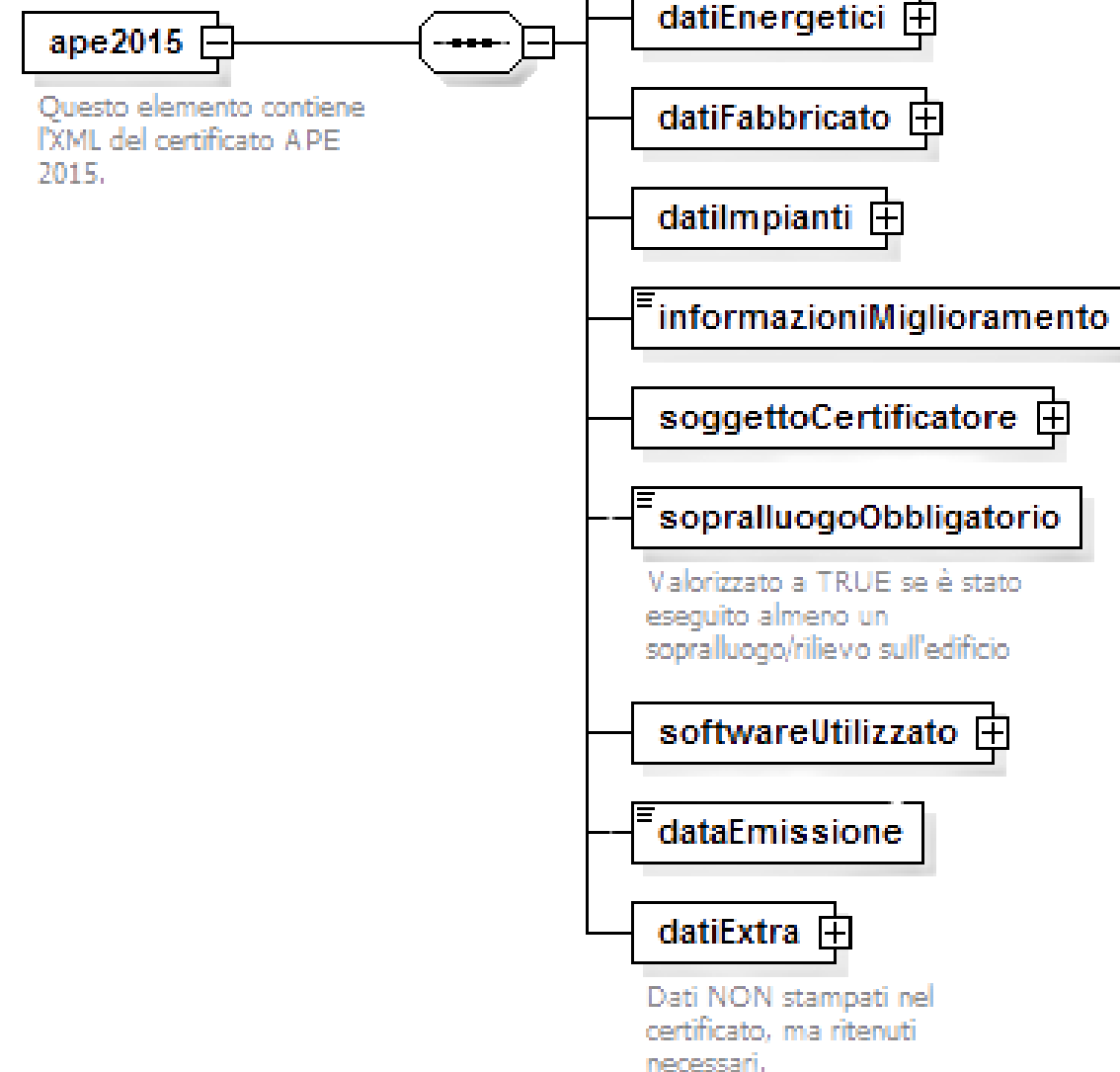
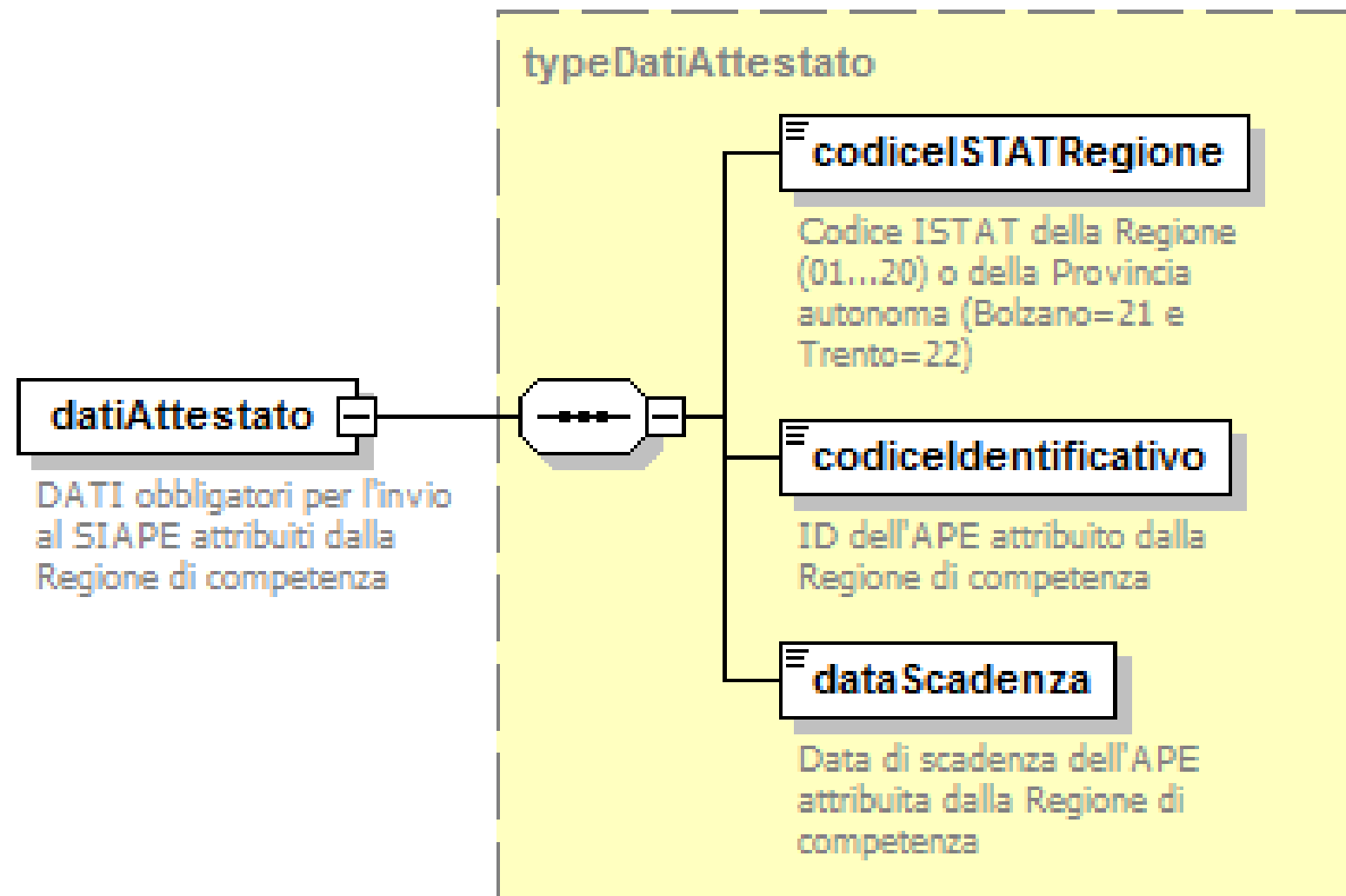
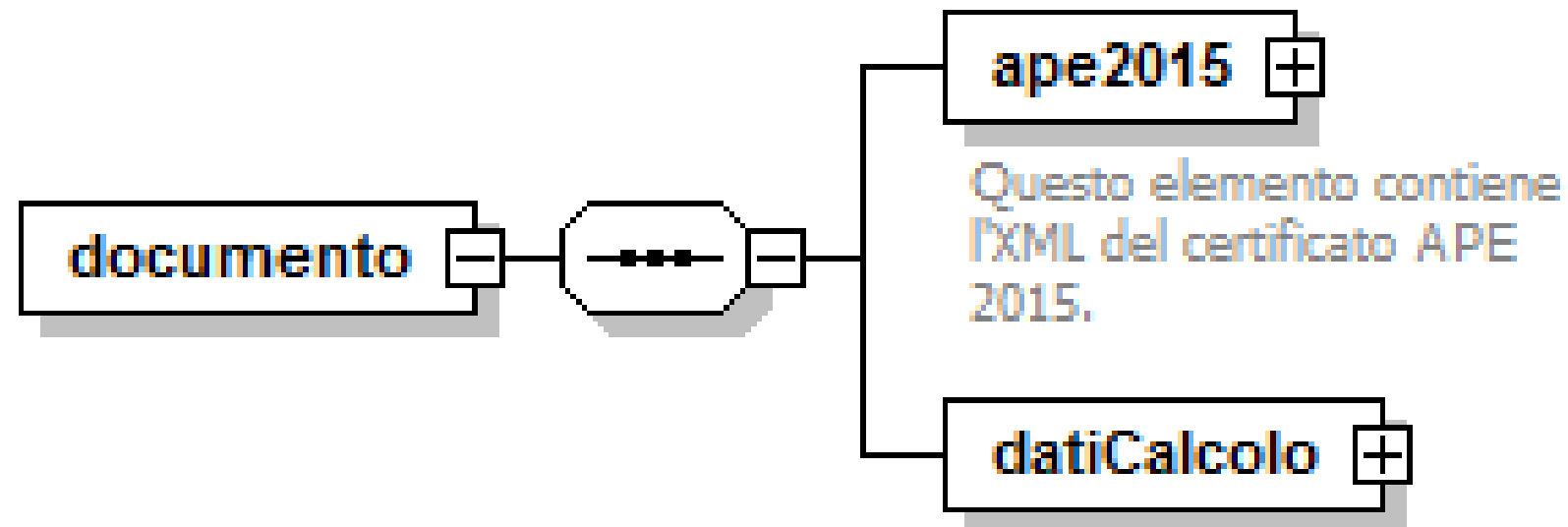
Software Nazionale

Caricare file zip

xml firmato digitalmente *

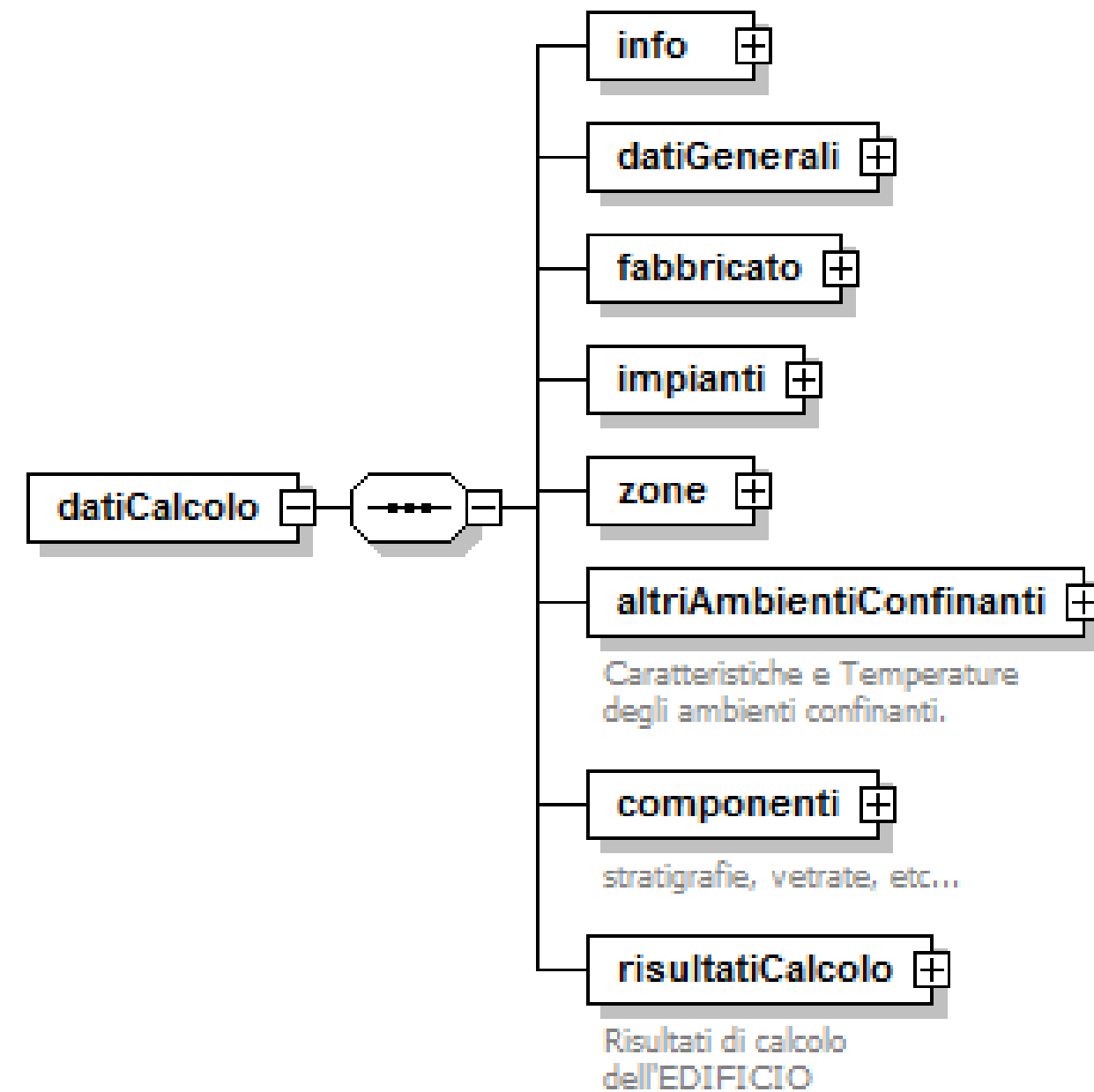
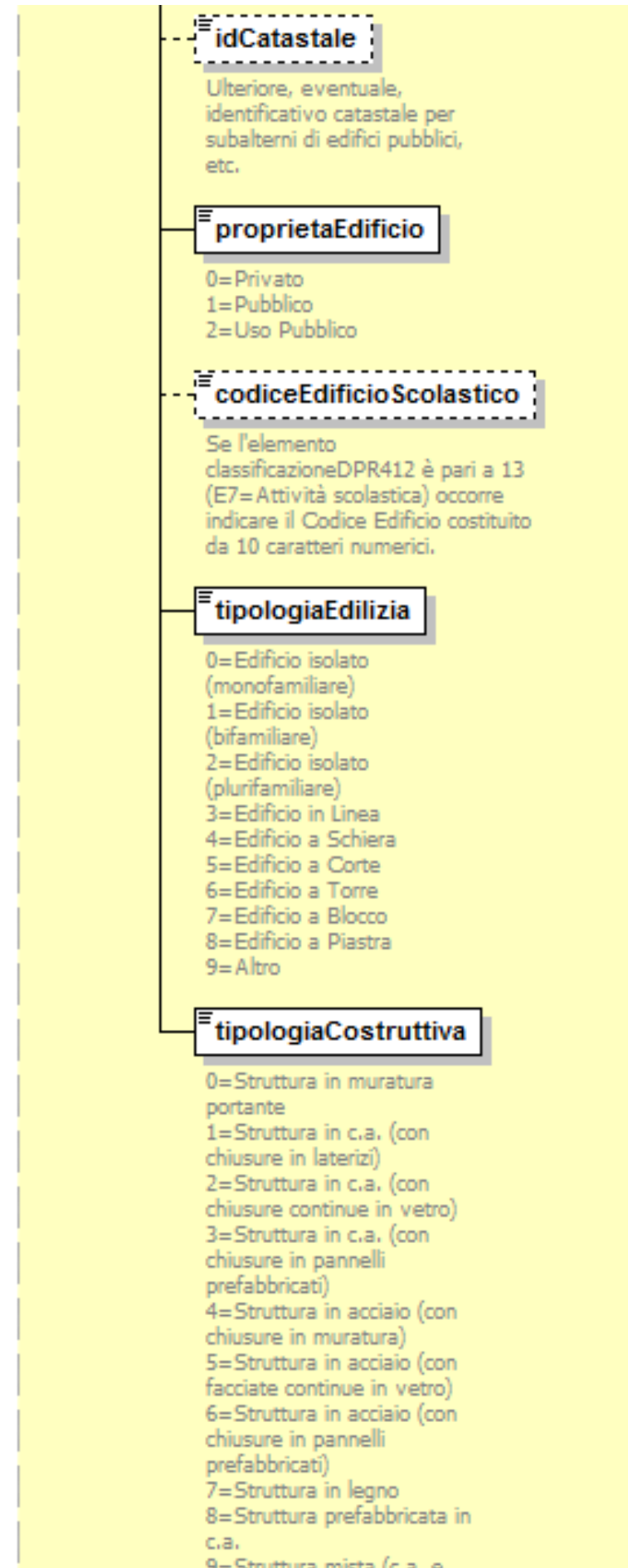
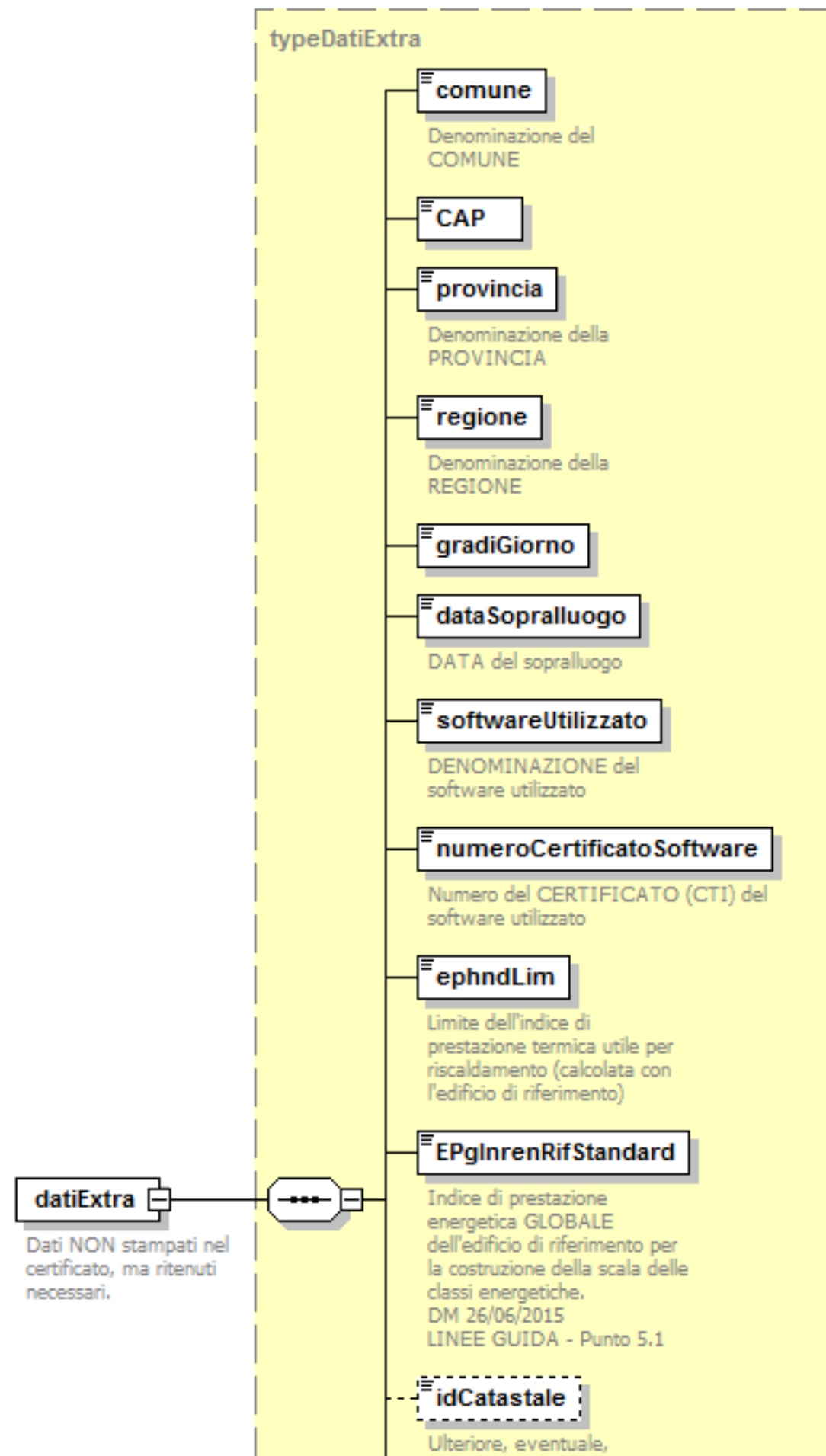
+ Carica (xml.p7m)

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG



**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG



**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta =	163,45 m ²	Superficie lorda disperdente =	395,10 m ²
Volume netto =	471,28 m ³	Volume lordo disperdente =	655,77 m ³

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale =	475,60 m ²	Trasmittanza media superfici opache =	0,2789 W/m ² K
Superficie vetrata totale =	19,39 m ²	Trasmittanza media superfici vetrate =	1,5757 W/m ² K
Tipologia di ventilazione =	naturale	Portata di ventilazione effettiva totale =	235,64 m ³ /h
		Efficienza media recuperatore di calore =	0,00

PROCEDURA e METODO DI CALCOLO

Procedura di CALCOLO	<i>di progetto o standardizzato</i>
Metodo di CALCOLO	<i>da rilievo sull'edificio (metodo analitico e per analogia costruttiva)</i>
Superfici di CALCOLO	<i>superfici NETTE</i>

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

Attenzione: le videate sono prese da diversi xml!

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

SUBEDIFICIO

Descrizione: **Piano terra (id: SE_0)**

Classificazione D.P.R. 412 = **E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo**

Superficie netta climatizzata = 163,45 m²

Volume netto climatizzato = 471,28 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: **Vano (id: LO_8)**

Superficie netta = 82,20 m²

Volume netto = 213,72 m³

Altezza netta media = 2,60 m

VENTILAZIONE		APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,50 vol/h	Carico sensibile	418 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	106,86 m ³ /h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
		Produzione vapore	0,00 g/h		

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m ²]	U [W/m ² K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINE				
Solaio															
	SO_1	Soffitto	82,20	0,3270	Progetto	65,69	chiaro	orizzontale		1,0000	ESTERNO				
			GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---
Extra flusso [W]			64,28	62,35	67,03	67,81	66,14	69,86	63,99	58,08	58,67	54,38	48,48	50,74	731,81
Apporti solari [W]			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Solaio															
	SO_2	Pavimento	82,20	0,2420	Progetto	65,58	chiaro	orizzontale		1,0000	ESTERNO				
			GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---
Extra flusso [W]			47,57	46,15	49,61	50,18	48,95	51,70	47,36	42,98	43,42	40,25	35,88	37,55	541,60
Apporti solari [W]			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parete															
	SO_3	Parete	8,36	0,2500	Progetto	41,29	chiaro	verticale	nord	1,0000	ESTERNO				
			GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---
Extra flusso [W]			2,50	2,42	2,61	2,64	2,57	2,72	2,49	2,26	2,28	2,11	1,88	1,97	28,45
Apporti solari [W]			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature e mobili	CONFINE
	ST_6	2,00	1,15	0,85	8,88	1,5470	Progetto	1,5470	0,2200	verticale	nord	1,00	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]		3,33	3,58	3,63	3,54	3,74	3,42	3,11	3,14	2,91	2,59	2,71	39,14	
Apporti solari [W]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Componente finestrato

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
Z5 - B - Parete - Balcone	Balconi - B	0,18	3,85	ESTERNO
Z3 - R - Parete - Copertura	Tetti - R	---	3,85	ESTERNO
Z1 - W - Parete - Telaio	Apertura con porte e finestre - W	0,13	7,00	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona climatizzata - Circuito Riscaldamento Zona climatizzata
ZNW_9	ZONA acs	Zona climatizzata
	ZONA ventilazione	
ZNL_10	ZONA illuminazione	

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m ²]	Orientamento	Inclinazione [°]
altro	32,00	Sud	16

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	204	272	385	466	633	670	671	632	491	325	205	174	5126
ENERGIA UTILE H	171	219	283	207	0	0	0	0	0	144	154	142	1320
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	33	53	102	253	262	253	262	262	253	181	50	32	1996
ENERGIA UTILE V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA ESPORTATA	409	543	770	926	894	923	932	894	744	650	409	347	8442

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

IMPIANTI

Descrizione impianto: - H+W

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	4373,78	3344,70	2650,53	745,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	766,61	2807,14	3885,31	18573,23

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona climatizzata - Circuito Riscaldamento Zona climatizzata

RAFFRESCAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA FRIGORIFERA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
----	------	-------------

ACQUA CALDA SANITARIA

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	203,13	183,43	202,99	196,31	202,68	196,04	202,54	202,55	196,14	202,81	196,44	203,08	2388,13

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW_9	ZONA acs	Zona climatizzata

VENTILAZIONE MECCANICA

Tipo di flusso: ---

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA PER VENTILAZIONE [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
----	------	-------------

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

SERBATOI DI ACCUMULO --- GENERATORI DI CALORE

Caldaia tradizionale - H+W

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **26,51 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: In centrale termica

SPF: --- (nel caso di pompa di calore)

Rendimento termico nominale: 87,60 (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 100,00 W

FABBISOGNI DI ENERGIA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	5520,74	4244,13	3409,12	1072,84	168,88	163,43	168,88	168,88	163,43	1104,06	3595,82	4922,19	24702,41
Energia in ingresso [kWh]	6257,86	4804,48	3851,84	1211,54	191,86	185,58	191,72	191,74	185,67	1244,96	4061,42	5571,53	27950,19
Perdite [kWh]	751,64	571,41	451,49	141,48	23,49	22,64	23,36	23,37	22,73	143,75	474,87	662,21	3312,45
Energia elettrica [kWh]	20,52	15,75	12,63	3,97	0,63	0,61	0,63	0,63	0,61	4,08	13,32	18,27	91,64
Efficienza [-]	88,22	88,34	88,51	88,55	88,02	88,07	88,08	88,08	88,02	88,68	88,54	88,35	88,29

FABBISOGNI AUSILIARI ELETTRICI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
GENERAZIONE	20,5	15,8	12,6	4,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	4,1	13,3	18,3	91,6
UTA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DISTRIBUZIONE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EMISSIONE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona climatizzata - Circuito Riscaldamento Zona climatizzata (id: ZNH_8)

Superficie netta = 116,64 m² Volume netto = 312,50 m³

Altezza netta media = 2,68 m Capacità termica = 51873,53 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	364,7	364,7	364,7	364,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	364,7	364,7	364,7	2553,1
HVE [W/K]	31,2	31,2	31,2	31,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,2	31,2	31,2	31,2
EXTRA FLUSSO [kWh]	135,5	118,6	141,1	63,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,4	98,6	106,6	717,8
TRASMISSIONE [kWh]	4667,4	3799,0	3310,6	1144,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1156,9	3230,0	4178,9	21487,3
VENTILAZIONE [kWh]	399,9	325,5	283,6	98,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99,1	276,7	358,0	1841,0
APPORTI SOLARI [kWh]	493,9	597,0	755,4	410,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	369,4	475,4	423,2	3524,8
APPORTI INTERNI [kWh]	335,8	303,3	335,8	162,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	184,2	325,0	335,8	1982,3
APPORTI INTERNI LATENTI [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FABBISOGNO [kWh]	4373,8	3344,7	2650,5	745,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	766,6	2807,1	3885,3	18573,2

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata

Potenza termica = 14,11 kW Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	4367,5	3339,0	2644,3	742,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	763,2	2801,1	3879,1	18536,3
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	4852,8	3710,1	2938,1	824,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	848,0	3112,3	4310,1	20595,9
PERDITE [kWh]	485,3	371,0	293,8	82,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	84,8	311,2	431,0	2059,6
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	90,0

REGOLAZIONE

Tipo regolazione = Solo di zona - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	4852,8	3710,1	2938,1	824,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	848,0	3112,3	4310,1	20595,9
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	5218,1	3989,3	3159,2	886,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	911,8	3346,6	4634,5	22146,1
PERDITE [kWh]	365,3	279,3	221,1	62,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,8	234,3	324,4	1550,2
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	93,0

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: *Divisorio interno verso locale non condizionato (id: ACN_2)*

btr = 0.4 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	13,1	13,8	15,1	16,9	19,3	20,6	21,2	20,9	19,3	17,5	15,1	13,8	—
APPORTI SOLARI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EXTRA FLUSSO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
APPORTI INTERNI SENSIBILI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Presenza di serra solare = NO

Ambiente: *Solaio sottotetto in latero-cemento (id: ACN_11)*

btr = 0.9 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	4,5	6,1	9,0	13,1	18,4	21,4	22,6	22,1	18,4	14,4	8,9	6,1	—
APPORTI SOLARI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EXTRA FLUSSO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
APPORTI INTERNI SENSIBILI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Presenza di serra solare = NO

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

ELEMENTI DISPERDENTI

COMPONENTI OPACHI

id	DESCRIZIONE	Conduttanza [W/m²K]	Tipo strato	S	λ	cp	δ	R
SO_1	M1 - Parete esterna	1,21						
STRATI								
	Malta di calce o di calce e cemento		omogeneo	0,0250	0,9000	1000	1800	0,0278
	Blocco forato		omogeneo	0,2500	0,3250	840	748	0,7692
	Malta di calce o di calce e cemento		omogeneo	0,0250	0,9000	1000	1800	0,0278
SO_34	M2 - Divisorio interno	4,29						
STRATI								
	Malta di calce o di calce e cemento		omogeneo	0,0150	0,9000	1000	1800	0,0167
	Mattone forato		omogeneo	0,0800	0,4000	840	775	0,2000
	Malta di calce o di calce e cemento		omogeneo	0,0150	0,9000	1000	1800	0,0167

LEGENDA: **S** = spessore [m]; λ = conduttività termica [W/mK]; **cp** = calore specifico [J/kgK]; δ = densità [kg/m³]; **R** = resistenza termica [m²K/W]

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

INFISSI

id	DESCRIZIONE	VETRO			TELAIO	
		Tipo	Ψ	Ug	Tipo	Uf
ST_18	W1 - Finestra 150x220 cm	Singolo	0,0010	250,000 0	Altro	1,6000
ST_40	W2 - Finestra 140x220 cm	Singolo	0,0010	250,000 0	Altro	1,6000
ST_41	W3 - Finestra 130x220 cm	Singolo	0,0010	250,000 0	Altro	1,6000
ST_24	W4 - Finestra 70x130 cm	Singolo	0,0010	250,000 0	Altro	1,6000

LEGENDA: Ψ = trasmittanza distanziatore [W/mK]; Ug = trasmittanza vetro [W/m²K]; Uf = trasmittanza telaio [W/m²K]

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 15 ottobre fine: 15 aprile

Periodo di raffrescamento - inizio: 14 maggio fine: 15 settembre

Classe energetica = **D**

$H'_T = 2553,11$ W/m²K

Edificio NZEB = NO

$A_{sol}/A_{sup,utile} = 7,09$ [-]

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	37,65	32,95	39,21	17,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,84	27,39	29,61	199,38
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	4667,37	3799,02	3310,58	1144,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1156,87	3230,04	4178,92	21487,26
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	399,90	325,50	283,65	98,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,12	276,75	358,05	1841,01
Apporti solari [kWh]	493,94	597,04	755,40	410,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	369,38	475,39	423,23	3524,85
Apporti interni [kWh]	335,81	303,31	335,81	162,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	184,15	324,97	335,81	1982,33
Apporti latenti [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Qh,nd [kWh]	4373,78	3344,70	2650,53	745,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	766,61	2807,14	3885,31	18573,23
Perdite recuperate [kWh]	6,25	5,65	6,25	3,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,43	6,05	6,25	36,92
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	4367,52	3339,05	2644,28	742,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	763,18	2801,09	3879,05	18536,31
Emissione													
Qe,out [kWh]	4367,52	3339,05	2644,28	742,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	763,18	2801,09	3879,05	18536,31
Ql,e [kWh]	485,28	371,01	293,81	82,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,80	311,23	431,01	2059,59
ETAe - Rendimento medio	90,00	90,00	90,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00	90,00	0,00
Regolazione													
Ql,r [kWh]	365,26	279,25	221,15	62,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,83	234,26	324,41	1550,23
ETAr - Rendimento medio	93,00	93,00	93,00	93,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	93,00	93,00	0,00
Distribuzione													
Qd,out [kWh]	5218,07	3989,30	3159,23	886,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	911,80	3346,58	4634,47	22146,13
Ql,d [kWh]	133,80	102,29	81,01	22,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,38	85,81	118,83	567,85
ETAd - Rendimento medio	97,50	97,50	97,50	97,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,50	97,50	97,50	0,00
Accumulo													
Ql,s [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generazione													
Qgn,out [kWh]	5351,86	4091,59	3240,24	909,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	935,18	3432,39	4753,31	4669,34
Ql,gn [kWh]	713,70	539,25	419,45	116,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117,79	443,07	625,98	2975,57
ETAg - Rendimento medio	68,26	68,37	68,56	68,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,92	68,57	68,37	0,00
Fabbisogno integrazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ausiliari													
Emissione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distribuzione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generazione [kWh]	19,89	15,18	12,00	3,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,45	12,71	17,64	84,23
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	6407,63	4891,99	3866,07	1083,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1112,36	4094,02	5682,65	27138,27
Rinnovabile [kWh]	9,35	7,14	5,64	1,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,62	5,97	8,29	39,59
Totale [kWh]	6416,97	4899,12	3871,71	1085,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1113,98	4099,99	5690,94	27177,85

**ENERGIA ENORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EP _{hnd}	EP _{cnd}	ETA _h	ETA _c	ETA _w
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	9155,65	0,00	78,4949	12,5558	73,2857	0,0000	56,6667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	9155,65	0,00	78,4949	12,5558	73,2857	0,0000	56,6667
Edificio reale	18573,23	697,89	159,2355	5,9833	68,3396	0,0000	76,9830

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EP_{h,nd} = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EP_{c,nd} = Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETA_h = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETA_c = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETA_w = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EP _h	EP _c	EP _w	EP _v	EPI	EPT	EP _{gl}
Edificio di riferimento per la classificazione energetica							
Non rinnovabile	107,1081	0,0000	27,8555	0,0000	0,0000	0,0000	134,9636
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	107,1081	0,0000	27,8555	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Edificio di riferimento per i requisiti minimi							
Non rinnovabile	107,1081	0,0000	27,8555	0,0000	0,0000	0,0000	134,9636
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	107,1081	0,0000	27,8555	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Edificio reale							
Non rinnovabile	232,6669	0,0000	20,4744	0,0000	0,0000	0,0000	253,1412
Rinnovabile	0,3394	0,0000	0,0299	0,0000	0,0000	0,0000	0,3693
Totale	233,0063	0,0000	20,5042	0,0000	0,0000	0,0000	253,5105

LEGENDA: EP_h = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EP_c = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EP_w = Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EP_v = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPT = Indice di prestazione energetica per i trasporti

**ENERGIA ENORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete: **91,64 kWh**
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili: **0,00 kWh**
Energia elettrica esportata: **0,00 kWh**
Energia elettrica reimportata: **0,00 kWh**

EMISSIONI DI CO₂ [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	2498,617	0,000	649,813	0,000	0,000	0,000
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	2498,617	0,000	649,813	0,000	0,000	0,000
Edificio reale	5433,549	0,000	478,145	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (Decreto 28/2011)

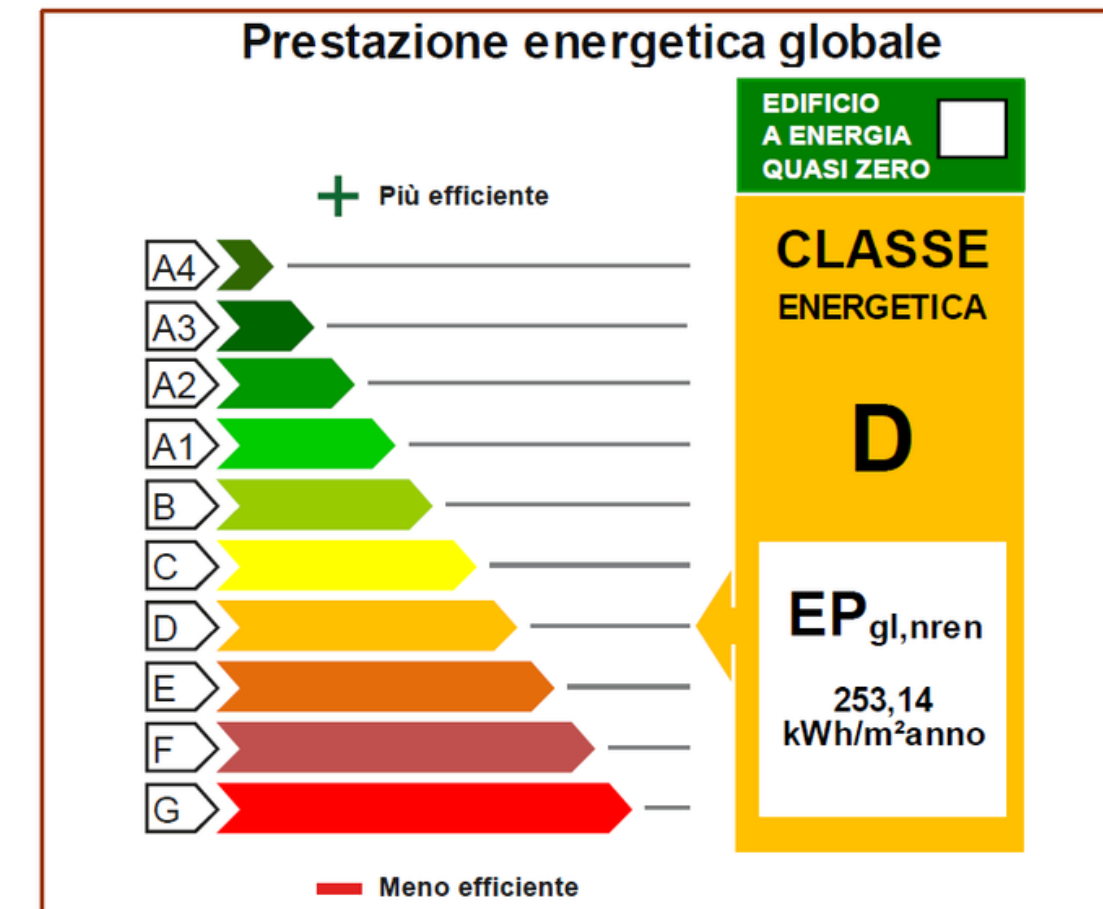
Riscaldamento: **0,15 %**
Raffrescamento: **0,00 %**
ACS: **0,15 %**
Riscaldamento e ACS: **0,15 %**
Riscaldamento, raffrescamento e ACS: **0,00 %**

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EP _h	EP _{gl}
Edificio di riferimento per la classificazione energetica		
Non rinnovabile	107,1081	134,9636
Rinnovabile	0,0000	0,0000
Totale	107,1081	0,0000
Edificio di riferimento per i requisiti minimi		
Non rinnovabile	107,1081	134,9636
Rinnovabile	0,0000	0,0000
Totale	107,1081	0,0000
Edificio reale		
Non rinnovabile	232,6669	253,1412
Rinnovabile	0,3394	0,3693
Totale	233,0063	253,5105



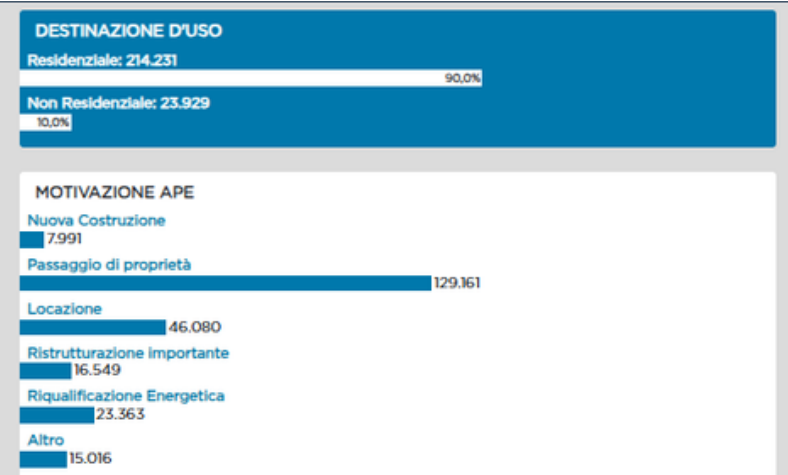
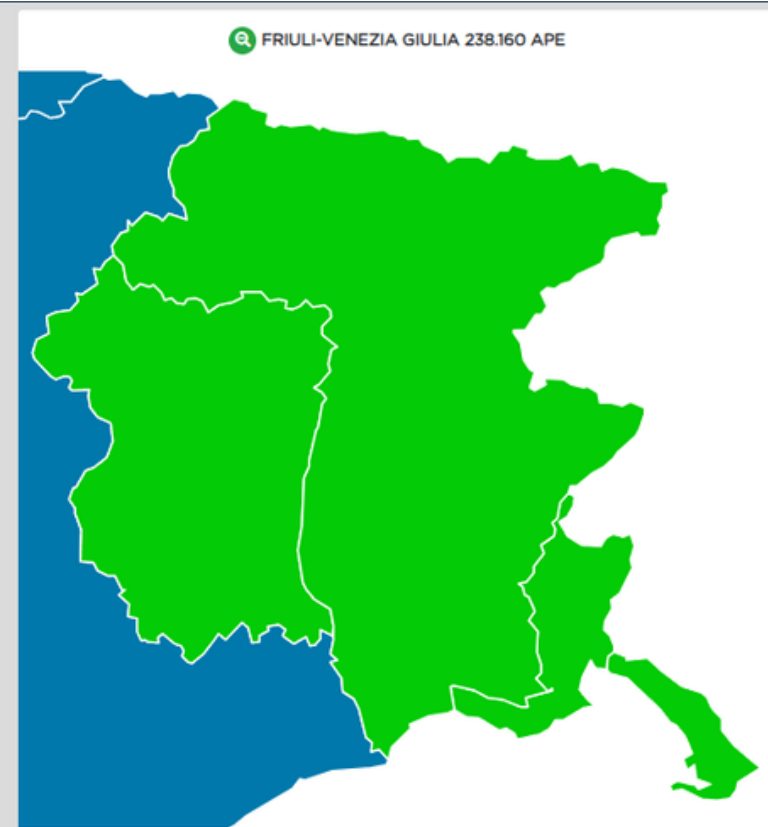
**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

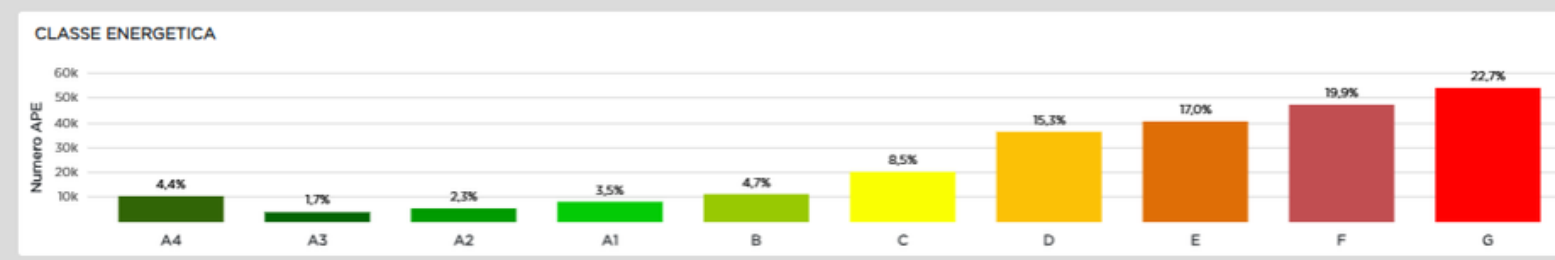
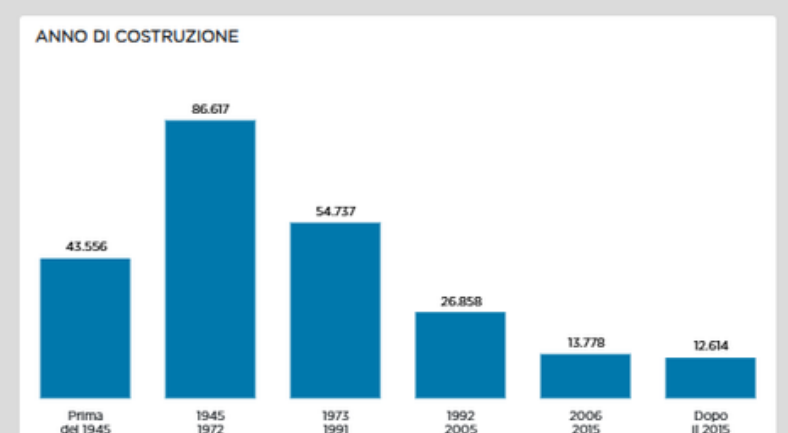
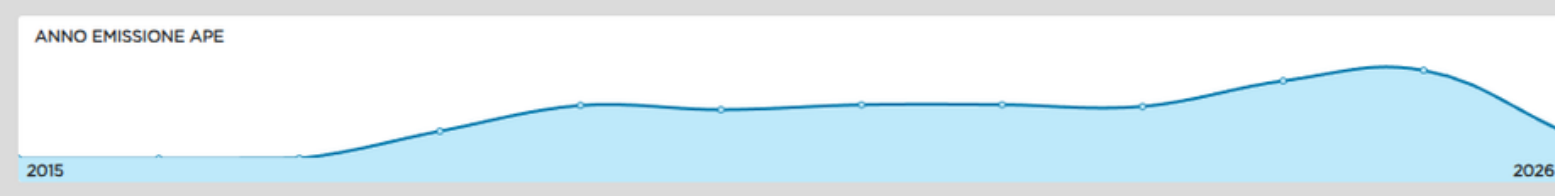


CENEDfvg

certificazione **energetica** **edifici**
friuli venezia giulia



SI/APE Sistema Informativo sugli Attestati di Prestazione Energetica



**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG



[SYSTEM UPDATE: CENEDfvg]

ENEA sta spingendo per una maggiore qualità dei dati nazionali.

Introduzione di nuovi controlli preventivi obbligatori per il rilascio degli Attestati di Prestazione Energetica (APE).



Copia esclusiva di Sanchini Angela



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

INCONGRUENZE COMUNI NEGLI ATTRIBUTI APE

Analisi fatta sul campione disponibile sul SIAPE

10 dicembre 2020

Miglioramento dati XML – SIAPE | Best Practices

Versione: 2025.07.28

Cambiamenti rispetto all'ultima versione del documento (2021.07.14):

- Aggiunta una best practice sulla standardizzazione degli indirizzi.

Sommario

0	Premessa	1
1	Coordinate GIS (ok)	1
2	Crittografia file XML (ok)	2
3	Denominazione software (ok)	3
4	Spunta nZEB (ok)	3
5	Raccomandazioni EP_gl,nren interventi migliorativi (ok)	4
6	Dati catastali Formato codice catastale (ok)	5
7	Dati catastali Particella (ok)	5
8	Corrispondenza tra destinazione d'uso e categorie DPR 412/93 (ok)	5
9	Ventilazione Ricambi d'aria per ventilazione naturale (in progress)	6
10	Potenza impianti comuni (in progress)	6

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

Copia esclusiva di Sanchini Angela

MANCATA CORRISPONDENZA INPUT SEMANTICA

Incoerenza tra due o più attributi di input che sono collegati per motivi di logica o requisiti normativi.

ATTRIBUTI: destinazione d'uso-classificazione da DPR 412/93, oggetto attestato-numero unità immobiliari, codice edificio scolastico-classificazione DPR 412/93, altra motivazione/motivazione-descrizione altra motivazione, edificio a energia quasi zero-requisiti normativi.

POSSIBILE SOLUZIONE: l'utente ha un numero di scelte limitate in base alle informazioni precedentemente inserite, in modo tale che la scelta non sia incoerente.

ESEMPI: se l'utente seleziona la destinazione d'uso «residenziale», non può selezionare una classificazione da DPR 412/93 che ricade nel «non residenziale» e viceversa.

L'utente non può mettere la spunta su edificio a energia quasi zero se i requisiti minimi non sono rispettati.

Regola	Casi
nzeb = true	9.808
controllo 1 ($EP_{H,nd,limite}$) non superato	2.596
controllo 2 ($A_{sol,est}/A_{Sup Utile}$) non superato	2.254
controllo 1 + controllo 2 non superati	3.968

Numero di APE contrassegnati come edifici a energia quasi zero

Molti dei casi segnati come nZEB non rispettano alcuni dei requisiti obbligatori da normativa per questo tipo di immobili.

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

Copia esclusiva di Sanchini Angela

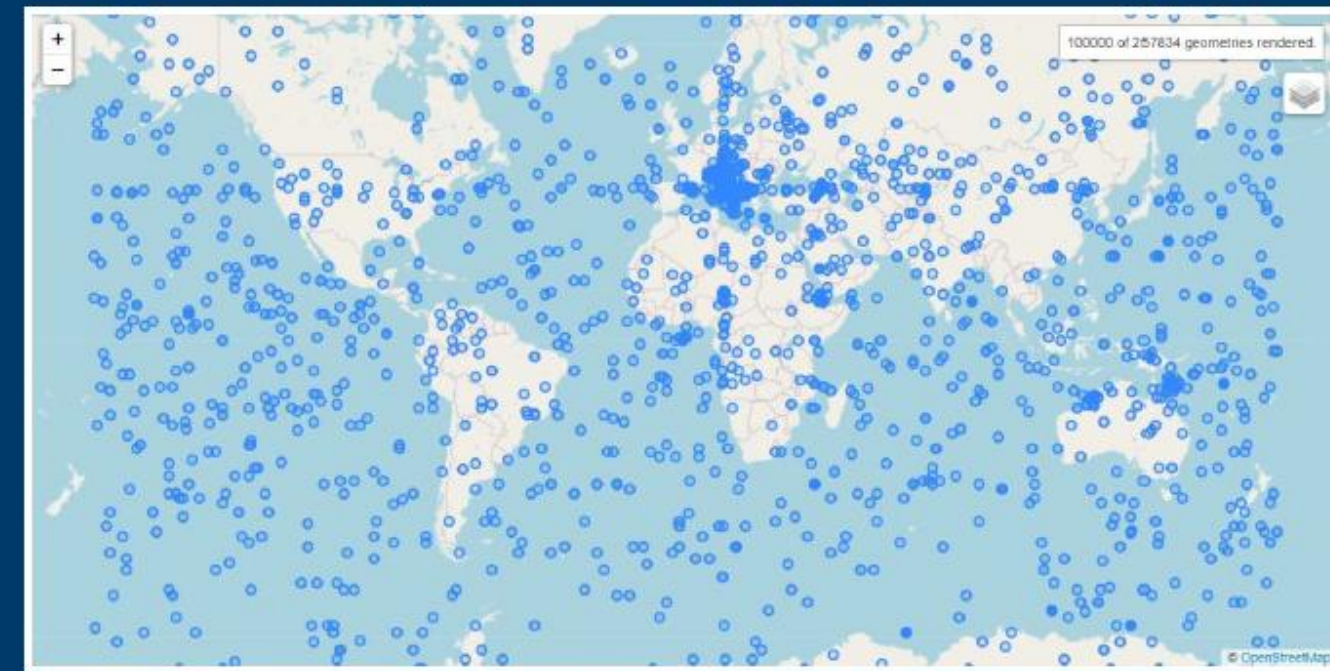
MANCATA CORRISPONDENZA INPUT TERRITORIALE

Incoerenza tra due o più attributi di input che sono collegati da un punto di vista territoriale.

ATTRIBUTI: Regione, Codice Istat Regione, Provincia, Comune, Codice Istat, Indirizzo, CAP, Latitudine, Longitudine, gradi giorno, zona climatica, Comune catastale, Sezione, Foglio, Particella, Subalterno.

POSSIBILE SOLUZIONE: l'utente ha un numero di scelte limitate in base alle informazioni precedentemente inserite oppure, selezionando un punto specifico (l'immobile da censire) su una mappa GIS, i valori degli attributi territoriali (ma anche catastali) sono inseriti in automatico dal software.

ESEMPIO: se l'utente seleziona una Regione/Provincia Autonoma, la scelta della Provincia ricade obbligatoriamente tra quelle di competenza territoriale della Regione/Provincia Autonoma selezionata.



Geolocalizzazione di un campione di APE del SIAPE

In molti casi i valori delle coordinate sono casuali, quindi non si ha la certezza dell'ubicazione dell'immobile censito.

Localizzazione



Latitudine: 46.103491

Longitudine: 12.519096



CENEDfvg
certificazione energetica edifici
friuli venezia giulia

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

MANCATA CORRISPONDENZA INPUT TEMPORALE

Incoerenza tra due o più attributi di input che sono collegati temporalmente.

ATTRIBUTI: data sopralluogo, data emissione, data scadenza, anno di costruzione, anno installazione impianto + data di redazione dell'attestato.

POSSIBILE SOLUZIONE: l'utente non può inserire valori erroneamente successivi o antecedenti a un altro parametro precedentemente inserito o alla data di redazione dell'attestato.

NOTA: le date di emissione e scadenza sono solitamente inserite dal Catasto Regionale. Inoltre, gli attributi «anno», secondo le regole dell'XSD, non possono avere valori fuori dal range 1000-2100.

VALORE CASUALE

L'attributo è di tipo stringa e non ha restrizioni nell'XSD, quindi l'utente può scrivere qualsiasi valore.

ATTRIBUTI: attributi catastali, attributi territoriali, descrizione altra motivazione, informazioni aggiuntive, piano, interno, software utilizzato, ecc.

POSSIBILE SOLUZIONE: per alcuni attributi l'utente ha delle scelte obbligate, per altri il valore è inserito direttamente dal software.

ESEMPIO: il piano può ricadere solo in alcuni valori numerici e, in aggiunta, un generico «più piani».

MANCATA CORRISPONDENZA OUTPUT SEMANTICA

Incoerenza tra due o più attributi di output (o sia di input che di output) che sono collegati per motivi di logica o requisiti normativi.

ATTRIBUTI: classe energetica raggiungibile, indice di prestazione energetica globale non rinnovabile raggiungibile, prestazione estiva dell'involucro, prestazione invernale dell'involucro.

POSSIBILE SOLUZIONE: check in fase di calcolo.

ESEMPI: la classe energetica e il relativo indice di prestazione energetica globale non rinnovabile, raggiungibili a seguito di un intervento migliorativo, non possono essere meno efficienti della classe energetica e dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dello stato di fatto.

copla esclusiva di Sanchini Angela

piano	count
character varying (255)	bigint
T-S1	3216
S	2962
0-1	2853
'terra'	2850
1*	2789
S1-T	2688
'T-S1'	2653
2-3	2571
'TERRA'	2562
'S1-T-1'	2496
'7'	2405
TERZO	2386
't'	2334
PT	2262
Rialzato	2192

swutil	count
character varying (255)	bigint
ACCASOFTUARE	20
"ACCASOFTUARE"	23
"TERMINALAPE"	1
"logical soft -tremilog xp8"	1
"LOGICAL SOFT - TREMILOG X...	1
TREMOLOG EPIX 8	2
tremus	1
Tremus	4
Termolo Epix 8	1
Termolo Epix9	1

Esempio di valori del piano

Esempio di valori del software utilizzato

Le informazioni contenute in questi attributi non possono essere utilizzate perché collegate a valori non univoci.

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

VALORE IMPOSSIBILE - BOOLEANI

L'attributo è di tipo booleano (solitamente TRUE-FALSE) e il suo valore è errato rispetto alle regole stabilite da normativa.

ATTRIBUTI: climatizzazione invernale, produzione acqua calda sanitaria, illuminazione, trasporto persone o cose, sopralluogo obbligatorio.

POSSIBILE SOLUZIONE: noti i valori degli attributi collegati, il software compila in automatico il campo dell'attributo booleano.

ESEMPIO: il servizio di climatizzazione invernale non può essere impostato su «false».

Settore residenziale					Settore non residenziale	
	Climatizzazione invernale	Produzione acs	Illuminazione	Trasporto persone o cose		Climatizzazione invernale
Presente	1.419.665	1.410.672	32.991	14.702	Presente	250.446
Non presente	1.780	10.773	1.388.454	1.406.743	Non presente	1.216

Numero di APE distribuiti in base alla presenza di determinati servizi energetici

Per normativa, alcuni servizi energetici sono obbligatori o è obbligatorio che non siano presenti in base alla destinazione d'uso.

VALORE IMPOSSIBILE - NUMERICI

L'attributo è di tipo numerico (sia input che output) e assume valori impossibili rispetto a quelli che dovrebbero essere nella realtà.

ATTRIBUTI: indici di prestazione, attributi dimensionali, ecc

POSSIBILE SOLUZIONE: l'utente non può inserire un valore numerico di input che ricade al di fuori di un determinato range (nonostante non sia quello previsto da regole dell'XSD) + check in fase di calcolo.

ESEMPIO: non può essere inserito un valore della superficie utile riscaldata uguale o inferiore allo 0.

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

2 Crittografia file XML (ok)

Problematica: è emerso che è possibile una manomissione del file xml, attraverso editor di testo, a valle della sua produzione da parte del software. Tale pratica non è ammissibile ed è quindi da ostacolare.

Soluzione: è proposto un sistema di crittografia dell'xml tramite assegnazione da parte del software di codice hash, che può essere verificato tramite chiave posseduta dalla regione.

The screenshot shows a web interface for uploading XML files. At the top, there is a breadcrumb navigation: / CENEDfvg / Nuovo APE. Below this is a progress bar with three steps: 1 - Scelta (highlighted in green), 2 - Controlli, and 3 - Sostituzione. The main content area is titled "Versione dell'xml da caricare" and contains three radio button options: "Software CENED+2.0", "Software Nazionale" (which is selected), and "Caricare file zip". Below these options, there is a checkbox labeled "xml firmato digitalmente *". At the bottom right of the form, there is a green button with a plus sign and the text "+ Carica (xml.p7m) (Max. 16MB)".



CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

In CENEDfvg è attivo un sistema di verifica che mira a supportare i certificatori nel processo di deposito dell'APE, contribuendo nel contempo a ridurre il rischio di errori e migliorando la qualità delle statistiche nazionali e regionali.

L'obiettivo di queste verifiche di congruità è quindi quello di garantire la correttezza e l'affidabilità dei dati sull'efficienza energetica degli edifici presenti nell'APE, contribuendo a fornire informazioni accurate per le politiche energetiche nazionali e regionali.

1 - Scelta

2 - Controlli

ATTENZIONE: warning presenti nell'APE

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG



ERRORI BLOCCANTI

[STATUS: DEPOSITO NEGATO]

Impediscono il deposito finché non corretti.



WARNING (AVVERTIMENTI)

[STATUS: ANOMALIA REGISTRATA]

Segnalano anomalie ma permettono di procedere, lasciando traccia permanente nel sistema.



██████████ 6 ⚠

TERZO DI AQUILEIA

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

numeroUnitàImmobiliari	Il numero di unità immobiliari è 1 e l'oggetto attestato non è "Intero Edificio"	warning
numeroUnitàImmobiliari	Il numero di unità immobiliari è diverso da 1 e l'oggetto attestato è "Intero Edificio"	warning

4

Oggetto dell'attestato

- Intero edificio
- Unità immobiliare
- Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari
di cui è composto l'edificio: _____

Per **intero edificio** si intende un edificio con una sola unità immobiliare (per esempio una villetta monofamiliare, una palazzina uffici, un hotel).

La certificazione per "intero edificio" è possibile quando si tratta di un edificio composto da una sola unità immobiliare.

Per **unità immobiliare** si intende una sola unità in un edificio pluriunità.

L'attestato di prestazione energetica, di norma, si riferisce ad una sola unità immobiliare.

Nel caso di edificio pluriunità, nel campo "numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio" si segna il numero totale delle unità (per es. si indica 6 in un condominio di 6 appartamenti)

La redazione di un solo attestato di prestazione energetica per un "**gruppo di unità immobiliari**" è raro e deve far riferimento a quanto previsto dall'art.6 del D.Lgs.192/2005.:

4. L'attestazione della prestazione energetica può riferirsi a una o più unità immobiliari facenti parte di un medesimo edificio. L'attestazione di prestazione energetica riferita a più unità immobiliari può essere prodotta solo qualora esse abbiano la medesima destinazione d'uso, la medesima situazione al contorno, il medesimo orientamento e la medesima geometria e siano servite, qualora presente, dal medesimo impianto termico destinato alla climatizzazione invernale e, qualora presente, dal medesimo sistema di climatizzazione estiva.

In questo caso l'attestato fa riferimento ad una unità rappresentativa e i valori riportati nell'ape sono ad essa riferiti.

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

ATTENZIONE: warning presenti nell'APE

- Il numero di unità immobiliari è [1] ma l'oggetto attestato [Unità immobiliare] non è "Intero Edificio".

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

La casa e una casa unifamiliare , e intero edificio

DATI GENERALI	
Destinazione d'uso <input checked="" type="checkbox"/> Residenziale <input type="checkbox"/> Non residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: <u>E.1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo</u>	Oggetto dell'attestato <input type="checkbox"/> Intero edificio <input checked="" type="checkbox"/> Unità immobiliare <input type="checkbox"/> Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: <u>1</u>
Dati identificativi 	Regione: FRIULI-VENEZIA GIULIA Comune: Indirizzo: Piano: Interno: - Coordinate GIS: Zona climat Anno di cos Superficie u Superficie u Volume lord Volume lord

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

ATTENZIONE: warning presenti nell'APE

- Il numero di unità immobiliari [70] è diverso da 1 ma l'oggetto attestato [Intero edificio] è "Intero Edificio".

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

nn

DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- Residenziale
 Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93:

E.1(1) abitazioni adibite a residenza
con carattere continuativo

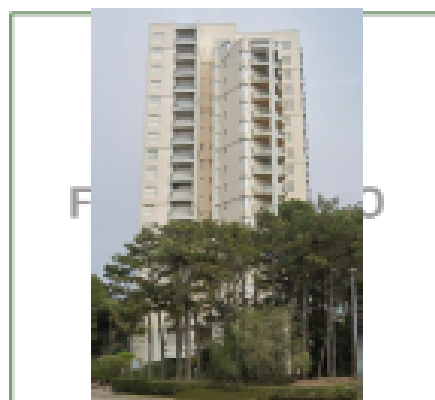
Oggetto dell'attestato

- Intero edificio
 Unità immobiliare
 Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari
di cui è composto l'edificio: 70

- Nuova costruzione
 Passaggio di proprietà
 Locazione
 Ristrutturazione importante
 Riqualificazione energetica
 Altro: _____

Dati identificativi



Regione: **FRIULI VENEZIA GIULIA**

Comune:

Indirizzo:

Piano:

Interno: /

Coordinate GIS:

Zona climatica: **E**

Anno di costruzione: **1992**

Superficie utile riscaldata (m²): **70.00**

Superficie utile raffrescata (m²): **70.00**

Volume lordo riscaldato (m³): **275.00**

Volume lordo raffrescato (m³): **275.00**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

ATTENZIONE: warning presenti nell'APE

- La classe energetica raggiungibile per singolo intervento [F] è meno efficiente della classe energetica dello stato di fatto [D].

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

corretto

- L'attributo epren [0] per il servizio [Climatizzazione invernale] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

corretto

- L'attributo epren [0] per il servizio [Produzione ACS] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

corretto

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/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN 1	Pareti verso esterno (Interno), Solai verso esterno (Estradosso), Pavimenti verso ambienti	SI	13.00	B (75.11)	A4 15.65 kWh/m ² anno
REN 2	Sostituzione infissi (Uw: 1,400) e applicazione di schermature (Tipo: Tende bianche -	NO	26.00	F (207.97)	
REN 3	Rimozione dell'impianto/i Generatore Fossile e installazione dei seguenti nuovi impianti:	NO	8.00	A2 (50.31)	
REN 6	Installazione dei seguenti impianti: Solare termico	NO	26.00	F (201.04)	

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo impianto	Anno di installazione	Codice catasto impianto	Vettore	Potenza nominale kW	Efficienza media stagionale	EP ren	EP nren
Climatizzazione invernale	HP elettrica aria-aria	2004	Non presente	altro	2.5	0.75	0.0	113.19
Climatizzazione invernale	HP elettrica aria-aria	2004	Non presente	altro	2.5			
Climatizzazione invernale	Caldaia standard	2005	560	Gas naturale	24.0			
Climatizzazione estiva	HP elettrica aria-aria	2004	Non presente	altro	2.5	0.93	4.24	17.61
Climatizzazione estiva	HP elettrica aria-aria	2004	Non presente	altro	2.5			
Prod. acqua calda sanitaria	Caldaia standard	2005	560	Gas naturale	24.0	0.78	0.0	19.24

Prestazione energetica globale



ENERGIA ENORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

ATTENZIONE: warning presenti nell'APE

- La classe energetica raggiungibile per singolo intervento [G] è meno efficiente della classe energetica dello stato di fatto [E].

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

INTERVENTO MINIMO CONSIGLIATO

- La classe energetica raggiungibile totale [F] è meno efficiente della classe energetica dello stato di fatto [E].

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

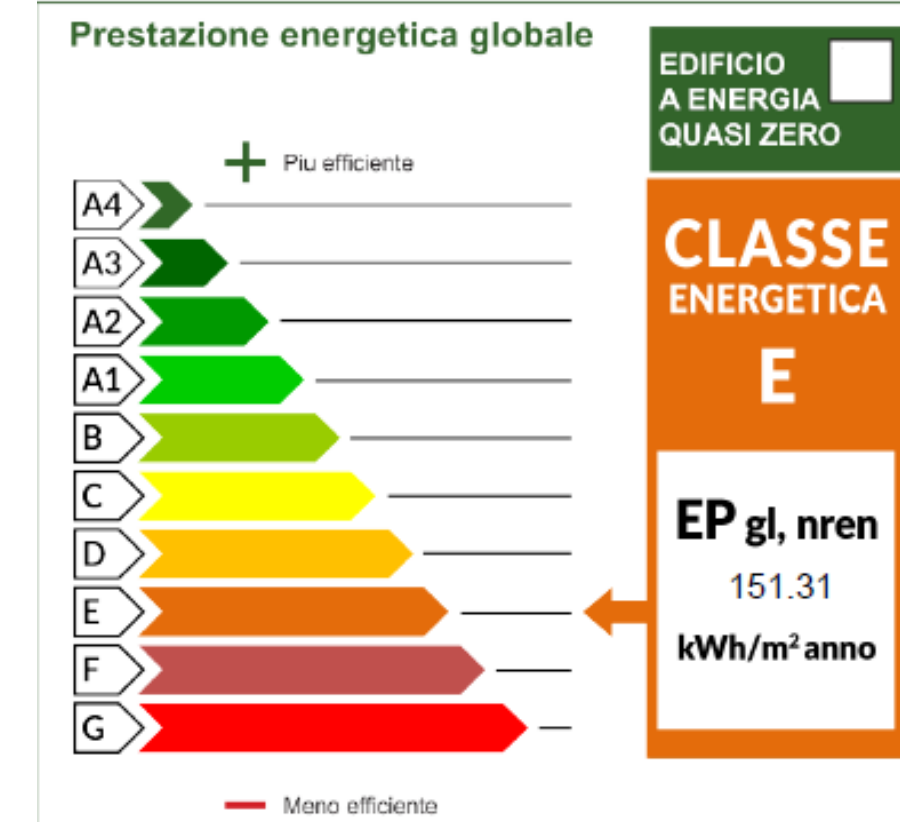
INTERVENTO MINIMO CONSIGLIATO

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/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN 6	Intervento su fonti rinnovabili	NO	1.00	G (0)	F 303.89 kWh/m ² anno

Servizio energetico	Tipo impianto	Anno di installazione	Codice catasto impianto	Vettore	Potenza nominale kW	Efficienza media stagionale	EP ren	EP nren
Climatizzazione invernale	Caldaia standard	1988	Non presente	Gas naturale	24.0	0.61	0.38	119.97
Climatizzazione estiva								
Prod. acqua calda sanitaria	Caldaia standard	1988	Non presente	Gas naturale	24.0	0.48	0.3	31.34




ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

- La motivazione è "Nuova Costruzione" ma l'anno di costruzione [1939] è molto antecedente alla data di redazione dell'APE (più di 10 anni).

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

IMPIANTO ASSENTE

DATI GENERALI		
Destinazione d'uso <input type="checkbox"/> Residenziale <input checked="" type="checkbox"/> Non residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: <u>E.8 attività industriali, artigianali e assimilabili</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 checked="" 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 	Regione: Friuli Venezia Giulia Comune: Indirizzo: Piano: Interno: Coordinate GIS:	Zona climatica: E <input checked="" type="checkbox"/> Anno di costruzione: 1939 Superficie utile riscaldata (m ²): 151.70 Superficie utile raffrescata (m ²): 0.00 Volume lordo riscaldato (m ³): 613.90 Volume lordo raffrescato (m ³): 0.00

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

ATTENZIONE: warning presenti nell'APE

- L'attributo rapportoSV [77.3231] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

NN

- L'attributo superficieDisperdente [10052.00] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

NN

$130 / 30 =$
4.3 m di altezza media

Zona climatica: E

Anno di costruzione: 1973

Superficie utile riscaldata (m²): 30.00

Superficie utile raffrescata (m²): 30.00

Volume lordo riscaldato (m³): 130.00

Volume lordo raffrescato (m³): 130.00

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V – Volume riscaldato	130.00	m ³
S – Superficie disperdente	10052.00	m ²
Rapporto S/V	77.32	

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

Superficie utile riscaldata (m²): 68.45

Superficie utile raffrescata (m²): 0.00

Volume lordo riscaldato (m³): 330.85

Volume lordo raffrescato (m³): 0.00

$330.85 / 68.45 =$
4.8 m di altezza media

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V – Volume riscaldato	330.85	m ³
S – Superficie disperdente	6905.75	m ²
Rapporto S/V	20.87	
EP _{H,nd}	22400.27	kWh/m ² anno

superficie disperdente = pavimento + copertura + sup laterale =
dai 200 ai 350 mq

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

- Il flag NZEB è presente e l'EPH,nd inserito [23.72] è maggiore o uguale all'EPH,ndlim [19.192107194579691] di riferimento.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

E' corretto

- L'attributo emissioniCO2 [0] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

E' corretto

- L'attributo epglnren (classificazione) [0] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

E' corretto

- L'attributo epglnren [0] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

E' corretto

- L'attributo eprnren [0] per il servizio [Climatizzazione invernale] presenta un valore insolito o incoerente.

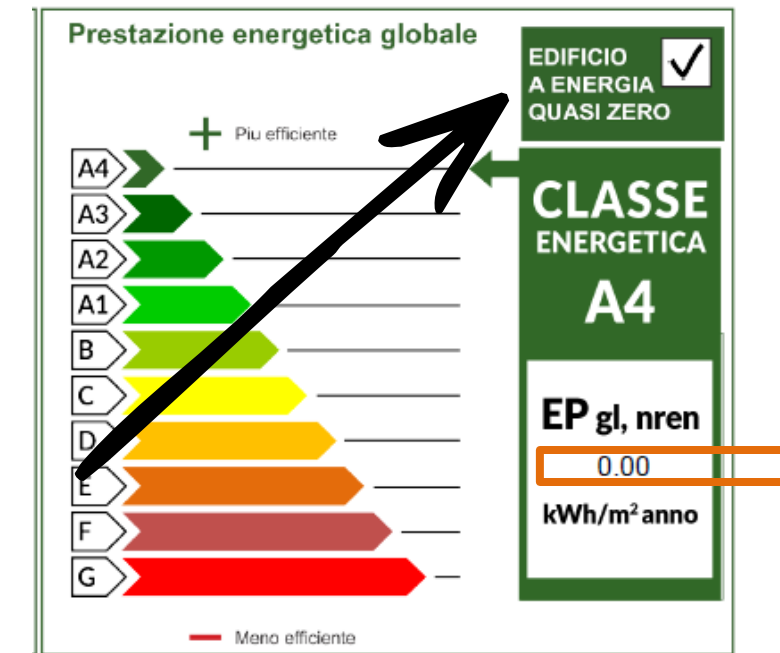
Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

E' corretto

- L'attributo eprnren [0] per il servizio [Produzione ACS] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

E' corretto



EP _{H,nd}	23.72	kWh/m² anno
A _{sc,est} / A _{sup utile}	0.0283	-
Y _{IE}	0.14	W/m²K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo impianto	Anno di installazione	Codice catasto impianto	Vettore	Potenza nominale kW	Efficienza media stagionale	EP ren	EP nren
Climatizzazione invernale	HP elettrica aria-acqua	2022		Energia elettrica	12.0	0.52	45.93	0.0
Climatizzazione estiva	HP elettrica aria-acqua	2022		Energia elettrica	12.0	2.04	12.54	0.0
Prod. acqua calda sanitaria	HP elettrica aria-acqua	2022		Energia elettrica	12.0	0.93	18.26	0.0
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili	Impianto fotovoltaico	2026		Solare fotovoltaico	10.8			

INDICI DI PRESTAZIONE

EP _{H, nd}	23.72 kWh/m2	EP _{H, nd, lim}	19.1921 kWh/m2
EP _{gl, nren}	0.0 kWh/m2	EP _{gl, nren, rif}	182.9119 kWh/m2

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

- Il numero di unità immobiliari è [1] ma l'oggetto attestato [Unità immobiliare] non è "Intero Edificio".

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

- la Potenza Nominale [28000] è uguale a 0 o maggiore di 1000.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

- L'attributo rapportoSV [2.409] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

- Le informazioni relative al riferimento alla prestazione energetica degli edifici esistenti (pagina 1 dell'APE) non sono presenti. Si ricorda che è necessario inserire tali informazioni nel file XML a partire dal 1 novembre 2025. A tal fine, ENEA ha messo a disposizione una prestazione energetica relativo a edifici esistenti con caratteristiche analoghe. Il valore viene trasmesso da ENEA diretta aggiornamenti necessari. In alcuni casi, in assenza di un campione statistico significativo all'interno del SIAPE - ad esempio per particolari tipologie di indicazione di tale dato non compromette la validità dell'APE. Diversamente, l'utilizzo di un software non aggiornato, e quindi la mancata indicazione del parametro pur essendo disponibile, utilizzare esclusivamente software aggiornati.

Se ritiene che la mancanza di tale valore sia corretta, la invitiamo a inserire una breve motivazione

Impianti termici

Il sottoscritto tecnico certificatore energetico DICHIARA che l'impianto presente nell'unità immobiliare è:

Assente

Codice targa - riferito all'impianto autonomo/singola unità immobiliare

Codice targa - riferito all'impianto centralizzato

POD (Point of delivery) - riferito all'impianto autonomo/singola unità immobiliare

POD (Point of delivery) - riferito all'impianto centralizzato

PDR (Punto di riconsegna) - riferito all'impianto autonomo/singola unità immobiliare

PDR (Punto di riconsegna) - riferito all'impianto centralizzato

Servizio energetico	Tipo impianto	Anno di installazione	Codice catasto impianto	Vettore	Potenza nominale kW	Efficienza media stagionale	EP ren	EP nren
Climatizzazione invernale	HP elettrica aria-acqua	2024		Energia elettrica	28000.0	0.34	82.92	344.01
Climatizzazione estiva	HP elettrica aria-acqua	2024		Energia elettrica	2.5	1.0	0.0	0.0
Prod. acqua calda sanitaria	Boiler elettrico	2024		Energia elettrica	1.2	0.28	10.96	45.48

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

1 - Scelta	2 - Controlli	3 - Sostituzione	4 - Dati integrativi	5 - Dati generali	6 - Localizzazione	7 - Chiusura
------------	----------------------	------------------	----------------------	-------------------	--------------------	--------------

ATTENZIONE: warning presenti nell'APE

Il file inserito contiene uno o più valori che risultano insoliti o incoerenti rispetto agli standard.

- Le informazioni relative al riferimento alla prestazione energetica degli edifici esistenti (pagina 1 dell'APE) non sono presenti.
Si ricorda che è necessario inserire tali informazioni nel file XML a partire dal 1 novembre 2025. A tal fine, ENEA ha messo a disposizione dei software di calcolo un'applicazione web che, a partire da alcuni dati specifici dell'edificio, consente di ricavare automaticamente il parametro di prestazione energetica relativo a edifici esistenti con caratteristiche analoghe. Il valore viene trasmesso da ENEA direttamente al software di calcolo, senza richiedere alcuna attività manuale da parte dei certificatori.
In alcuni casi, in assenza di un campione statistico significativo all'interno del SIAPE - ad esempio per particolari tipologie di edifici o per specifiche zone climatiche - il valore relativo agli edifici analoghi potrebbe non essere disponibile. In tali situazioni, la mancata indicazione di tale dato non compromette la validità dell'APE.
I produttori dei software hanno già predisposto gli aggiornamenti necessari. Si specifica che non è concesso l'utilizzo di un software non aggiornato e, di conseguenza, i certificatori sono tenuti a verificare regolarmente la disponibilità degli aggiornamenti.

Se ritiene che la mancanza di tale valore sia corretta, la invitiamo a inserire una breve motivazione *

1500 caratteri rimanenti.

Le informazioni relative al riferimento alla prestazione energetica degli edifici esistenti (pagina 1 dell'APE) non sono presenti.

Si ricorda che è necessario inserire tali informazioni nel file XML a partire dal 1 novembre 2025. A tal fine, ENEA ha messo a disposizione dei software di calcolo un'applicazione web che, a partire da alcuni dati specifici dell'edificio, consente di ricavare automaticamente il parametro di prestazione energetica relativo a edifici esistenti con caratteristiche analoghe. Il valore viene trasmesso da ENEA direttamente al software di calcolo, senza richiedere alcuna attività manuale da parte dei certificatori.

I produttori dei software hanno già predisposto gli aggiornamenti necessari.

Si specifica che non è concesso l'utilizzo di un software non aggiornato.

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

In alcuni casi, in assenza di un campione statistico significativo all'interno del SAPE - ad esempio per particolari tipologie di edifici o per specifiche zone climatiche - il valore relativo agli edifici analoghi potrebbe non essere disponibile. In tali situazioni, la mancata indicazione di tale dato non compromette la validità dell'APE.

I produttori dei software hanno già predisposto gli aggiornamenti necessari. Si specifica che non è concesso l'utilizzo di un software non aggiornato e, di conseguenza, i certificatori sono tenuti a verificare regolarmente la disponibilità degli aggiornamenti.

Se ritiene che la mancanza di tale valore sia corretta, la invitiamo a inserire una breve motivazione

AGGIORNAMENTO NON DISPONIBILE

Aggiornamento non disponibile !!!!

<softwareUtilizzato>TERMOLOG EpiX ma il software è aggiornato!

QUESTO SOFTWARE, invece, NON E' AGGIORNATO E NON LO POTETE UTILIZZARE

La versione di **TerMus con certificato n.67** non è più mantenuta e aggiornata dai primi mesi del 2023 e agli utenti è stata fatta ampia comunicazione in merito. Dunque tutti gli aggiornamenti successivi a tale data non sono stati introdotti e implementati in quel software tra cui l'acquisizione del valore di riferimento degli edifici simili dal server ENEA dello scorso novembre.

Il software aggiornato è quello con il numero di certificato 82, il cui nome commerciale è TerMus-BIM.

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

APE RES con ilumin.			
APE - Codice Identificativo	APE - Classe Energetica	APE - Dati Generali - Destinazione d'uso	APE - Impianto - Servizio Energetico
	D	Residenziale	Climatizzazione invernale
	D	Residenziale	Climatizzazione estiva
	D	Residenziale	Prod. acqua calda sanitaria
	D	Residenziale	Ventilazione meccanica
	D	Residenziale	Illuminazione

APE RES con trasp			
APE - Codice Identificativo	APE - Classe Energetica	APE - Dati Generali - Destinazione d'uso	APE - Impianto - Servizio Energetico
	F	Residenziale	Climatizzazione invernale
	F	Residenziale	Prod. acqua calda sanitaria
	F	Residenziale	Trasporto di persone o cose
	A4	Residenziale	Climatizzazione invernale
	A4	Residenziale	Prod. acqua calda sanitaria
	A4	Residenziale	Trasporto di persone o cose

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

- L'attributo ep_{ren} [0] per il servizio [Climatizzazione invernale] presenta un valore insolito o incoerente.

Se ritiene che il valore sia corretto, la invitiamo a inserire una breve motivazione che ne giustifichi la particolarità

Il valore riportato corrisponde ai risultati ottenuti dal calcolo energetico effettuato secondo la normativa vigente e verificato attraverso il software certificato utilizzato per la redazione dell'attestato.

$EP_{ren} = 0$

Motivazione: il valore riportato corrisponde ai risultati ottenuti dal calcolo energetico effettuato secondo la normativa vigente e verificato attraverso il software utilizzato per la redazione dell'attestato.

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo impianto	Anno di installazione	Codice catasto impianto	Vettore	Potenza nominale kW	Efficienza media stagionale	EP_{ren}	EP_{nren}
Climatizzazione invernale	Caldaia standard	2009	Non presente	Gas naturale	24.1	0.79	0.0	49.9
Climatizzazione estiva								
Prod. acqua calda sanitaria	Caldaia standard	2009	Non presente	Gas naturale	24.1	0.66	6.74	10.58
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili	Impianto solare termico	2009		Solare termico	2.0			

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

<https://fvgenergia.it/notizie/article/APE-Controlli-di-congruita-sul-file-xml/>

attributo xml	controllo	Tipo errore
annoCostruzione	L'anno di costruzione è successivo alla data di redazione APE/xml	bloccante
annoInstallazione	L'anno di installazione dell'impianto è successivo alla data di redazione APE/xml	bloccante
annoInstallazione	L'anno di installazione dell'impianto è antecedente all'anno di costruzione	bloccante
calcoloSemplificato	E' presente il flag per calcolo semplificato (TRUE), ma il sw non è DOCET	bloccante
classeEnergetica (raccomandazioni - intervento)	La classe energetica raggiungibile per singolo intervento è meno efficiente della classe energetica dello stato di fatto	warning
classeEnergetica (raccomandazioni - totale)	La classe energetica raggiungibile totale è meno efficiente della classe energetica dello stato di fatto	warning
classificazioneDPR412	La classificazione da DPR412 è E.1(1) o E.1(2), ma la destinazione d'uso è non residenziale	bloccante
classificazioneDPR412	La classificazione da DPR412 non è E.1(1) o E.1(2), ma la destinazione d'uso è residenziale	bloccante
climatizzazioneInvernale	La climatizzazione invernale non ha il flag	bloccante

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

codiceEdificioScolastico	Il codice edificio scolastico è presente, ma la classificazione da DPR412 non è E.7	warning
codiceEdificioScolastico	Il codice edificio scolastico non è presente, ma la classificazione da DPR412 è E.7	warning
dataSopralluogo	La data del sopralluogo è antecedente all'anno di costruzione	bloccante
dataSopralluogo	La data del sopralluogo è successiva alla data di redazione dell'APE/xml	bloccante
edificioEnergiaQuasiZero	Il flag NZEB è presente e l'EPH,nd è \geq all'EPH,ndlim	warning
edificioEnergiaQuasiZero	Il flag NZEB è presente e la classe energetica è inferiore alla B	warning

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

emissioniCO2	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
emissioniCO2	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	= 0 warning > 1000 warning
energiaEsportata	L'attributo è minore di 0 o non è presente	< 0 bloccante non presente bloccante
epglNren	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
epglNren	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	= 0 warning > 1000 warning
epglNren (classificazione)	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
epglNren (classificazione)	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	= 0 warning > 1000 warning
epglNrenrifstandard	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
epglNrenrifstandard	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	= 0 warning > 1000 warning
epglren	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
epglren	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	= 0 warning > 1000 warning
epglren	L'Indice è 0, ma il consumo annuo per l'energia elettrica è > 0	bloccante
ephnd	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
ephnd	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	= 0 warning > 1000 warning
ephndlim	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
ephndlim	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	= 0 warning > 1000 warning
epnren	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

epnren	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti Il controllo non deve essere svolto per il servizio climatizzazione estiva per quanto riguarda il valore=0	= 0 warning > 1000 warning
epren	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
epren	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti Il controllo non deve essere svolto per il servizio climatizzazione estiva per quanto riguarda il valore=0	= 0 warning > 1000 warning
epren	L'indice è 0, ma il vettore energetico è l'energia elettrica ¹	warning
motivazione	La motivazione è "Nuova Costruzione" e l'anno di costruzione è molto antecedente alla data di redazione dell'APE (più di 10 anni)	warning
potenzaNominale		< 0 bloccante
potenzaNominale		= 0 warning > 1000 warning

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

produzionAcquaCaldaSanitaria	La produzione di acqua calda sanitaria è assente e la destinazione d'uso è residenziale o quella da classificazione da DPR412 è E.1(1) o E.1(2)	bloccante
rapportoAsolAsupUtile	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
rapportoAsolAsupUtile	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 5 warning
rapportoSV	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante = 0 bloccante
rapportoSV	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 2 warning
sopralluogoObbligatorio	Non c'è flag per il sopralluogo obbligatorio	bloccante
superficieDisperdente	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante = 0 bloccante
superficieDisperdente	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 5000 warning
superficieUtileRaffrescata	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
superficieUtileRaffrescata	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 5000 warning
superficieUtileRaffrescata	La superficie raffrescata è ≤ 0 , ma è presente la climatizzazione estiva	bloccante
superficieUtileRaffrescata	La superficie raffrescata è > 0 , ma non è presente la climatizzazione estiva	bloccante
superficieUtileRiscaldata	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante = 0 bloccante
superficieUtileRiscaldata	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 5000 warning
tipImpianto (climatizzazione invernale)	L'impianto non è indicato e non è simulato	bloccante

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

tipImpianto	L'impianto non è coerente con il servizio energetico di climatizzazione invernale	bloccante: deve essere tra questi: 0=Caldaia standard 1=Caldaia a condensazione 2=Stufa o caminetto 3=Riscaldamento elettrico 4=HP elettrica aria-aria 5=HP elettrica aria-acqua 6=HP elettrica acqua-aria 7=HP elettrica acqua-acqua 8=HP ad assorbimento aria-aria 9=HP ad assorbimento aria-acqua 10=HP ad assorbimento acqua-aria 11=HP ad assorbimento acqua-acqua 12=HP a motore endotermico aria-aria 13=HP a motore endotermico aria-acqua 14=HP a motore endotermico acqua-aria 15=HP a motore endotermico acqua-acqua 16=Impianto solare termico 17=Impianto fotovoltaico 18=Cogeneratore 19=Teleriscaldamento 31= altro
-------------	---	---

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

tipImpianto	L'impianto non è coerente con il servizio energetico di climatizzazione estiva	<p>31= altro</p> <p>bloccante: deve essere tra questi:</p> <p>4=HP elettrica aria-aria</p> <p>5=HP elettrica aria-acqua</p> <p>6=HP elettrica acqua-aria</p> <p>7=HP elettrica acqua-acqua</p> <p>8=HP ad assorbimento aria-aria</p> <p>9=HP ad assorbimento aria-acqua</p> <p>10=HP ad assorbimento acqua-aria</p> <p>11=HP ad assorbimento acqua-acqua</p> <p>12=HP a motore endotermico aria-aria</p> <p>13=HP a motore endotermico aria-acqua</p> <p>14=HP a motore endotermico acqua-aria</p> <p>15=HP a motore endotermico acqua-acqua</p> <p>16=Impianto solare termico</p> <p>17=Impianto fotovoltaico</p> <p>18=Cogeneratore</p> <p>20=Eolico</p> <p>31=Altro</p>
tipImpianto	L'impianto non è coerente con il servizio energetico di illuminazione (6)	<p>bloccante: deve essere tra questi:</p> <p>22=Lampade ad incandescenza</p> <p>23=Lampade fluorescenti</p> <p>24=Lampade a led</p> <p>25=Lampade a scarica</p> <p>31=Altro</p>
tipImpianto	L'impianto non è coerente con il servizio energetico di trasporto di cose o persone	<p>bloccante: deve essere tra questi:</p> <p>26=Ascensore a motore elettrico a fune con contrappeso</p> <p>27=Ascensore a motore elettrico a fune con argano agganciato</p> <p>28=Ascensore idraulico</p> <p>29=Scala mobile</p> <p>30=Marciapiede mobile</p> <p>31=Altro</p>

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

tipolimpianto	L'impianto non è coerente con il servizio energetico di produzione di acqua calda sanitaria	<p>bloccante: deve essere tra questi:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0=Caldaia standard 1=Caldaia a condensazione 2=Stufa o caminetto 3=Riscaldamento elettrico 4=HP elettrica aria-aria 5=HP elettrica aria-acqua 6=HP elettrica acqua-aria 7=HP elettrica acqua-acqua 8=HP ad assorbimento aria-aria 9=HP ad assorbimento aria-acqua 10=HP ad assorbimento acqua-aria 11=HP ad assorbimento acqua-acqua 12=HP a motore endotermico aria-aria 13=HP a motore endotermico aria-acqua 14=HP a motore endotermico acqua-aria 15=HP a motore endotermico acqua-acqua 16=Impianto solare termico 17=Impianto fotovoltaico 18=Cogeneratore 19=Teleriscaldamento 20=Eolico 31=Altro 32=Scalda-acqua autonomo istantaneo a gas 33=Scalda-acqua autonomo ad accumulo a gas 34=Scalda-acqua autonomo a pompa di calore 35=Scaldacqua a pompa di calore 36=Boiler elettrico
tipolimpianto	L'impianto non è coerente con il servizio energetico di ventilazione meccanica	<p>bloccante: deve essere tra questi:</p> <ul style="list-style-type: none"> 21=Ventilatori 31=Altro

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

CONTROLLI AUTOMATICI CENED FVG

volumeLordoRaffrescato	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante
volumeLordoRaffrescato	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 100000 warning
volumeLordoRiscaldato	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante =0 bloccante
volumeLordoRiscaldato	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 100000 warning
volumeRiscaldato	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante =0 bloccante
volumeRiscaldato	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 100000 warning
Yie	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	< 0 bloccante = 0 bloccante
Yie	L'attributo ha dei valori insoliti o incoerenti	> 10 warning
zonaClimatica	La zona climatica non coerente con la Regione	Bloccante: solo zona E e F



**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

Informativa

DECRETO 26 giugno 2015 Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.

7.1 Modalità di svolgimento del servizio di attestazione della prestazione energetica

7.1.1 Informativa del soggetto certificatore

In relazione alle diverse condizioni al contorno in cui si realizza la procedura di attestazione della prestazione energetica, il soggetto certificatore presenta al richiedente, mediante apposita informativa, tutte le opzioni che sono consentite per accedere al servizio in termini di qualità e di costo, al fine di consentire al medesimo una scelta consapevole.....

Il richiedente sottoscrive, per presa visione, tale informativa e la scelta conseguente operata.

che le condizioni di erogazione del servizio, compreso eventualmente l'elenco dei documenti da prodursi a cura del richiedente e le modalità attraverso cui comunicare al soggetto certificatore il nominativo del direttore dei lavori, garantire l'informazione delle diverse fasi di realizzazione dell'intervento edilizio e l'accesso al cantiere, sono le seguenti:

Il certificatore incaricato
timbro e firma

Luogo e data

Per presa visione

firma

**Nessuna firma
del proprietario
o delegato**

Sopralluogo

D.Lgs.192/2005

Art. 6 (Attestato di prestazione energetica, rilascio e affissione)

b) la definizione di un attestato di prestazione energetica che comprende tutti i dati relativi all'efficienza energetica dell'edificio che consentano ai cittadini di valutare e confrontare edifici diversi. **Tra tali dati sono obbligatorie:**

8-bis) la data del sopralluogo obbligatorio e del relativo verbale sottoscritto dal proprietario dell'immobile o un suo delegato.

DECRETO LEGISLATIVO 10 giugno 2020, n. 48 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica

DECRETO 26 giugno 2015 Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.

4. Ogni APE è redatto da un soggetto abilitato ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 75 e riporta obbligatoriamente, per l'edificio o per l'unità immobiliare, **pena l'invalidità**:

ERRORI FREQUENTI CENED FVG

08	Progetto Impianti termici		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
09	Progetto Impianti elettrici ed illuminazione		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Progetto impianti energia rinnovabile		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Progetto ventilazione meccanica		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Progetto o documentazione relativa ad ascensori/scale mobili		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Documentazione relativa a interventi di ristrutturazione effettuati negli anni		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Attestato di qualificazione energetica		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Relazione tecnica di cui al comma 1 dell'articolo 8 del D.Lgs. 192/2005 , attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4

Allegati al presente documento:

- Attestato di qualificazione energetica
- Relazione tecnica di cui al comma 1 dell'articolo 8 del [D.Lgs. 192/2005](#), attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici
- Altro:

Note:

5

RAPPORTO DI SOPRALLUOGO

N. visita	1
Data visita	21/05/2018

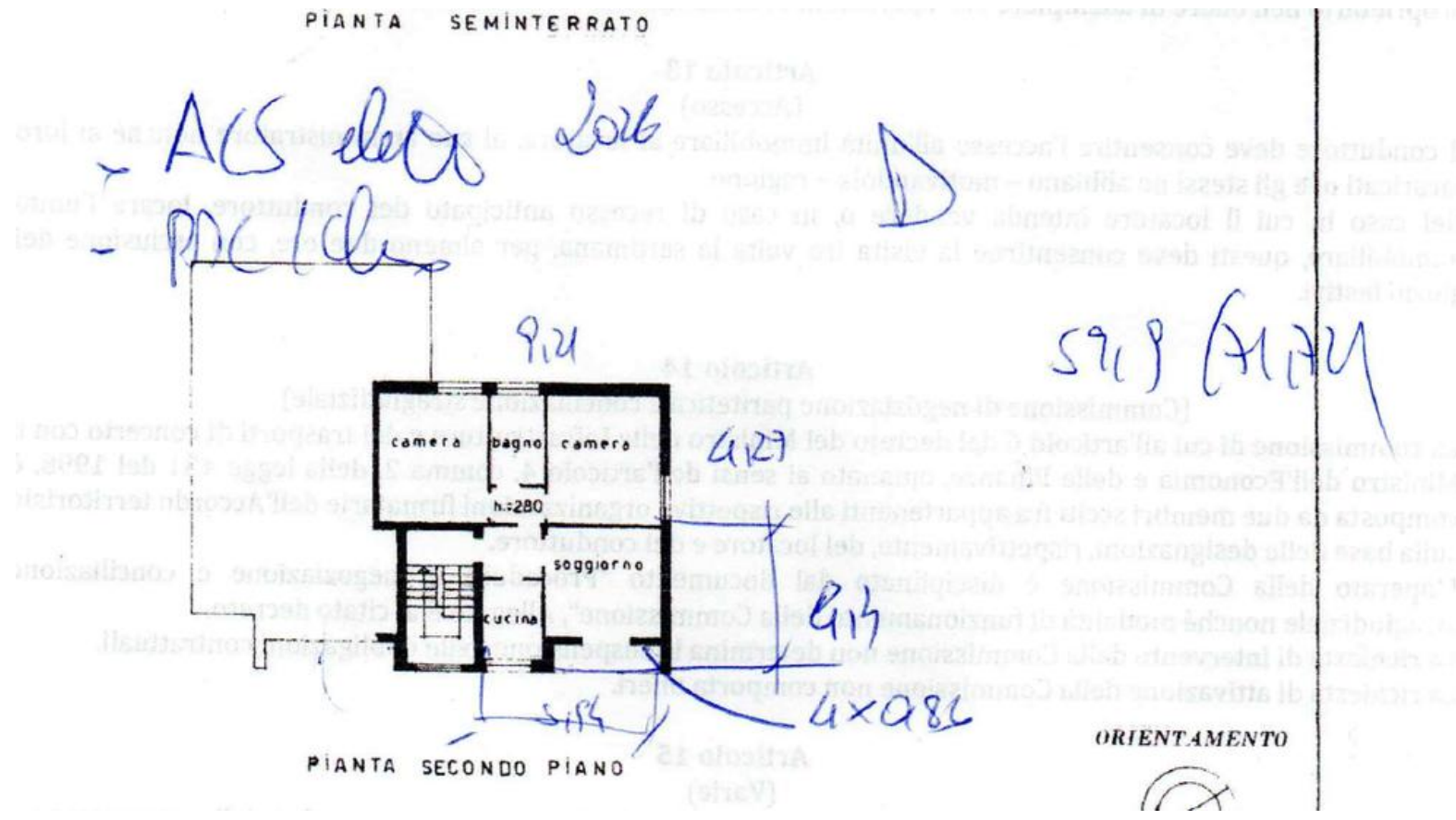
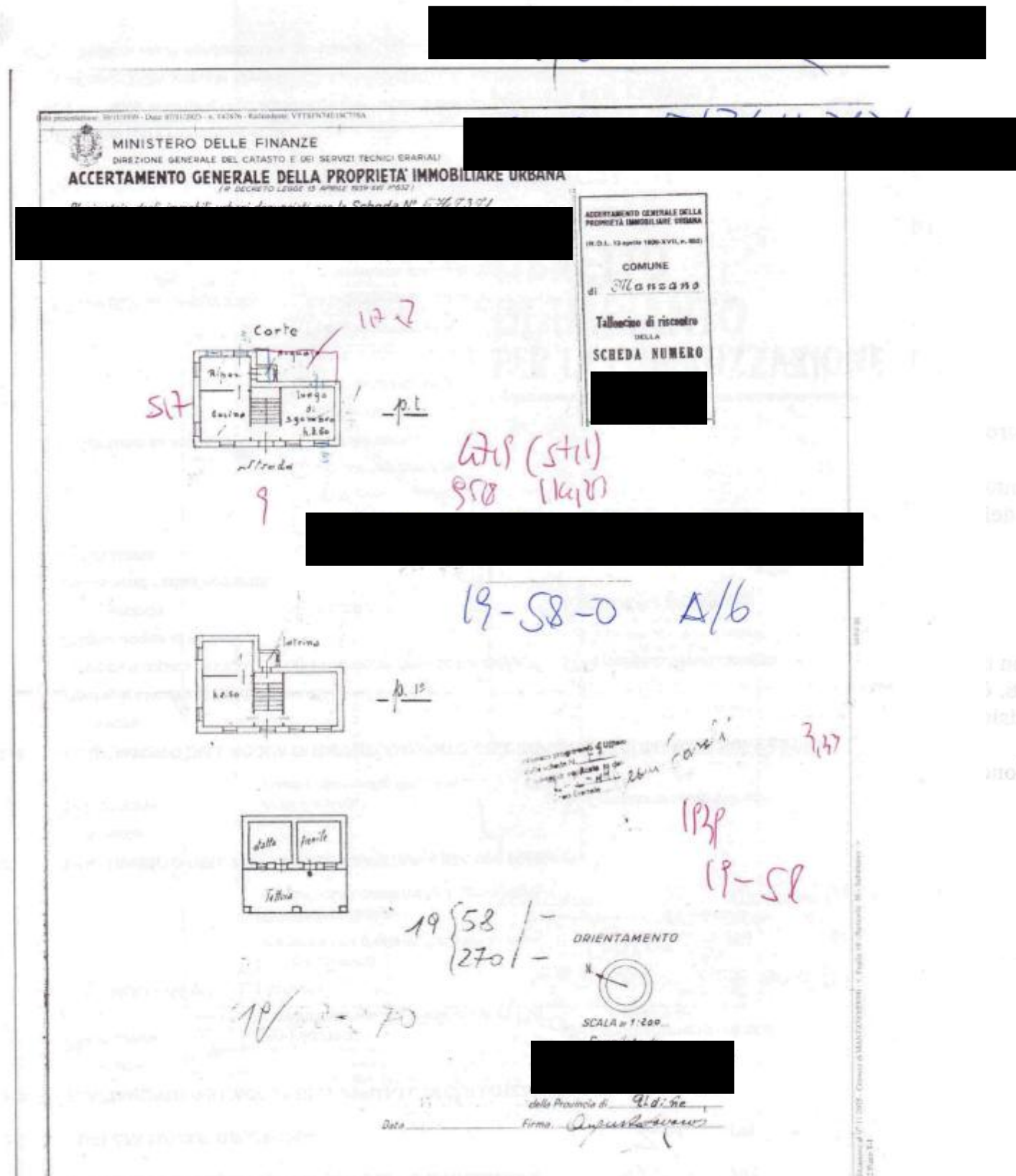
Persone presenti durante il sopralluogo	Nome e cognome	Firma
1	Certificatore XXXXXXXXXXXX	

Nessuna firma del proprietario o delegato

6

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

ERRORI FREQUENTI CENED FVG



ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026


ERRORI FREQUENTI CENED FVG

RAPPORTO DI SOPRALLUOGO

N. visite	2
Data visita interno alloggio	Vedi scheda informativa allegata
Data visita parti comuni soggette a riqualificazione energ.	29/12/2023 29/12/2023

DATI IMMOBILE

Dati catastali	Vedi scheda informativa allegata
----------------	----------------------------------

Persone presenti durante il sopralluogo	Nome e cognome
Certificatore	
Proprietario e/o rappresentante	Vedi scheda informativa allegata.

Nessuna firma del proprietario o delegato

Il presente attestato è reso al sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 11 comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.


Data di emissione 22/05/2026

Firma e timbro del tecnico o firma digitale _____

22/05/2026

**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

ERRORI FREQUENTI CENED FVG

N°	Foto / Immagini	Note ed osservazioni
1		<p><u>Materiali e composizione delle pareti:</u> Sp. (mm)</p> <p>Malta di calce sabbia cemento 20</p> <p>Mattoni pieni 250</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>Malta di calce sabbia cemento 20</p> <p>Parete esterna Totale: 290</p> <p>Tramezzi divisori interni Totale: 110</p>
2		<p><u>Solaio: Pavimento controterra</u> Sp. (mm)</p> <p>Piastrelle 10</p> <p>Sottofondo 100</p> <p>C.l.s. di ghiaia e sabbia 150</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>Ghiaia grossa e sabbia 300</p> <p>Totale: 560</p> <p><u>Solaio: Interpiano</u> Sp. (mm)</p> <p>Pav. in legno 10</p> <p>Sottofondo 110</p> <p>C.l.s. di ghiaia e sabbia 80</p> <p>Soletta in laterocemento 160</p> <p>0</p> <p>Malta di calce sabbia cemento 15</p>

Sopralluoghi
corretti

RILIEVO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE:

N°	Foto / Immagini	Note ed osservazioni
1		<p><u>Gruppo termico:</u></p> <p>A gas metano, posta a muro esternamente, produzione combinata acqua calda sanitaria con riscaldamento; ad integrazione stufa pellet EVACALOR tipo SPV-M9 modello NADIA posta in c o r r i d o i o .</p> <p><u>Marca/Modello</u> Marca BAXI / mod. ECO3 240 FI n° B91945511</p> <p><u>Circolatore/i:</u> Pompa interna alla caldaia</p> <p><u>Vaso/i di espansione:</u> Interno alla caldaia</p> <p><u>Corpi Scaldanti:</u> Radiatori in acciaio smaltati su parete e sottofinestra.</p> <p><u>Sistema Regolazione:</u> Termostato SIEMENS a controllo ON/OFF.</p>

INVOLUCRO

PARETI ESTERNE Realizzate in: Mattoni pieni s ___ Mattoni semipieni/tufo s ___ Mattoni forati s ___
 Forati tipo Poroton s ___ Pietrame s ___ Prefabbricato s ___
 Prefabbricato già isolato, s ___ Cemento armato s ___ _____
 Intercapedine: No Sì, senza isolante, s ___ Sì, con isolante, s ___
 Isolante 1: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___ Intercap., s ___
 Isolante 2: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___ Intercap., s ___
 Spessore totale: _____

PARETI SCALA Realizzate in: Mattoni pieni s ___ Mattoni semipieni/tufo s ___ Mattoni forati s ___
 Forati tipo Poroton s ___ Pietrame s ___ Prefabbricato s ___
 Prefabbricato già isolato, s ___ Cemento armato s ___ _____
 Isolante 1: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___ Intercap., s ___
 Isolante 2: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___ Intercap., s ___
 Spessore totale: _____

SOLAIO INFERIORE (PAVIMENTO) Realizzato in: Laterocemento s ___ Legno s ___ Pref. polistirene s ___
 Pref. alveolare s ___ Pref. predalles s ___ _____
 Isolante 1: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___
 Isolante 2: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___
 Spessore totale: _____

SOLAIO SUPERIORE (SOFFITTO) Realizzato in: Laterocemento s ___ Legno s ___ Pref. polistirene s ___
 Pref. alveolare s ___ Pref. predalles s ___ _____
 Isolante 1: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___
 Isolante 2: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___
 Spessore totale: _____

TETTO Realizzato in: Laterocemento s ___ Legno s ___ Pref. polistirene s ___
 Pref. alveolare s ___ Pref. predalles s ___ _____
 Isolante 1: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___
 Isolante 2: Tipo _____ Diffuso, s ___ Int., s ___ Est., s ___
 Spessore totale: _____

FINESTRA TIPOLOGIA F1 Telaio: Ferro Legno PVC Alluminio TT Alluminio no TT
 Spessore 55 mm
 Vetro: Singolo Camera 4-6-4 C. 4-9-4 C. 4-12-4 C. 4-15-4
 C. 4-20-4 Gas Low emission

FINESTRA TIPOLOGIA F2 Telaio: Ferro Legno PVC Alluminio TT Alluminio no TT
 Spessore _____
 Vetro: Singolo Camera 4-6-4 C. 4-9-4 C. 4-12-4 C. 4-15-4
 C. 4-20-4 Gas Low emission

ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026

Gli errori bloccanti e i warning sono stati impostati per farvi riflettere, non passate oltre senza porre la necessaria attenzione !



	APE DEPOSITATI	APE CON WARNING	%
2024	38.172	5.446	14%
2025	43.045	4.773	11%
2026	20.057	2.969	15%

Art. 15 (Sanzioni).

*L'attestato di prestazione energetica di cui all'articolo 6, il rapporto di controllo tecnico di cui all'articolo 7, la relazione tecnica, l'asseverazione di conformità e l'attestato di qualificazione energetica di cui all'articolo 8, sono resi in forma di **dichiarazione sostitutiva di atto notorio** ai sensi dell'articolo 47, del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445.*

*Il professionista qualificato che rilascia la relazione tecnica di cui all'articolo 8, compilata senza il rispetto degli schemi e delle modalità stabilite nel decreto di cui all'articolo 8, comma 1 e 1-bis, o un attestato di prestazione energetica degli edifici senza il rispetto dei criteri e delle metodologie di cui all'articolo 6, è punito con una **sanzione amministrativa** non inferiore a 700 euro e non superiore a 4200 euro. L'ente locale e la regione o la provincia autonoma, che applicano le sanzioni secondo le rispettive competenze, danno comunicazione ai relativi ordini o collegi professionali per i **provvedimenti disciplinari conseguenti**.*

ERRORI FREQUENTI CENED FVG

In caso di qualsiasi dubbio,
FVG energia
è a disposizione per supportarvi sia per quanto
riguarda gli APE che gli impianti termici

assistenza.ape@fvgenergia.it

assistentzacrit@fvgenergia.it

recapito telefonico: 0432 421769



**ENERGIA E NORMATIVA:
COSA CAMBIA NEL 2026**

