

VERIFICA D.L.vo 192/2005 - PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITA' - COMUNE DI VOLPAGO DEL MONTELLO

UBICAZIONE DEL FABBRICATO	VOLPAGO DEL MONTELLO	
ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE	100	m
ZONA CLIMATICA	E.1(1)	
GRADI GIORNO	2436	GG
DURATA PERIODO DI RISCALDAMENTO	183	gg
LOCALITA' CLIMATICA DI RIFERIMENTO	TREVISO	
TEMPERATURA ESTERNA DI PROGETTO	-5	°C
CORREZIONE DELLA TEMPERATURA PER SITUAZIONE AMBIENTALE	-1	°C
TEMPERATURA MINIMA ESTERNA DI PROGETTO	-6	°C
ETAg (rendimento globale medio stagionale - valore minimo imposto) %	69,08	%

DATI TECNICO-COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO - PALESTRA

VOLUME DEGLI AMBIENTI RISCALDATI (V) AL LORDO DELLE STRUTTURE	5396	mc
SUPERFICIE ESTERNA (S) CHE DELIMITA IL VOLUME (V)	2306	mq
RAPPORTO (S)/(V) (CALCOLATO)	0,427	1/m
TEMPERATURA INTERNA DI PROGETTO	19	°C
FAEP (FABBISOGNO ANNUALE DI ENERGIA PRIMARIA) DI LEGGE in kWh/mq	70,7	kWh/mq
Volume d'aria riscaldato	5679	mc
TEMPERATURA DEL TERRENO DI APPOGGIO	10	°C
TEMPERATURA DEL SOTTOTETTO	0	°C
ESPOSIZIONE A EST +	10%	
ESPOSIZIONE A OVEST +	5%	
ESPOSIZIONE A NORD +	15%	
ESPOSIZIONE ZENITALE	10%	
TEMPERATURA DEI LOCALI ADIACENTI	0	°C
NUMERO DI RICAMBI ORARI DELL'ARIA	0,25	
superficie utile riscaldata	710	

C23 - COPERTURA, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C **0,154**

PANNELLO CELENIT	3	LAMDA (w/m°C)	0,55	R=	0,05
TAVOLATO ABETE	2,5	LAMDA (w/m°C)	0,05	R=	0,50
stirodur	20	LAMDA (w/m°C)	0,035	R=	5,71
				R=	
			0	R=	
			0	R=	

RI = RESISTENZA SUP. INT. 0,16

RI = RESISTENZA SUP. EST. 0,06

K23 - PAVIMENTO SU TERRENO, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C **0,148**

VESPAIO	40	LAMDA (w/m°C)	0,8	R=	0,50
MASSETTO CALCESTRUZZO	12	LAMDA (w/m°C)	1,3	R=	0,09
stirodur	20	LAMDA (w/m°C)	0,035	R=	5,71
MASSETTO CALCESTRUZZO	18	LAMDA (w/m°C)	1,3	R=	0,14
PAVIMENTO IN GOMMA	0,3	LAMDA (w/m°C)	0,5	R=	0,01
			0	R=	
			0	R=	

RI = RESISTENZA SUP. INT. 0,16

RI = RESISTENZA SUP. EST. 0,16

INTERO FABBRICATO	k = w/mq°C	Sup. disp. Mq	Ceff. Di Espos.	Differ. di temp.°C	Dispersione term. W
Superfici disperdenti					
C23 - COPERTURA, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C	0,154	261,00	1,10	25	1106,13
K23 - PAVIMENTO SU TERRENO, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C	0,148	782,00	1,00	15	1732,37
S23 - FINESTRA O PORTA IN ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO E VETRO CAMERA , CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C - SUD	1,575	56,4	1,05	25	2331,50
AA23 - PARETE ESTERNA DI TAMPONAMENTO, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C - SUD	0,158	195,20	1,05	25	807,12
AI23 - LUCERNARIO IN POLICARBONATO ALVEOLARE CM 4, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C	0,558	96,00	1,10	25	1472,21
S23 - FINESTRA O PORTA IN ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO E VETRO CAMERA , CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C - NORD	1,575	56,4	1,15	25	2553,54
AA23 - PARETE ESTERNA DI TAMPONAMENTO, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C - NORD	0,158	195,20	1,15	25	883,99
AA23 - PARETE ESTERNA DI TAMPONAMENTO, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C - EST	0,158	200,00	1,10	25	866,35
AA23 - PARETE ESTERNA DI TAMPONAMENTO, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C - OVEST	0,158	200,00	1,05	25	826,97
Ponti termici					
		Lunghezza			
Spigoli orizzontali	0,080	254		25	508,00
Spigoli verticali	0,080	18		26	37,44
Dispersione termica MASSIMA del fabbricato attraverso l'involucro in Watt					12580,18
Dispersione termica totale del locale attraverso l'involucro = kWh/anno		28287,98			
Volume riscaldato mc	5396				
Superficie disperdente mq	2042	S/V =	0,38		
FAEP legge kWh/mq*anno	70,7				
FAEP di progetto kWh/mq*anno per sola dispersione	39,8				

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO

CALCOLO DEL FAEP (FABBISOGNO ANNUALE DI ENERGIA PRIMARIA)
DI LEGGE in kWh/mq (D.L.vo 192/2005) (INSERIRE I DATI IN
ROSSO)

FAEP (FABBISOGNO ANNUALE DI ENERGIA PRIMARIA) DI LEGGE in kWh/mq anno per sole dispersioni dell'involucro	39,8	w/mc°C
NUMERO DI RICAMBI d'aria ORARI 1/h (34 PERSONE * 40 MC/ORA PERSONA)	0,25	
FAEP (FABBISOGNO ANNUALE DI ENERGIA PRIMARIA) calcolato in kWh/mq anno per dispersione, ricambio d'aria e illuminazione.	67,2	
ORE DI RICAMBIO AL GIORNO ore /giorno	12,00	watt
GIORNI DI RICAMBIO ALLA SETTIMANA giorni/settimana	7,00	
SETTIMANE DI RICAMBIO A STAGIONE DI RISCALDAMENTO settimane/stagione	26,00	
SALTO TERMICO MEDIO STAGIONALE NELLE ORE DI RICAMBIO °C	13,50	
CALORE SPECIFICO DELL'ARIA Wh/mc°C	0,36	
RIDUZIONE PERCENTUALE PER RECUPERO DI CALORE	1,00	
FAEP (FABBISOGNO ANNUALE DI ENERGIA PRIMARIA) DI LEGGE in kWh/mq anno per solo ricambio d'aria	21,23	
FABBISOGNO DI ENERGIA ELETTRICA PER ILLUMINAZIONE	6,09	
FAEP (FABBISOGNO ANNUALE DI ENERGIA PRIMARIA) calcolato in kWh/mq anno per dispersione, ricambio d'aria e illuminazione.	67,16	

	GG1	GG LOCALIT A'	GG2
	2101	2436	3000
S/V <= 0,2	0,2	40	55
S/V FABBRICATO	0,427	62,73	70,7
S/V >= 0,9	0,9	110	145

S23 - FINESTRA O PORTA IN ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO E VETRO CAMERA , CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C

1,575

VETRO SPESSORE CM	0,6	LAMDA (w/m°C)	0,8	R=	0,01
GAS SPESSORE CM	1,6	LAMDA (w/m°C)	0,04	R=	0,40
VETRO SPESSORE CM	0,6	LAMDA (w/m°C)	0,8	R=	0,01

RI = RESISTENZA SUP. INT. 0,16

RI = RESISTENZA SUP. EST. 0,06

AA23 - PARETE ESTERNA DI TAMPONAMENTO, CONDUTTIVITA' TERMICA w/mq°C

0,158

blocchi in calcestruzzo ESTERNI	20	LAMDA (w/m°C)	1,3	R=	0,15
stirodur	20	LAMDA (w/m°C)	0,034	R=	5,88
blocchi in calcestruzzo INTERNI	12	LAMDA (w/m°C)	1,3	R=	0,09

RI = RESISTENZA SUP. INT. 0,16

RI = RESISTENZA SUP. EST. 0,06

AI23 - LUCERNARIO IN
POLICARBONATO ALVEOLARE
CM 4, CONDUTTIVITA'
TERMICA w/mq°C **0,558**

POLICARBONATO ALVEOLARE	0,4	LAMDA (w/m°C)	0,5	R=	0,01
ARIA	3,6	LAMDA (w/m°C)	0,02	R=	1,57

RI = RESISTENZA SUP. INT. 0,16

RI = RESISTENZA SUP. EST. 0,06