

REGIONE VENETO
PROVINCIA DI PADOVA
COMUNE DI GALLIERA VENETA

DITTA: MAFIN Srl
Strada degli Alberi, 7
35015 Galliera Veneta (PD)

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA SUL RISPETTO DEI
REQUISITI RICHIESTI DAL D.Lgs 03 Marzo 2011 n. 28

COMMITTENTE: Mafin Srl
EDIFICIO: Palazzina uffici
INDIRIZZO: Strada degli Alberi, 7
COMUNE: Galliera Veneta (PD)
INTERVENTO: Palazzina di nuova costruzione

Data 28 ottobre 2019

Il tecnico

1.0 INTRODUZIONE

La presente relazione tecnica ha lo scopo di illustrare il rispetto dei requisiti impartiti dal D.Lgs. 28/2011 e D.Lgs. 115/08, nello specifico dall'Allegato 3, art. 11 comma 1 "Obblighi per i nuovi edifici o gli edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti", per la nuova costruzione di una palazzina uffici presso Mafin Srl in Via degli Alberi, 7 a Galliera Veneta (PD).

Il sistema di riscaldamento invernale e produzione di acqua calda sanitaria è affidato ad un sistema formato da pompe di calore, con integrazione a mezzo di impianto fotovoltaico e caldaia a condensazione a metano.

Per quanto riguarda le verifiche sotto riportate si fa riferimento ai calcoli ed agli elaborati tecnici riportati nella relazione ai sensi della Legge 10, redatti a cura dell'Ing. Roberto Crema di Giavera del Montello (TV), Via Pedemontana, 56.

Dal calcolo energetico effettuato ai sensi della norma UNI TS 11300 parte 1-2-3-4 a mezzo di software certificato dal Comitato Termotecnico Italiano si allegano gli indicatori di prestazione energetica del fabbricato:

Indicatori di prestazione energetica di fabbricato

Palazzina uffici

Dati generali	
Ambito di intervento	Edifici nuovi
Procedura	Nazionale - D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni.
Zona climatica	E
Gradi giorno	2.431
Volume lordo	m ³ 10.072,00

Riscaldamento		Edificio di progetto	Edificio di riferimento
Durata della stagione (UNI/TS 11300-1:2014)		23/10 - 29/03	22/10 - 29/03
Durata della stagione (D.P.R. 412/1993)		15/10 - 15/04	15/10 - 15/04
Superficie disperdente	m ²	1.788,89	
Superficie utile	m ²	2.132,12	
Rapporto S/V	1/m	0,1776	
Rapporto Superficie trasparente / Superficie utile		0,086	
Fabbisogno di energia termica per riscaldamento	kWh	48.577,711	55.903,449
EPH,nd	kWh/(m ² .a)	22,784	26,220
EPH,nd,limite (2019/21)	kWh/(m ² .a)		26,220

Qualità involucro		Alta	
Fabbisogno di energia primaria per riscaldamento	kWh	161.280,406	210.515,453
Superficie calpestabile del volume riscaldato	m ²	2.132,120	
EPH,nren	kWh/(m ² ·a)	75,643	98,735
EPH,ren	kWh/(m ² ·a)	65,688	62,228
EPH,tot	kWh/(m ² ·a)	141,331	160,963
Rendimento del sottosistema di emissione, ηe		0,9495	
Rendimento del sottosistema di regolazione, ηrg		0,9950	
Rendimento del sottosistema di distribuzione, ηd		0,9452	
Efficienza dei sottosistemi di utilizzazione, ηu			0,820
Efficienza media stagionale impianto riscaldamento ηh		0,1238	0,1237
Verifica efficienza media stagionale		Positiva	
Copertura FER	%	46,4780	

Raffrescamento		Edificio di progetto	Edificio di riferimento
Durata della stagione (UNI/TS 11300-1:2014)		16/04 - 14/10	16/04 - 13/10
Fabbisogno di energia termica per raffrescamento	kWh	35.047,922	39.232,270
Superficie utile	m ²	2.132,12	
EPC,nd	kWh/(m ² ·a)	16,438	18,401
Verifica		Positiva	
Asol,est/ Asup,utile	kWh/m ²	0,0220	
YIE	W/m ² K	0,0700	
Qualità involucro		Alta	
Fabbisogno di energia primaria per raffrescamento	kWh		25.866,912
Superficie calpestabile del volume raffrescato	m ²	2.132,120	
EPC,nren	kWh/(m ² ·a)	0,000	12,132
EPC,ren	kWh/(m ² ·a)	9,278	14,770
EPC,tot	kWh/(m ² ·a)	9,278	26,902
Efficienza media stagionale impianto raffrescamento ηc		2,1216	0,8039
Verifica efficienza media stagionale		Positiva	

Copertura FER	%	100,0000
---------------	---	----------

Acqua calda sanitaria		Edificio di progetto	Edificio di riferimento
Superficie utile	m ²	2.132,12	
Fabbisogno di energia termica per acs	kWh	2.653,872	2.653,872
Fabbisogno di energia primaria per acs	kWh	304,720	595,149
EPW,nren	kWh/(m ² ·a)	0,143	0,279
EPW,ren	kWh/(m ² ·a)	1,351	0,686
EPW,tot	kWh/(m ² ·a)	1,494	0,965
Efficienza media stagionale impianto acs η_w		2,5120	2,4498
Verifica efficienza media stagionale		Positiva	
Copertura FER	%	90,4357	

Ventilazione		Edificio di progetto	Edificio di riferimento
Fabbisogno di energia termica per ventilazione	kWh	3.737,746	56.151,555
Superficie utile	m ²	2.132,12	
EPV,nren	kWh/(m ² ·a)	1,753	26,336
EPV,ren	kWh/(m ² ·a)	5,275	21,602
EPV,tot	kWh/(m ² ·a)	7,029	47,938

Globale		Edificio di progetto	Edificio di riferimento
EPgl,nren	kWh/(m ² ·a)	77,539	137,482
EPgl,nren,rif,standard	kWh/(m ² ·a)		211,937
Verifica		Positiva	
Classe energetica		A4	
EPgl,ren	kWh/(m ² ·a)	81,593	99,285
EPgl,tot	kWh/(m ² ·a)	159,133	236,768
Coefficiente medio globale di scambio termico, H'T		0,28	0,75
Verifica H'T		Positiva	

Asol,est/Asup,utile		0,0220	0,0400
Verifica Asol,est/Asup,utile		Positiva	
Emissioni di CO2	KgCO2/(m ² -a)	16,058	
Copertura FER	%	51,2738	

Consumi		
Fabbisogno di energia elettrica da rete per ausiliari riscaldamento	kWhe	460,707
Fabbisogno di energia elettrica da rete per ausiliari raffrescamento	kWhe	0,000
Fabbisogno di energia elettrica da rete per ausiliari acs	kWhe	27,708
Fabbisogno di energia elettrica da rete per ausiliari ventilazione	kWhe	1.916,794
Riscaldamento		
Energia elettrica da rete	kWh	14.211,110
Gas naturale	Nm ³	14.104,700
Acqua calda sanitaria		
Energia elettrica da rete	kWh	128,559

VERIFICA RISPETTO COPERTURA DA FONTI RINNOVABILI

Impianto	Palazzina uffici		
Energia primaria rinnovabile totale (riscaldamento), Qp,ren,tot		[Wh]	140.055
Energia primaria totale (riscaldamento), Qp,tot		[Wh]	301.335
Energia primaria rinnovabile totale (acs), Qp,ren,tot		[Wh]	2.881
Energia primaria totale (acs), Qp,tot		[Wh]	3.186
Energia primaria totale (raffrescamento), Qp,tot		[Wh]	19.783

COPERTURA GLOBALE DA FONTE RINNOVABILE

Quota di energia rinnovabile		[%]	50,17
Limite di legge		[%]	50,00
Verifica			Positiva

COPERTURA ACQUA CALDA SANITARIA DA FONTE RINNOVABILE

Quota di energia rinnovabile	[%]	90,44
Limite di legge	[%]	50,00
Verifica		Positiva

La verifica è soddisfatta mediante installazione di pannelli fotovoltaici per una potenza complessiva di picco pari a 80,00 kW,

Data 28 ottobre 2019

Il tecnico