

COMUNE DI PADOVA

PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA P.R.U. "IL SUPERAMENTO DEI MARGINI"

D.M. 21.12.94

Approvato con Accordo di Programma del 23.12.1998 tra Ministero dei LLPP - Regione Veneto - Comune di Padova - Ater di Padova
D.G.R. n. 214 del 15.02.1999, pubblicato nel B.U.R.V. n. 22 del 12.03.1999

COSTRUZIONE DI UN EDIFICIO AD USO STUDENTATO DENOMINATO "EDIFICIO B" NELL'UNITA' DI SPAZIO T7

COMMITTENTE

AGRIFUTURA S.r.l.

Via dell'Economia, 84 - 36100 Vicenza

PROGETTISTA



PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI TECNOLOGICI - PREVENZIONE INCENDI

37049 VILLA BARTOLOMEA (VR) - Corso Fraccaroli, 172
Tel. 0442.78111 - Fax 045.4750263

TITOLO

PROGETTO TERMOTECNICO:

- RELAZIONE RELAZIONE TECNICA rispetto del D.Lgs. 28/2011 art.12, sulle fonti rinnovabili
- Modificato dal D.Lgs. 199/21
- EDIFICIO B

CODICE PROGETTO

5551-22 IL SUPERAMENTO DEI MARGINI - PD

NOME FILE

CODICE ELAB.

TAV

IM-RT-002

SCALA:

//

DATA: 24/07/2022

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

RELAZIONE TECNICA

La presente relazione tecnica ha lo scopo di dimostrare che l'edificio assicuri una copertura dei consumi di calore e di elettricità in misura superiore di almeno il 30 per cento rispetto ai valori minimi obbligatori dal D.Lgs. 28/2011, nello specifico dall'Allegato 3, modificato dal D.Lgs 199/21 a partire dal 13 Giugno 2022 "Obblighi per i nuovi edifici o gli edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti", per la nuova costruzione di edifici e che quindi beneficia, in sede di rilascio del titolo edilizio, di un bonus volumetrico del 5 per cento.

RINNOVABILE TERMICO

Gli edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti sono progettati e realizzati in modo da garantire, tramite il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, il contemporaneo rispetto della copertura del 60% dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria e del 60% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva.

RINNOVABILE ELETTRICO

La potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kW, è calcolata secondo la seguente formula:

$$P = K \times S$$

Dove:

- K è uguale a 0,025 per gli edifici esistenti e 0,05 per gli edifici di nuova costruzione;
- S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno ovvero la proiezione al suolo della sagoma dell'edificio, misurata in Mq. Nel calcolo della superficie in pianta non si tengono in considerazione le pertinenze, sulle quali tuttavia è consentita l'installazione degli impianti.

Nel caso esistesse l'impossibilità tecnica di ottemperare agli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili in questi casi è obbligatorio ottenere un valore di energia primaria non rinnovabile, (Verifica energia primaria non rinnovabile secondo DLgs 8 novembre 2021, n. 199 - Allegato III, comma 4 punto 2), calcolato per la somma dei servizi di climatizzazione invernale, climatizzazione estiva e produzione di acqua calda sanitaria (EPH,C,W,nren), inferiore al valore di energia primaria non rinnovabile limite (EPH,C,W,nren,limite) calcolato secondo quanto previsto dal punto 3 in relazione ai servizi effettivamente presenti nell'edificio di progetto

Si esegue inoltre la verifica della copertura, ai sensi dell'art 12 del D.lgs 28/2011, della copertura di consumi di calore, elettricità e per il raffrescamento in misura superiore di almeno il 30% rispetto ai valori minimi obbligatori di cui all'allegato 3 per beneficiare di un bonus volumetrico del 5%.

DESCRIZIONE IMPIANTO

Gli impianti saranno complessivamente 3 del tipo autonomo, ciascuna a servizio della singola palazzina, composti ognuno da n.2 pompe di calore monoblocco installate all'esterno in copertura per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria mediante bollitore esterno con serpentino integrato.

Per quanto riguarda le verifiche sotto riportate si fa riferimento ai calcoli ed agli elaborati tecnici redatti a cura del P.I. Mantovani Mauro e riportati nella relazione tecnica sul contenimento dei consumi energetici redatta ai sensi della L.10/1991, D.Lgs. 192/05, D.Lgs. 311/06 e DPR 59/2009 che viene regolarmente depositata presso gli uffici tecnici comunali contestualmente alla relazione.

EDIFICIO B

Verifica della quota di energia rinnovabile prodotta come previsto dall'art. 12 del D.Lgs. 28 del 03/03/11 e modificato dal D.Lgs. 199/21

Percentuale di copertura del fabbisogno annuo	43.3	[%]
Fabbisogno di energia elettrica da rete	111456	[kWh _e]
Energia elettrica da produzione locale	85040	[kWh _e]
Superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno S	2242.96	[m ²]
Potenza elettrica installata	78.10	[kW]

Verifica secondo DLgs 8 novembre 2021, n. 199 – Allegato III

Potenza elettrica richiesta	44.85	[kW]
Verifica (positiva/negativa)	Positiva	

Consuntivo energia

Energia consegnata o fornita (E _{del})	67396	[kWh]
Energia rinnovabile (E _{gl,ren})	450055	[kWh]
Energia esportata (E _{exp})	0	[kWh]
Fabbisogno annuale globale di energia primaria (EP _{gl,tot})	667395	[kWh]
Energia rinnovabile in situ (elettrica)	85040	[kWh _e]
Energia rinnovabile in situ (termica)	0	[kWh]

Copertura da fonti rinnovabili

Percentuale minima di copertura per ACS 50% + (30% di 50%)	65.0	[%]
Percentuale di copertura del fabbisogno annuo per ACS	79.9	[%]
Percentuale minima di copertura per tutti i servizi 50% + (30% di 50%)	65.0	[%]
Percentuale da fonte rinnovabile per tutti i servizi	69.7	[%]

Verifiche delle coperture minime secondo art. 12 del D.Lgs. 28 del 03/03/11 e modificato dal D.Lgs. 199/21

Percentuale minima di copertura per ACS	65.0	[%]
Verifica (positiva/negativa)	Positiva	
Percentuale minima di copertura per tutti i servizi	65.0	[%]
Verifica (positiva/negativa)	Positiva	

(Verifica secondo DLgs 8 novembre 2021, n. 199 – Allegato III, comma 2 punto 1)

CONCLUSIONI:

A seguito di quanto sopra descritto e dei calcoli e verifiche riportate nella relazione tecnica attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici, applicazione Legge 9 gennaio 1991 n. 10, dei Decreti Legislativi 19 agosto 2005 n. 192, 29 dicembre 2006 n. 311, Decreto Lombardia 6480/2015, DGR 3868 del 17/07/2015, Decreto Lombardia 224/2016, Decreto Lombardia 176/2017, Decreto Lombardia 2456/2017;

si attesta quanto segue:

l'edificio di cui all'oggetto ha diritto di richiedere il bonus volumetrico del 5% richiesto dall'art.12 del D.Lgs 28/2011 modificato dal D.Lgs.199/21.

