



COMUNE DI VIMODRONE

Provincia di Milano

OPERE DI RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DA REALIZZARE
MEDIANTE UTILIZZO DI TECNICHE A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE
Via S. Ambrogio 44

VILLA TORRI - LOTTO A

Progettazione Architettonica	Progettazione Strutturale	Progettazione Impiantistica	Coordinatore sicurezza in fase progettuale	Indagine Geologica-Geotecnica
ARCH. ALBERTO CAVANNA Iscr. Albo Milano N.5639 Via GB. Casella, 4 00156 MILANO Tel. 0239261829 arch.cavanna@libero.it	ING. NICOLA LOGIUDICE Iscr. Albo Varese N.859 Via G. Ferrari, 21 21047 SARONNO (VA) Tel. 0296280538 nicola.logiudice@tiscali.it	ING. NICOLA LOGIUDICE Iscr. Albo Varese N.859 Via G. Ferrari, 21 21047 SARONNO (VA) Tel. 0296280538 nicola.logiudice@tiscali.it	ING. NICOLA LOGIUDICE Iscr. Albo Varese N.859 Via G. Ferrari, 21 21047 SARONNO (VA) Tel. 0296280538 nicola.logiudice@tiscali.it	DOTT. GEOL. MARCO CINOTTI Iscr. Albo Lombardia N.1290 AP Sez. A Via Bellini, 32 21052 Busto Arsizio (VA) Tel. 0331025577 studio.geo.logo@gmail.com

Emissione / Revisione	Data	Riferimento Emissione / Revisione
00	Marzo 2021	Emissione bozza di progetto definitivo/esecutivo
01	Luglio 2021	Emissione per validazione progetto definitivo/esecutivo
02	Novembre 2021	Emissione per validazione progetto definitivo/esecutivo revisione 1

Oggetto della presente:

STIMA FABBISOGNI ENERGIA
TERMICA / ACQUA / ENERGIA ELETTRICA

Tavola

L

Stima del fabbisogno per fornitura gas presso Villa Torri -**Vimodrone**

FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA (da calcolo Legge 10)	[kW/h]
SERVIZIO RISCALDAMENTO (annuo)	33684

Considerati n. 183 giorni totali per la stagione di riscaldamento, moltiplicati per il numero di 24 ore al giorno (come considerato nella Legge10), si ottiene un PERIODO di 4.392 ore.

	[ore]
PERIODO	4392

FATTORE DI CARICO	0,52
-------------------	------

	[ore]
PERIODO * FATTORE DI CARICO	2283,84

	[kW]
POTENZA MEDIA NECESSARIA ANNUA	14,74884405
	~15

2 Piastra locale bar	4
2 Piastre locale ristorante	14
TOTALE	33

La potenza media necessaria è stata calcolata suddividendo il fabbisogno di energia primaria per il tempo (periodo di riscaldamento moltiplicato per il fattore di carico).

Stima del fabbisogno per fornitura acqua presso Villa Torri -**Vimodrone**

STIMA DEL PERIODO DI UTILIZZO ANNUO	[mc/anno]
Si considera un periodo di utilizzo della Villa di 240 giorni in un anno (1mc/giorno)	240

Considerati n. 240 giorni totali di utilizzo della Villa, moltiplicati per il consumo di 1 mc al giorno, si ottiene un valore di 240 mc/anno.

Il diametro del tubo deve essere pari ad un pollice e mezzo.

Stima del fabbisogno per fornitura energia elettrica presso Villa Torri - Vimodrone

ELENCO DELLE POTENZE DI ASSORBIMENTO DEGLI UTILIZZATORI	[kW]
Macchina del caffè	5
Lavastoviglie	6
Piastre cottura + forno (da 4 a 10 kW)	6
Asciugamani nei WC	4
Illuminazione esterna	4
Prese varie di servizio + illuminazione interna	3

[kW tot.]
28

FATTORE DI CONTEMPORANEITA'	0,6
-----------------------------	-----

	[kW]
POTENZA TOTALE NECESSARIA	16,8
	~15

EVENTUALE INSTALLAZIONE POMPA DI CALORE	15
---	----

FABBISOGNO PIANO PRIMO	7
------------------------	---

La potenza totale necessaria è stata calcolata tenendo conto di un Fattore di Contemporaneità pari al 60% rispetto alla somma delle potenze di assorbimento indicate in tabella. **La potenza totale, che tiene conto del piano terra, piano primo ed eventuale installazione della pompa di calore è di 37 kW.**

PROGETTO VILLA TORRI – VIMODRONE

Tabella dimensionamento Tubazioni riscaldamento

Condizioni di Progetto DT 5 °C

Dimensionamento sulla portata massima teorica

Perdita di carico costante max 20 mm/m

Ramo 1

Potenza massima teorica 53 Kw = 9116 l/h (piano T più predisposizione P1°)

Potenza Kw	Portata l/h	Diametro DN	Diam. Interno
70	12040	90	71
53	9116	63	54
26,5	4558	50	42

Ramo 2

Potenza massima teorica 50,2 Kw = 8634,4 l/h (piano T più predisposizione P1°)

Potenza Kw	Portata l/h	Diametro DN	Diam. Interno
70	12040	90	71
50,2	8634,4	63	54
42,4	7292,8	63	54
21,2	3646,4	50	42

Dimensionamento singoli stacchi

Fino a 250 l/h DN 20

Fino a 540 l/h DN 25

Fino a 900 l/h DN 32