

COMUNE DI OSTUNI

(legge 30.4.1976, n. 373)

DATI GENERALI

- 1) Ubicazione dell'edificio: **I.A.C.P. - Piano di zona 167 - Edificio residenziale a tre piani "C" - Ostuni -**
- 2) Committente: **STELLA Geom. ROLANDO - Via Ennio, n. 18 - Brindisi -**
- 3) Progettista: **AMMASSARI Per. Ind. CARMELO - Via Cesare Braico, n. 42 - Brindisi -**

ISOLAMENTO TERMICO DELL'EDIFICIO

- 4) Categoria dell'edificio (art. 3 del regolamento)
- 5) Altezza sul livello del mare
- 6) Gradi-giorno
- 7) Zona climatica

E 1
218
1253
C

Situazione dell'ambiente esterno:

- 8) Complesso urbano
- 9) Piccolo agglomerato
- 10) Edificio isolato

X

Temperatura esterna:

- 11) Località di riferimento
- 12) Valore base (all. 1 al regolamento)
- 13) Variazione per diversa altitudine
- 14) Variazione per situazione ambiente
- 15) Temperatura esterna adottata
- 16) Temperatura ambiente
- 17) Differenza di temperatura
- 18) Superficie
- 19) Volume
- 20) Fattore di forma

Taranto
0
0
20
20
1.029
1.701
0,60

$$\Delta t = t_i - t_e$$

te	0	°C
ti	20	°C
S	1.029	m ²
V	1.701	m ³
S/V	0,60	m ² /m ³

Caratteristiche di isolamento richieste:

- 21) Coefficiente volumico di dispersione termica massimo consentito per l'edificio
- 22) Numero di ricambi orari
- 23) Coefficiente volumico di ventilazione
- 24) Coefficiente volumico globale di dispersione termica massimo consentito dalla legge
- 25) Potenza termica massima ammessa per trasmissione attraverso le strutture

$$C_d = 0,72 \text{ kcal/h m}^3 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$n = 0,5$$

$$C_v = 0,3 \cdot n = 0,15 \text{ kcal/h m}^3 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$C_g = C_d + C_v = 0,87 \text{ kcal/h m}^3 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$Q_d = C_d \cdot V \cdot \Delta t = 24.494 \text{ kcal/h}$$

26) Potenza termica massima ammessa per riscaldamento aria di ricambio

$$Q_v = C_v \cdot V \cdot \Delta t = \boxed{5.103} \text{ kcal/h}$$

27) Potenza termica massima ammessa al generatore

$$Q_g = C_g \cdot V \cdot \Delta t = \boxed{29.597} \text{ kcal/h}$$

Caratteristiche adottate (risultanti dal calcolo):

28) Potenza termica dispersa per trasmissione

$$\Sigma q_d = \boxed{23.972} \text{ kcal/h}$$

29) Potenza termica totale necessaria

$$\Sigma q_t = \boxed{27.800} \text{ kcal/h}$$

30) Coefficiente volumico globale (valore effettivo di progetto)

$$C'_g = \Sigma q_t / V \cdot \Delta t = \boxed{0,82} \text{ kcal/h m}^3 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Documentazione (art. 19 del regolamento):

31) Disegni con l'indicazione della natura e dello spessore degli isolanti

all. n.:

32) Caratteristiche termiche e di stabilità nel tempo degli isolanti impiegati

all. n.:

33) Documentazione comprovante l'idoneità degli isolanti impiegati in relazione al loro comportamento al fuoco.

all. n.:

34) Relazione illustranti il calcolo di C_d e di C_v firmata dal committente e dal progettista

all. n.:

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

35) Fabbisogno termico per singolo ambiente (deve essere anche indicato il cd massimo consentito ed il cd effettivo di progetto per gli ambienti più esposti)

all. n.:

36) Fabbisogno di calore totale (somma dei valori definiti per ogni ambiente)

$$Q_t = \Sigma q_t = \boxed{27.800} \text{ kcal/h}$$

37) Potenza termica UNI 6514-69 dei corpi scaldanti (valore effettivo di progetto)

$$Q_{te} = \boxed{34.282} \text{ kcal/h}$$

38) Potenza termica di eventuali pannelli radianti

$$Q_{tp} = \boxed{} \text{ kcal/h}$$

39) Potenza termica nominale UNI 6514-69 dei corpi scaldanti

$$Q_{tn} = \boxed{34.282} \text{ kcal/h}$$

40) Potenza termica utile della caldaia

$$Q_u = \boxed{32.000} \text{ kcal/h}$$

41) Potenza termica al focolare della caldaia

$$Q_c = \boxed{36.800} \text{ kcal/h}$$

42) Schema della rete di distribuzione, completa dei diametri delle tubazioni, con l'indicazione della portata d'acqua che attraversa il generatore

all. n.:

43) Caratteristiche delle pompe e dei ventilatori

all. n.:

44) Indicazione di un tronchetto flangiato

all. n.:

45) Indicazione della coibentazione (rete riscaldamento e acqua servizi)

all. n.:

46) Giustificazione della potenza termica necessaria per la produzione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari

all. n.:

47) Descrizione del sistema automatico di regolazione e relative curve di funzionamento

all. n.:

48) Componenti della centrale termica soggetti ad omologazione della ANCC (ai sensi della legge che è oggetto)

all. n.:

49) Indicazione dei componenti dell'impianto di utilizzazione che devono risultare omologati dalla ANCC

all. n.:

50) Tipo di combustibile previsto

51) Potere calorifico inferiore (gas)

Hi kcal/m³n

Potere calorifico inferiore (liquidi e solidi)

Hi kcal/kg

52) Consumo annuo di combustibile (previsto)

(liquido o solido) kg

$Q_t \cdot 24 \cdot D$

$$C = \frac{Q_t \cdot 24 \cdot D}{H_i \cdot \pi \cdot 1,8}$$

(gas) m³n

53) Rapporto C/V

(liquido o solido) kg/m³

(gas) m³n/m³

IMPRESA
IN COMMITTENTE
STELLA ROLANDO
Via Emilia, 18
Tel. 0874/43439
72100 BRINDISI

Data 8.4.1982

IL PROGETTISTA



Si attesta che la documentazione di cui sopra è stata depositata presso il comune di

e registrata in data odierna al n. di pag. del Registro n.

Data

FIRMA DEL FUNZIONARIO DEL COMUNE



Data

CALCOLO DEL C_d^* DELL'EDIFICIO

Allegato 1

DESCRIZIONE	K	S'	KS'	KL	$\frac{KS'}{V} / \frac{KL}{V}$	$V = \frac{1,701}{\sum KS' + \sum KL}$ $C_d^* = \frac{\sum KS' + \sum KL}{V}$
Parete esterna	0,75	327	245		0,144	
Parete interna scale	0,75	68	51		0,030	
Parete interna rip. e Cavedi	1,8	42	76		0,044	
Pavimento su vespaio garage	1,46	67	98		0,058	
Pavimento su porticato	1,46	49	72		0,042	
Pavimento isolato						
Solaio di copertura isolato	0,49	160	78		0,046	
Solaio di copertura non isolato						
Velette	1,7	13	22		0,013	
Porte esterne in legno vano scale	3	8	24		0,014	
Porte interne in legno rip.e cavedi	3	3	9		0,005	
Infissi esterni in legno a vetri semplici						
Infissi esterni in legno a vetri doppi						
Infissi esterni monoblocco metallico a vetri semplici	4,5	84	378		0,222	
Infissi esterni monoblocco metallico a vetri doppi						
Ponti termici globali				173	0,102	
$C_{dm} + C_{dv} + C_{de}$					0,720	+
<u>C_d maggiorazione percentuale per sicurezza 10% del C_d imposto</u>					<u>0,792</u>	=
C_d^*					0,72	≤

Cd imposto

0,72

Fattori di correzione

Temperatura ripostigli e cavedi 13°C - $\Delta t = 7^\circ\text{C}$; $f = 7/20 = 0,35$

Temperatura garage e vano scale 8°C - $\Delta t = 12^\circ\text{C}$; $f = 12/20 = 0,60$

IL COMMITTENTE

IMPRESA EDILE
STELLA ROLANDO

Tel. 82429
72100 BRINDISI

IL PROGETTISTA



Struttura	Elementi della costruzione	Rt	K
Parete esterna	Intonaco esterno cm. 2		
	Blocco Leca due fori cm. 30		
	Intonaco interno cm. 2		
	Resistenze superficiali		
		1,33	0,75
Parete interna scale-	Intonaco esterno cm. 2		
	Blocco Leca due fori cm. 30		
	Intonaco interno cm. 2		
	Resistenze superficiali		
		1,33	0,75
Parete interna rip. e cavedi	Intonaco da cm. 2		
	Laterizio da cm. 8		
	Intonaco da cm. 2		
	Resistenze superficiali		
		0,56	1,80
Pavimento su garage e porticato	Intonaco esterno da cm. 2		
	Solaio da cm. 20		
	Caldana da cm. 5		
	Malta da cm. 3		
	Mattone da cm. 3		
	Resistenze superficiali		
		0,68	1,46
Solaio di copertura isolato	Lastre di Cursi cm. 4		
	malta cm. 4		
	Masso a pendio in cemento		
	cellulare cm. 25		
	Caldana cm. 3		
	Solaio cm. 20		
	Intonaco interno cm. 2		
	Resistenze superficiali		
		2,04	0,49
Velette	Intonaco esterno cm. 2		
	Laterizio cm. 8		
	Intonaco interno cm. 2		

Cassonetto coibentato			
Resistenze superficiali			
		0,59	1,70
Porte caposcala	Abete da cm. 5		
Resistenze superficiali			
		0,33	3,00
Porte interne rip.	Compensato da abete cm. 0,5		
e cavedi	Struttura portante in abete cm. 1,5		
	Struttura in cartone alveolare cm. 1,5		
	Compensato di abete cm. 0,5		
Resistenze superficiali			
		0,33	3,00
Infissi esterni	Monoblocco metallico		
	Vetri semidoppi		
	Guarnizioni in gomma		
Resistenze superficiali			
		0,22	4,50

Ponti termici

Le strutture presentano gli inevitabili ponti termici quali: davanzali, mazette, soglie, spigoli orizzontali e verticali, pilastri. In conseguenza il disperdimento relativo è stato determinato secondo il K lineare dettato dalle norme B.T.D. francesi.

MISURE NETTE DEGLI INFISSI

Portoncino caposcala	P	1,00 x 2,10
Porte rip. e cavedi		0,60 x 2,10
	F1	1,10 x 2,40
	F2	1,10 x 1,40
	F3	0,60 x 1,40

VERIFICA DEL SINGOLO AMBIENTE

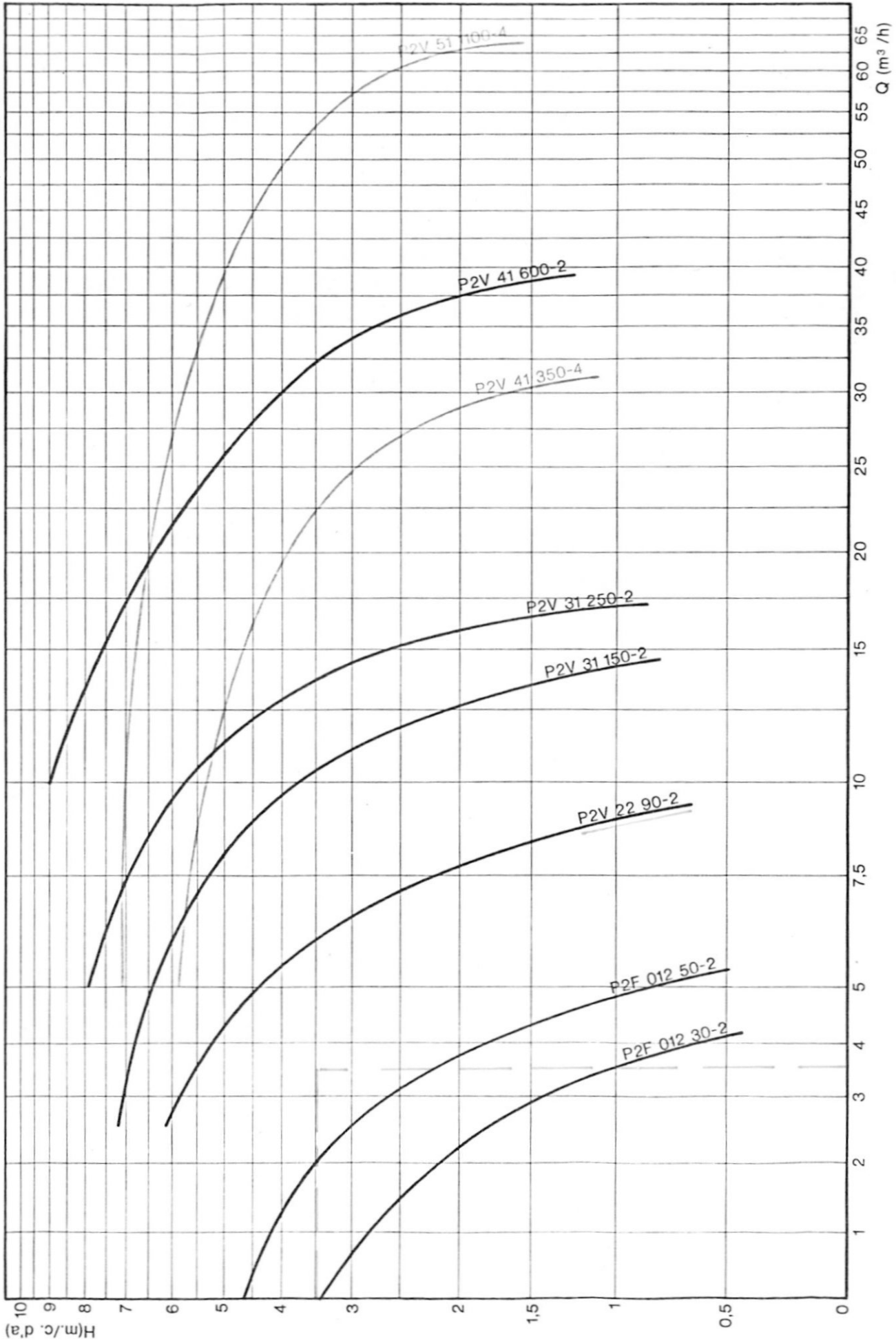
Allegato 2

Locale n.	S _L m ²	V _L m ³	S _L / V _L m ⁻¹	C _d i	Fabb. term. qd-Kcal/h	C _d I qd/V _L Δ t	
1					949		PIANO TERZO
2	11,57	10,10	1,15	1,78	308	1,52	
3	31,68	25,06	1,26	1,78	749	1,49	
4					331		
5					337		
6	34,89	38,07	0,92	1,64	924	1,21	
7	29,85	38,02	0,79	1,40	743	0,98	
8					949		
9	11,57	10,10	1,15	1,78	308	1,52	
10	23,04	25,06	0,92	1,73	575	1,15	
11					105		
12					150		
13					738		
14	29,85	38,02	0,79	1,40	743	0,98	
1					679		PIANO SECONDO
2					271		
3	22,40	25,06	0,89	1,58	657	1,31	
4					288		
5					280		
6					783		
7					603		
8					679		
9					271		
10					483		
11					84		
12					84		
13					597		
14					603		
1					1.172		PIANO PRIMO
2	12,50	10,10	1,24	1,78	337	1,67	
3	28,55	25,06	1,14	1,78	836	1,67	
4					365		
5					380		
6	32,78	28,07	0,86	1,53	1.126	1,48	

Locale n.	S _l m ²	V _l m ³	S _l /V _l m ⁻¹	C d i	Fabb. term. qd·Kcal/h	C d i qd/V _l Δ t
7	29,34	38,02	0,77	1,37	997	1,31
8					1.172	
9	12,50	10,10	1,24	1,78	337	1,67
10	20,57	25,06	0,82	1,46	663	1,32
11					138	
12					193	
13					988	
14	29,34	28,02	0,77	1,37	997	1,31

CIRCOLATORI GEMELLI CON VARIATORE DI PORTATA

motori a 2 poli
motori a 4 poli



COMPONENTI IMPIANTO E CENTRALE TERMICA

Componenti della centrale termica soggetti all'omologazione della A.N.C.C.
(Art. 4 Comma A legge 373).-

- 1)- Elettrobruciatore alimentato a gasolio;
- 2)- Generatore di calore per riscaldamento di acqua adatto per essere alimen
tato da combustibile liquido.

Componenti dell'impianto di utilizzazione che devono essere omologati dalla
A.N.C.C. (Art. 4 Comma B legge 373).+

- 1)- Radiatori;
- 2)- Pompe di circolazione.
