

- I S T I T U T O A U T O N O M O C A S E P O P O L A R I -

B R I N D I S I

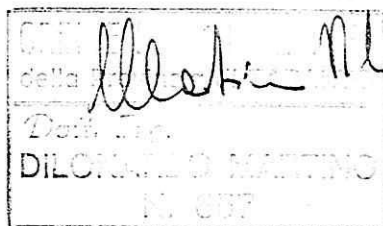
LEGGE 865 DEL 22/10/1971 - ART. 68/b

OPERE DI EDILIZIA SOCIALE

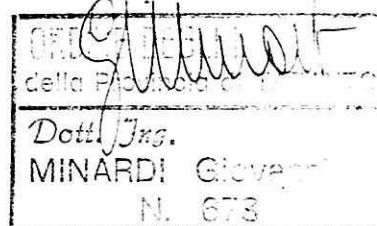
Progetto per la costruzione di Asilo Nido in Fasano da
erigersi nella zona 2 del piano redatto in attuazione
della Legge 18/4/962 n° 167

Ingg.

MARTINO DILONARDO



GIOVANNI MINARDI



RELAZIONE

FASANO 12/12/80

- 1 -

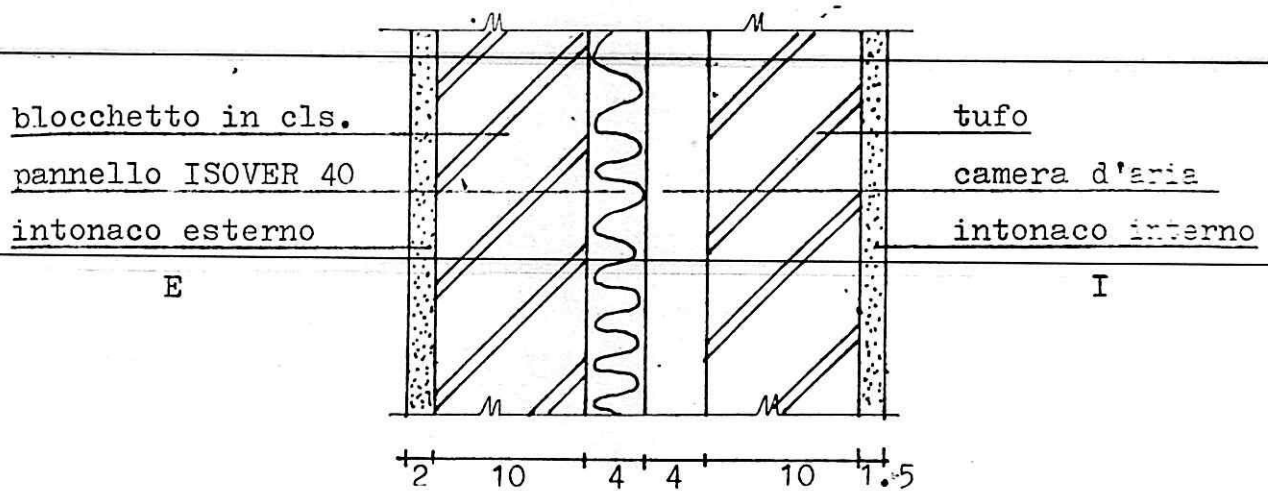
D A T I T E C N I C I

- Località:	Fasano
- Altezza sul livello del mare:	118m
- Temperatura esterna:	0°C
- Temperatura interna:	20°C
- Temperatura del terreno sottostante il vespaio:	5°C
- Correzioni per esposizione:	

per tener conto del diverso orientamento dei muri
e degli infissi, considero i seguenti incrementi:

Nord-Ovest	15%
Nord-Est	20%
Sud-Est	10%
Sud-Ovest	5%

- Parete esterna



Intonaco esterno	0.03
Blocchetto in calcestruzzo	0.11
Pannello parete ISOVER 40	1.08
Camera d'aria	0.18
Tufo	0.18
Intonaco interno	0.03
Resistenze liminari	<u>0.19</u>

$$R = 1,8$$

$$K = 1/R = 0.55 \text{ Kcal/h mq } ^\circ\text{C}$$

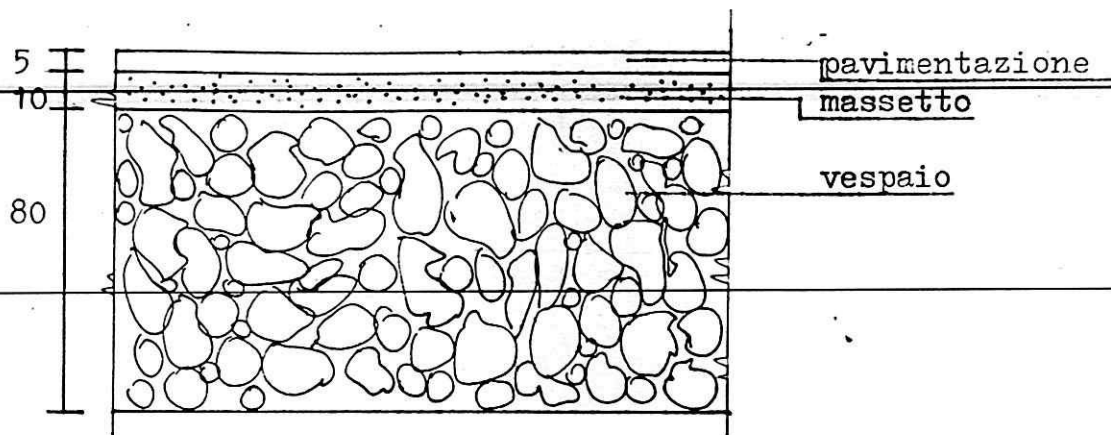
- Solaio copertura:



Intonaco	0.03
Pignatta	0.37
Caldana	0.05
Masso a pendio in argilla espansa	0.89
Impermeabilizzazione	0.2
Pavimento	0.05
Resistenze liminari	<u>0.18</u>
	R = 1.77

$$K = 1/R = 0.56 \text{ Kcal/h mq } ^\circ\text{C}$$

- Pavimento giacente su vespaio



Pavimento	0.05
Massetto in calcestruzzo	0.06
Vespaio	$\frac{5}{80}$
	$R = 5.11$

$$K = 1/R = 0.19 \text{ Kcal/h mq } ^\circ\text{C}$$

Seguendo le indicazioni delle norme UNI 7354-74, calcolo la trasmittanza fittizia: $K_1 = \frac{1}{1/K + 1/C}$ dove C è la conduttanza del terreno.

$$K_1 = \frac{1}{1/0.19 + 1/1.5} = 0.17 \text{ Kcal/h mq } ^\circ\text{C}$$

- Infissi esterni

$$K = 5 \text{ Kcal/h mq } ^\circ\text{C}$$

T A B E L L A D E L L E D I S P E R S I O N I

Ambiente	Dispersioni per trasmissione e ricambio aria	Dispersione per traesmissione e ricambio aria + incremento in- termittenza
1	1428	1642
2	2153	2476
3	2785	3203
4	670	770
5	270	310
6	374	430
7	671	772
8	3264	3754
9	3982	4579
10	4397	5056
11	890	1023
12	454	522
13	969	1114
14	422	485
15	4088	4701
16	665	765
17	836	961
18	484	557
19	2253	2591
20	1443	1659
21	816	938
22	275	316
23	193	222
24	342	393

TABELLA ELEMENTI RADIANTI

Radiatori .	Fabbisogno termico	Effebl C3	Effebl C5
1	821	8	
2	821		6
3	1238		9
4	1238	11	
5	1001	9	
6	1001	9	
7	1200	11	
8	770	7	
9	310	3	
10	430	4	
11	772	7	
12	1877		13
13	1877		13
14	1621		11
15	1621		11
16	1337		9
17	1326		9
18	1326		9
19	1078		8
20	1326		9
21	1023		7
22	522		4
23	1114		8
24	485	5	
25	1621		11
26	1459		10
27	1621		11
28	765		6
29	961	9	
30	557	5	

Radiatori	Fabbisogno termico	Effebe C3	Effebe C5
31	1295	12	
32	1295		9
33	884		6
34	774	7	
35	938	9	
36	316	3	
37	222	2	
38	393		3

F A B B I S O G N O D I A C Q U A C A L D A

Supponiamo, che l'asilo nido ospiti 60 bambini fra lattanti, semidivezzi e divezzi, e 20 unità ripartite fra i vari addetti. Avremo, quindi, un numero complessivo di 80 utenti.

Nella ipotesi che il consumo giornaliero sia di 120 litri per ogni persona, il consumo medio diario nel periodo di max consumo sarà:

$$1.30 \times 120 = 156 \text{ litri per utente.}$$

Il consumo orario max sarà:

$$1.50 \times 156/24 = 9.75 \text{ litri/h per utente.}$$

Per la totalità degli utenti avremo:

$$9.75 \times 80 = 780 \text{ litri/h}$$

I S O L A M E N T O T U B A Z I O N I

Le tubazioni dell'impianto saranno coibentate con lana
di vetro del seguente spessore:

per $\varnothing$ 2"	s= 40 mm
per $\varnothing$ 1 1/2"	s= 30 mm
per $\varnothing$ 1 1/4"	s= 30 mm
per $\varnothing$ 1"	s= 30 mm
per $\varnothing$ 3/4"	s= 30 mm
per $\varnothing$ 1/2"	s= 25 mm
per $\varnothing$ 3/8"	s= 20 mm

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

- La potenzialità richiesta dall'impianto è di 39239 Kcal/h, che sarà incrementata dello 0.5% per tenere conto della perdita di calore attraverso le tubazioni coibentate, quindi avremo:

$$P = 1.05 \times 39239 = 41200 \text{ Kcal/h}$$

Adotteremo quindi una caldaia "BELLELI" modello MINOR BL 50, la quale è in grado di produrre 895 litri di acqua calda a 50 °C per ogni ora, sufficienti al fabbisogno dell'edificio.

- Elettropompa di circolazione con portata di 70 litri al minuto primo, e prevalenza 1.5 metri
- Vaso di espansione aperto da litri 35
- Radiatori (numero 38) in ghisa "Effebe", così distinti:
 - n. 121 elementi del tipo C3
 - n. 182 elementi del tipo C5
- Canna fumaria in cemento amianto della sezione di cm. 35x35

INDICE

- Dati tecnici	pag.	1
- Tabella delle dispersioni	"	5
- Tabella elementi radianti	"	6
- Fabbisogno di acqua calda	"	8
- Isolamento tubazioni	"	9
- Caratteristiche dell'impianto	"	10

