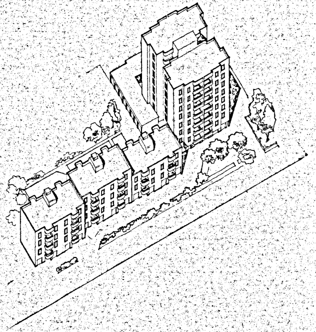


I.A.C.P.
brindisi

appalto concorso per la realizzazione
di edifici residenziali nel comune di
ostuni nel nucleo (a) del piano di zona 167
lotti 27-28-29-30
legge n. 457 del 5-8-1978
delibera n. 667 del 5-5-1981

TAV. C 2

CALCOLO DELL'ISOLAMENTO TERMICO EDIFICIO
LOTTO 27 (D.P.R. 1052/77
DISTINTA CORPI SCALDANTI
PART.COSTRUTTIVI STRUTTURE E CENTRALE TERMICA

scala 1:

agg.

data
aprile 1982

il progettista
franco cutri' architetto

il committente
de.ge.co. s.r.l.

RELAZIONE INERENTE L'ISOLAMENTO TERMICO

- CATEGORIA DELL'EDIFICIO : E 1
- GRADI GIORNO : 1223
- ZONA CLIMATICA : C
- SITUAZIONE DELL'AMBIENTE ESTERNO : COMPLESSO URBANO
- LOCALITA' DI RIFERIMENTO : LECCE
- TEMPERATURA ESTERNA DI PROGETTO : 0°C.
- TEMPERATURA LOCALI NON RISCALDATI : 6°C.
- TEMPERATURA AMBIENTE : 20° C.
- DIFFERENZA DI TEMPERATURA : 20° C.
- SUPERFICIE DISPERDENTE : 3931 mq.
- VOLUME RISCALDATO : 8882 mc.
- FATTORE DI FORMA : 0,442 mq./mc.

CARATTERISTICHE DI ISOLAMENTO RICHIESTE

- COEFFICIENTE VOLUMICO DI DISPERSIONE TERMICA MASSIMO CONSENTITO PER L'EDIFICIO : 0,606 Kcal./h. mc. °C
- NUMERO DI RICAMBI ORARI : 0,5
- COEFFICIENTE VOLUMICO DI VENTILAZIONE : 0,15 Kcal./h. mc. °C
- COEFFICIENTE VOLUMICO GLOBALE DI DISPERSIONE TERMICA CONSENTITO DALLA LEGGE : 0,756 Kcal./h. mc. °C
- POTENZA TERMICA MASSIMA AMMESSA PER TRASMISSIONE : 107'649 Kcal./h.
- POTENZA TERMICA MASSIMA AMMESSA PER RISCALDAMENTO ARIA DI RICAMBIO : 26'646 Kcal./h.
- POTENZA TERMICA MASSIMA AMMESSA AL GENERATORE : 134'295 Kcal./h.

COEFFICIENTI PER ESPOSIZIONE

N.E.	S.E.	N.O.	S.O.
1,2	1,1	1,15	1,05

ESSI SONO CONFORMI ALLE NORME U.N.I. 7357/74

CARATTERISTICHE ADOTTATE RISULTANTI DAL CALCOLO

- POTENZA TERMICA DISPERSA PER TRASMISSIONE — 79.166 Kcal./h.
- POTENZA TERMICA TOTALE NECESSARIA — 99.830 Kcal./h.
- COEFFICIENTE VOLUMICO GLOBALE (VALORE EFFETTIVO DI PROGETTO) — 0,561 Kcal./h. mc. °C

$C'_g = \boxed{0,56} < C_g = \boxed{0,756}$

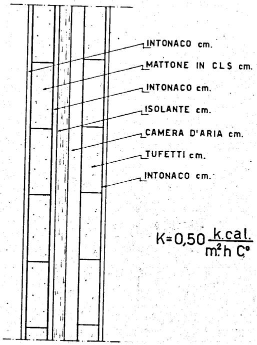
COEFFICIENTI DI DISPERSIONE TERMICA PER I VANI PIU' ESPOSTI

VANO	S. (mq.)	V. (mc.)	S/V	Cd imposto	Qd.	C'd = Qd/V.Δt
5/1°P.	26	42,12	0,61	1,085	665	0,789
5/7°P.	26	42,12	0,61	1,085	655	0,710

COME SI EVINCE DALLA TABELLA, IL "Cd" DI CALCOLO PER GLI AMBIENTI PIU' ESPOSTI E' SEMPRE INFERIORE A QUELLO IMPOSTO DALLA LEGGE

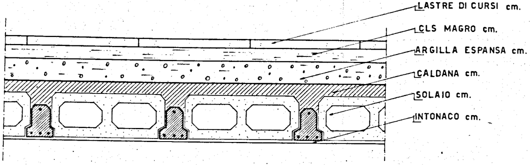
TIPO DI COMBUSTIBILE USATO : GASOLIO – POTERE CALORIFICO INFERIORE : 10.200

CONSUMO ANNUO DI COMBUSTIBILE C = Kg. 7455 – RAPPORTO C/V = 0,83



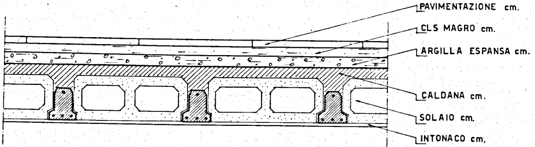
$K = 0{,}50 \frac{\text{k.cal.}}{\text{m}^2\text{h C}^\circ}$

PARTICOLARE SEZIONE MURATURA PERIMETRALE



PARTICOLARE COPERTURA
ULTIMI PIANI

$K=0{,}48 \frac{k.cal.}{m^2\ h\ C^\circ}$



PARTICOLARE COPERTURA
GARAGES

$K=0{,}71 \frac{k.cal.}{m^2\ h\ C^\circ}$

PIANO 1º		INT. 1		RADIATORI			NECA
Nº RADIAT.	qd. kcal/h.	qv. kcal./h.	qt. kcal./h.	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal./h	Nº ELEM.	kcal./h
1	134	24	158	2/710	72,25	2	144,5
2	550	69	619	3/710	116,6	5	583
3	221	49	270	"	"	2	232,2
4	496	82	578	"	"	5	583
5	660	127	787	"	"	7	816,2
6	102	60	162	2/710	72,25	2	144,5
7	548	127	675	3/710	116,6	6	699,6
8	95	21	116	2/710	72,25	2	144,5
9	561	179	740	3/710	116,6	7	816,2
TOTALI	3'367	738	4'105				4'163,7

PIANO 1º		INT. 2		RADIATORI			NECA
Nº RADIAT.	qd. kcal./h	qv. kcal./h	qt. kcal./h	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal./h	Nº ELEM.	kcal./h
1	134	24	158	2/710	72,25	2	144,5
2	561	69	630	3/710	116,6	5	583
3	221	49	270	"	"	2	232,2
4	510	82	592	"	"	5	583
5	665	127	792	"	"	7	816,2
6	104	60	164	2/710	72,25	2	144,5
7	548	127	675	3/710	116,6	6	699,6
8	95	21	116	2/710	72,25	2	144,5
9	561	179	740	3/710	116,6	7	816,2
TOTALI	3'399	738	4'137				4'163,7

PIANO 1° INT. 3				RADIATORI NECA			
Nº RADIAT.	qd. k cal./h.	qv. k cal./h.	qt. k cal./h.	TIPO	EMISSIONE UNITARIA k cal./h.	Nº ELEM.	k cal./h.
1	134	24	158	2/710	72,25	2	144,5
2	564	69	633	3/710	116,6	6	699,6
3	397	49	446	"	"	4	466,4
4	523	82	605	"	"	5	583
5	622	127	749	"	"	6	699,6
6	104	60	164	2/710	72,25	2	144,5
7	504	127	631	3/710	116,6	6	699,6
8	95	21	116	2/710	72,25	2	144,5
9	515	179	694	3/710	116,6	6	699,6
TOTALI	3'458	738	4'196				4'281,3

PIANO 1° INT. 4				RADIATORI NECA			
Nº RADIAT.	qd. kcal./h	qv. kcal./h	qt. kcal./h	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal./h	Nº ELEM.	k cal./h
1	134	24	158	2/710	72,25	2	144,5
2	553	69	622	3/710	116,6	6	699,6
3	397	49	446	"	"	4	466,4
4	509	82	591	"	"	5	583
5	617	127	744	"	"	6	699,6
6	102	60	162	2/710	72,25	2	144,5
7	504	127	631	3/710	116,6	6	699,6
8	95	21	116	2/710	72,25	2	144,5
9	515	179	694	3/710	116,6	6	699,6
TOTALI	3'476	738	4'164				4'281,3

PIANO 2°÷6° INT. 1				RADIATORI NECA			
Nº RADIAT.	qd. kcal/h.	qv. kcal/h.	qt. kcal/h.	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal/h	Nº ELEM.	kcal/h
1	107	24	131	2/710	72,25	2	144,5
2	474	69	543	3/710	116,6	5	583
3	167	49	216	"	"	3	349,8
4	405	82	487	"	"	4	466,4
5	520	127	647	"	"	5	583
6	36	60	96	2/710	72,25	2	144,5
7	408	127	535	3/710	116,6	4	466,4
8	72	21	93	2/710	72,25	2	144,5
9	364	179	543	3/710	116,6	4	466,4
TOTALI	2'553	738	3'291				3'348,5

PIANO 2°÷6° INT. 2				RADIATORI NECA			
Nº RADIAT.	qd. kcal./h	qv. kcal./h	qt. kcal./h	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal./h	Nº ELEM.	kcal./h
1	107	24	131	2/710	72,25	2	144,5
2	485	69	554	3/710	116,6	5	583
3	167	49	216	"	"	3	349,8
4	419	82	501	"	"	4	466,4
5	525	127	652	"	"	5	583
6	38	60	98	2/710	72,25	2	144,5
7	408	127	535	3/710	116,6	4	466,4
8	72	21	93	2/710	72,25	2	144,5
9	364	179	543	3/710	116,6	4	466,4
TOTALI	2'585	738	3'323				3'348,5

TOTA

TOTA

PIANO 2° ÷ 6° INT. 3				RADIATORI NECA			
Nº RADIAT.	qd. kcal./h.	qv. kcal./h.	qt. kcal./h.	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal./h.	Nº ELEM.	kcal./h.
1	107	24	131	2/710	72,25	2	144,5
2	488	69	567	3/710	116,6	5	583
3	343	49	392	〃	〃	3	349,8
4	432	82	514	〃	〃	4	466,4
5	482	127	609	〃	〃	5	583
6	38	60	98	2/710	72,25	2	144,5
7	364	127	491	3/710	116,6	4	466,4
8	72	21	93	2/710	72,25	2	144,5
9	318	179	497	3/710	116,6	4	466,4
LI	2·644	738	3·382				3·348,5

PIANO 2° ÷ 6° INT. 4				RADIATORI NECA			
Nº RADIAT.	qd. kcal./h	qv. kcal./h	qt. kcal./h	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal./h	Nº ELEM.	kcal./h
1	107	24	131	2/710	72,25	2	144,5
2	477	69	546	3/710	116,6	5	583
3	343	49	392	〃	〃	3	349,8
4	418	82	500	〃	〃	4	466,4
5	477	127	604	〃	〃	5	583
6	36	60	96	2/710	72,25	2	144,5
7	364	127	491	3/710	116,6	4	466,4
8	72	21	93	2/710	72,25	2	144,5
9	318	179	497	3/710	116,6	4	466,4
LI	2·612	738	3·350				3.348,5

PIANO 7° INT. 1				RADIATORI NECA			
Nº RADIAT.	qd. kcal/h.	qv. kcal./h.	qt. kcal./h.	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal./h	Nº ELEM.	kcal./h
1	134	24	158	2/710	72,25	2	144,5
2	550	69	619	3/710	116.6	6	583
3	221	49	270	〃	〃	2	232,2
4	496	82	578	〃	〃	5	583
5	660	127	787	〃	〃	7	816,2
6	102	60	162	2/710	72,25	2	144,5
7	548	127	675	3/710	116,6	6	699,6
8	95	21	116	2/710	72,25	2	144,5
9	561	179	740	3/710	116,6	7	816,2
TOTALI	3·367	738	4·105				4·163,7

PIANO 7° INT. 2				RADIATORI NECA			
Nº RADIAT.	qd. kcal./h	qv. kcal./h	qt. kcal./h	TIPO	EMISSIONE UNITARIA kcal./h	Nº ELEM.	kcal./h
1	134	24	158	2/710	72,25	2	144,5
2	561	69	630	3/710	116,6	5	583
3	221	49	270	〃	〃	2	232,2
4	510	82	592	〃	〃	5	583
5	665	127	792	〃	〃	7	816,2
6	104	60	164	2/710	72,25	2	144,5
7	548	127	675	3/710	116,6	6	699,6
8	95	21	116	2/710	72,25	2	144,5
9	561	179	740	3/710	116,6	7	816.2
TOTALI	3·399	738	4·137				4·163,7

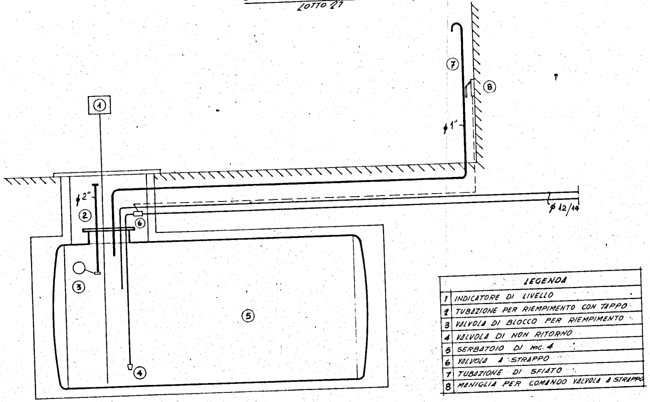
PIANO 7° INT. 3				
Nº RADIAT.	qd. kcal./h.	qv. kcal./h.	qt. kcal./h.	TIPO
1	134	24	158	2/710
2	564	69	633	3/710
3	397	49	446	〃
4	523	82	605	〃
5	622	127	749	〃
6	104	60	164	2/710
7	504	127	631	3/710
8	95	21	116	2/710
9	515	179	694	3/710
TOTALI	3·458	738	4·196	

PIANO 7° INT. 4				
Nº RADIAT.	qd. kcal./h	qv. kcal./h	qt. kcal./h	TIPO
1	134	24	158	2/710
2	553	69	622	3/710
3	397	49	446	〃
4	509	82	591	〃
5	617	127	744	〃
6	102	60	162	2/710
7	504	127	631	3/710
8	95	21	116	2/710
9	515	179	694	3/710
TOTALI	3·476	738	4·164	

RADIATORI		NECA
EMISSIONE UNITARIA k cal./h.	Nº ELEM.	k cal./h.
72,25	2	144,5
116,6	6	699,6
"	4	466,4
"	5	583
"	6	699,6
72,25	2	144,5
116,6	6	699,6
72,25	2	144,5
116,6	6	699,6
		4'281,3

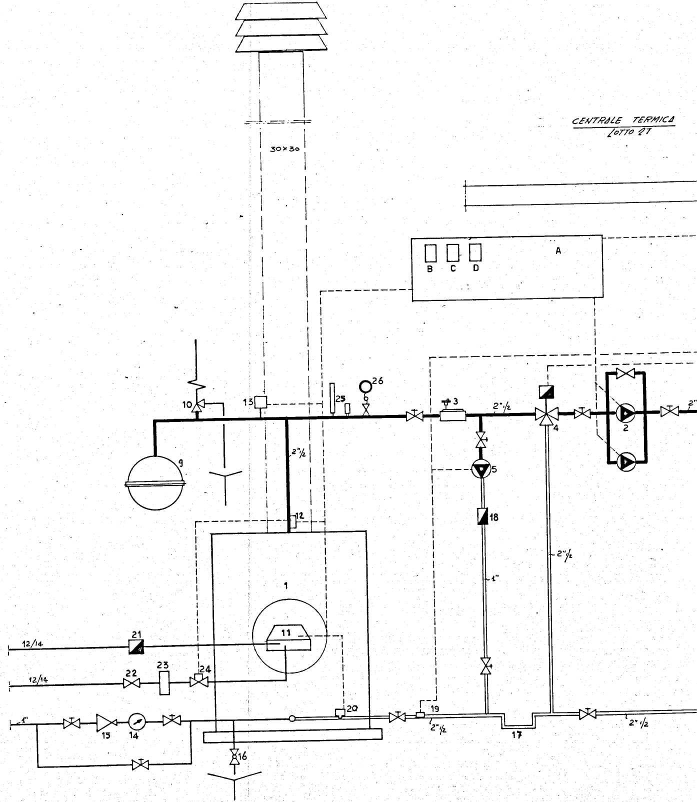
RADIATORI		NECA
EMISSIONE UNITARIA k cal./h	NºELEM.	k cal./h
72,25	2	144,5
116,25	6	699,6
"	4	466,4
"	5	583
"	6	699,6
72,25	2	144,5
116,25	6	699,6
72,25	2	144,5
116,25	6	699,6
		4'281,3

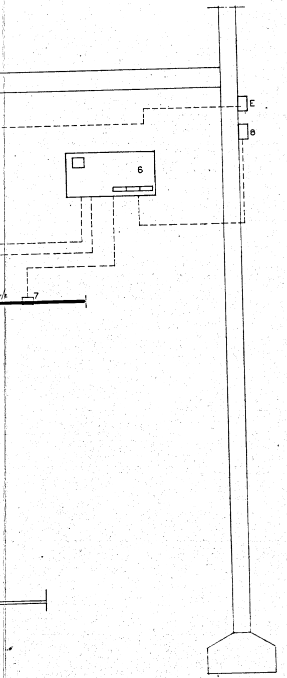
SERBATOIO COMBUSTIBILE
LOTTO 27



LEGENDA	
1	INDICATORE DI LIVELLO
2	TUBAZIONE PER RIEMPIMENTO CON TAPPO
3	VALVOLA DI BLOCCO PER RIEMPIMENTO
4	VALVOLA DI NON RITORNO
5	SERBATOIO DI mc. 4
6	VALVOLA A STRAPPO
7	TUBAZIONE DI SFIATO
8	MANIGLIA PER COMANDO VALVOLA A STRAPPO

CENTRALE TERMICA
LOTTO 27





LEGENDA

1 CALDAIA : Kcal./h rese = 120·000 Kcal./h al focolare = 140·000
2 POMPA GEMELLARE : portata = 10 mc./h prevalenza = 3500 mm. c. a.
3 SEPARATORE D'ARIA
4 VALVOLA MISCELATRICE A TRE VIE MOTORIZZATA
5 POMPA ANTICONDENSA : portata = 3 mc/h. prevalenza = 400 mm. c. a.
6 CENTRALINA PER REGOLAZIONE CLIMATICA
7 SONDA DI MANDATA
8 SONDA ESTERNA
9 VASO D'ESPANSIONE CHIUSO 100 ℓ.
10 VALVOLA DI SICUREZZA : ϕ 1/2" tarata 3 ata
11 BRUCIATORE : portata min. 10,5 - portata max. 15 ℓ/h.
12 BI-TERMOSTATO DI REGOLAZIONE E BLOCCO
13 PRESSOSTATO CON RIARMO MANUALE
14 CONTATORE ALIMENTAZIONE ACQUA IMPIANTO
15 VALVOLA AUTOMATICA DI RIEMPIMENTO
16 RUBINETTO DI SCARICO
17 ANSA TERMICA
18 VALVOLA DI NON RITORNO
19 TERMOSTATO ANTICONDENSA
20 FLUSSOSTATO
21 VALVOLA DI NON RITORNO
22 VALVOLA DI BLOCCO
23 FILTRO GASOLIO
24 DISPOSITIVO INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE
25 TERMOMETRO CON PASSETTO
26 INDICATORE DI PRESSIONE CON TUBO AMMORTIZZATORE E RUBINETTO PORTA TERMOMETRO

A QUADRO ELETTRICO
B INTERRUTTORE GENERALE
C INTERRUTTORE POMPE
D INTERRUTTORE BRUCIATORE
E INTURRUTTORE GENERALE ESTERNO