

# Impresa geom. **ORONZO PROTINO**

via aponea                      telef. 22041

72100 Brindisi

## CALCOLI DETTAGLIATI GIUSTIFICATIVI

### DEI DISPERSIONI DI CALORE

- Dati di calcolo e coefficienti di dispersione delle varie strutture considerate.

#### PARETI ESTERNE (Me)

Me	spessore	cm. 30 . . .	K.	1,1
Me	"	" 20 . . .	"	1,3

#### PARETI INTERNE (Mi)

Mi	spessore	cm. 30 . . .	K.	0,9
Mi	"	" 20 . . .	"	1,1
Mi	"	" 10 . . .	"	1,3

#### PAVIMENTI (Pat)-(Pa)

Pavimento a contatto col terreno . . .	K.=1,4
Pavimento piani superiori . . . . .	" 1,0

#### SOFFITTI (S)

Soffitto . . . . . K= 1,6

#### INFISSI (Pi) (Fe) (Pe)

Porta interna (Pi) in legno . . . . .	K =2,5
Finestra est. e vetrine neg.(Fe) legno "	5,0
Porta esterna in legno . . . . .	" 3,5
Finestra esterna in ferro . . . . .	" 5,5

#### RICAMBI D'ARIA (V)

Come indicato in relazione.

TEMPERATURA ESTERNA MINIMA = 0°C.

./...

./...

TEMPERATURE INTERNE

+18°C. e +20°C., come richiesto, cucine escluse.

TEMPERATURA DELL'ACQUA IN CIRCOLO

- all'andata + 85°C.
- al ritorno + 70°C.

RENDIMENTO DEI RADIATORI

per ambienti a +18°C. 415 cal/h/mq.  
per ambienti a +20°C. 400 cal/h/mq.

INCREMENTO PER ESPOSIZIONE

-	Strutture disperdenti	esposte a Nord	incred.	20%
-	"	" " " N-W;N-E;E	"	15%
-	"	" " " S-E; W	"	10%
-	"	" " " S-W	"	5%

prev. N° 03/PO del 15-6-72  
 e sec. N° 03/PO del 15-6-72

proprietà: INCIS PAL D e C  
 installatore: Imp. Secun BRONZO PROTINO

P.R.  
 1

n. ord.	struttura	dimensioni			infilati			prodotti	K	T-1	sp. di esp. di	cal. h	totale cal. h	S. P. m <sup>2</sup>	Superf. rad. m <sup>2</sup>	tipo di radiatore
		lunghezza	alt.	largh.	l. 1	l. 2	h.									
15 18°	Me 30	3,8	3,0		Fe 1,3	1,6	9,32	1,1	18°	1,10	203	2035	1,15	1,90	17/4/88c	
	Fe						2,08	5,0	18°	1,10	206					
	Me 30	4,3	3,0				12,90	1,1	18°	1,20	307					
	Me 30	3,80	3,0				11,40	1,1	18°	1,15	260					
	Pe -	4,0		3,6			14,40	1,4	13°		262					
	S -	4,0		3,6			14,40	1,6	18°		415					
	V -	4,0	3,0	3,6			43,20	0,5	18°		177					
16 18°	Me 30	2,2	3,0		Fe 1,3	2,4	3,48	1,1	18°		69	1567	1,05	3,71	11/4/88c	
	Fe -						3,12	5,0	18°		281					
	Me 30	3,6	3,0				10,80	1,1	18°	1,10	235					
	Me 30	2,0	3,0				0,00	1,1	18°	1,20	143					
	Pe -	4,5		3,6			16,20	1,4	13°		295					
	S -	4,5		3,6			16,20	1,6	18°		467					
	V -	4,5	3,0	3,6			48,60	0,5	18°		131					
17 18°	Me 30	1,9	3,0		Pi 0,7	2,10	5,70	1,1	18°	1,15	130	631	1,52	4/4/88c		
	Me 30	1,7	3,0				5,10	1,1	18°	1,20	121					
	Me 10	1,7	3,0				3,63	1,3	-2°		-9					
	Pe -						1,47	2,5	-2°		-7					
	Pe -	(1,1x1,9)/(1,7x3,0)							7,19	1,4	13°					131
	S -	(1,1x1,9)/(1,7x3,0)							7,19	1,6	18°					207
	V -	[(1,1-1,9)/(1,7x3,0)] 3,0							21,57	0,5	18°					58°
18 18°	Me 30	3,0	3,0		Fe 1,3	1,6	10,80	1,1	18°	1,10	235	1625	1,05	3,91	11/4/88c	
	Me 10	3,1	3,0				9,30	1,3	-2°		-24					
	Me 30	0,8	3,0				2,40	1,1	18°	1,15	65					
	Me 30	4,5	3,0				11,42	1,1	18°		226					
	Fe -						2,08	5,0	18°		187					
	Pe -	4,0		3,9			15,60	1,4	13°		284					
	S -	4,0		3,9			15,60	1,6	18°		449					
V -	4,0	3,0	3,9	46,80	0,5	18°		126								
19 20°	Me 30	1,9	3,0		Fe 0,8	2,4	3,78	1,3	20°		98	730	1,82	5/4/88c		
	Fe						1,92	5,0	20°		192					
	Me 10	7,9	3,0		Pi 0,7	2,1	22,33	1,3	20°		58					
	Pe -						1,47	2,5	2°		7					
	Pe -	3,1		1,7			5,27	1,4	2°		111					
	S -	3,1		1,7			5,27	1,6	15°		169					
	V -	3,1	3,0	1,7			15,81	0,3	20°		95					

**CALCOLO DEI DISPERSIONI DI CALORE**

prev. N° del \_\_\_\_\_  
 impianto: \_\_\_\_\_  
 esec. N° del \_\_\_\_\_

proprietà: \_\_\_\_\_ CD  
 installatore: \_\_\_\_\_

**PR**  
**2**

vano	struttura	dimensioni			infissi			prodotti	K	T-t	spessore % d.p.s.	cal h	totale cal h	superf. rad. mq	tipo di radiatore	
		lunghezza	alt.	largh.	tipo	l.	h.									
20 18°	M 30	2,4	3,0		Pr	1,1	2,1	4,89	1,1	18°	1,20	116	555	1,33	4/4/88	
	Pe -							2,31	3,5	18°	1,20	176				
	M 10	0,3	3,0						0,90	1,3	-2					-2
	Pa -	2,3		2,1					4,83	1,4	13°					88
	S -	2,3		2,1					4,83	1,6	18°					139
	V -	2,3	3,0	2,1					14,49	0,15	18°					39
21 18°	M 30	2,0	3,0		Fe	2,6	2,4	6,00	1,1	18°	1,1	131	2231	1,10	5,37	
	M 10	2,7	3,0						8,10	1,3	-2					-21
	M 30	3,9	3,0						11,70	1,1	18°	1,15				266
	M 30	1,3	3,0						6,66	1,1	18°					132
	Fe -								6,24	5,0	18°					562
	Pa -	4,7		3,7					17,39	1,4	13°					315
	S -	4,7		3,7					17,39	1,6	18°					501
V -	4,7	3,0	3,7				52,17	0,15	18°		141					
22 18°	M 30	2,2	3,0		Pr	1,1	2,1	4,29	1,1	18°	1,10	93	727	1,15	6/4/88	
	Pa -								2,31	3,5	18°	1,10				160
	M 10	2,1	3,0						6,30	1,3	18°					55
	Pa -	3,7		2,0					7,40	1,4	13°					135
	S -	3,7		2,0					7,40	1,6	18°					213
	V -	3,7	3,0	2,0					22,20	0,15	18°					60
23 18°	M 30	4,3	3,0		Fe	2,6	2,4	12,90	1,1	18°	1,10	281	2932	1,15	7,66	
	M 30	5,1	3,0						15,60	1,1	18°	1,20				363
	M 30	4,10	3,0						6,06	1,1	18°	1,15				138
	Fe -								6,24	5,0	18°	1,15				646
	Pa -	5,1		4,0					20,40	1,4	13°					371
	S -	5,1		4,0					20,40	1,6	18°					587
	V -	5,1	3,0	4,0					61,20	0,15	18°					165

**CALCOLO DEI DISPERSIONI DI CALORE**

P.R.

impianto: prev. N° \_\_\_\_\_ dei \_\_\_\_\_  
 esec N° \_\_\_\_\_ dei \_\_\_\_\_

proprietà: \_\_\_\_\_  
 installatore: \_\_\_\_\_

**3**

vano	struttura	dimensioni			infilassi			prodotti	K	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>5</sub>	
		lung <sub>1</sub>	alt <sub>1</sub>	lung <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>												
(24) 18°	Mi 30	2,7	3,0				8,10	1,1	18°	1,20			172						
	Mi 30	4,0	3,0		Fe	1,3	1,6	8,92	1,1	18°	1,15		226						
	Fe -							2,08	5,0	18°	1,15		215						
	Pe -	3,8		3,6				13,68	1,4	13°			249						
	S -	3,8		3,6				13,68	1,6	18°			374						
	V -	3,8	3,0	3,6				41,04	0,15	18°			111	1526	1,10	3,67	13/4/88		
(25) 18°	Mi 10	1,5	3,0		Pi	0,6	2,1	3,24	1,3	8°			34						
	Pi -							1,26	2,5	8°			25						
	Mi 10	1,7	3,0		Pi	0,7	2,1	3,53	1,3	-2°			-9						
	Pi -							1,47	2,5	-2°			-7						
	Pe -	2,8		1,6				4,48	1,4	13°			81						
	S -	2,8		1,6				4,48	1,6	18°			129						
V -	2,8	3,0	1,6				13,44	0,15	18°			26	289		0,69	2/4/88			
(26) 20°	Mi 30	1,8	3,0		Fe	0,8	1,6	4,12	1,1	20°			91						
	Fe -							1,28	5,0	20°			128						
	Mi 10	1,1	3,0		Pi	0,7	2,1	21,30	1,3	2°			55						
	Pi -							1,47	2,5	2°			7						
	Pe -	2,7		1,7				4,59	1,4	15°			96						
	S -	2,7		1,7				4,59	1,6	20°			147						
V -	2,7	3,0	1,7				13,77	0,3	20°			83	607		1,51	6/4/88			
(27) 18°	Mi 30	4,0	3,0				12,00	1,1	18°				238						
	Mi 30	4,0	3,0		Fe	1,3	1,6	9,92	1,1	18°	1,15		226						
	Fe -							2,08	5,0	18°	1,15		215						
	Mi 10	2,7	3,0				8,10	1,3	-2°				-21						
	Pe -	4,0		3,6				14,40	1,4	13°			282						
	S -	4,0		3,6				14,40	1,6	18°			415						
V -	4,0	3,0	3,6				43,20	0,15	18°			117	1553	1,10	3,74	13/4/88			
(28) 18°	Mi 30	2,4	3,0		Pe	1,1	2,1	4,89	1,1	18°	1,10		107						
	Pe -							2,31	2,5	18°	1,10		160						
	Pe	2,4		1,7				4,08	1,4	13°			74						
	S -	2,4		1,7				4,08	1,6	18°			118						
	V -	2,4	3,0	1,7				12,24	0,15	18°			33	492		1,18	4/4/88		
(29) 18°	Mi 30	2,9	3,0				8,10	1,1	18°				172						
	Mi 30	4,0	3,0		Fe	2,6	2,4	5,76	1,1	18°	1,15		131						
	Fe -							6,24	5,0	18°	1,15		646						
	Mi 30	1,6	3,0				4,80	1,1	18°	1,20			114						
	Mi 10	2,3	3,0				6,90	1,3	-2°				-18						
	Pe -	5,1		3,4				17,34	1,4	13°			315						
S -	5,1		3,4				17,34	1,6	18°			499							
V -	5,1	3,0	3,4				52,02	0,15	18°			140	2200	1,10	5,30	14/4/88			

CALCOLO DEI DISPERIMENTI DI CALORE

impianto: prev N° del \_\_\_\_\_  
 esec N° del \_\_\_\_\_

proprietà: \_\_\_\_\_  
 installatore: \_\_\_\_\_

e 2 D

PL  
 4

veco	struttura	dimensioni			infilssi			prodotti	K	T-t	a esp	cal n	totale	superf	tipo di radiatore	
		lungh	alt	largh	prof	l	h									
30 20°	M <sub>h</sub> 30	2,0	3,0		F <sub>e</sub>	0,8	2,4	4,08	1,1	23°	115	103	723	1,80	6/4/88C	
	Fe -							1,92	5,0	28°	115	221				
	M <sub>i</sub> 10	6,6	3,0		P <sub>i</sub>	0,7	2,1	18,33	1,3	2°		48				
	P <sub>i</sub> -							1,47	2,5	2°		7				
	P <sub>e</sub> -	2,2		2,2				4,84	1,4	15°		102				
	S -	2,2		2,2				4,84	1,6	20°		155				
	V -	2,2	3,0	2,2				14,52	0,3	20°		87				
31 18°	M <sub>h</sub> 30	2,1	3,0		P <sub>i</sub>	0,7	2,1	6,30	1,1	18°		125	468	1,12	3/4/88C	
	M <sub>i</sub> 10	2,2	3,0					5,13	1,3	-2°	-13					
	P <sub>i</sub> -							1,47	2,5	-2°	-7					
	P <sub>e</sub> -	(5,0 × 1,4) + (1,1 × 0,8)						7,88	1,4	13°	143					
	S -	(5,0 × 1,4) + (1,1 × 0,8)						7,88	1,1	18°	156					
	V -	[(5,0 × 1,4) + (1,1 × 0,8)] × 3,0						23,64	0,15	18°	64					
32 18°	M <sub>h</sub> 30	4,0	3,0		F <sub>e</sub>	1,3	3,4	12,00	1,1	18°		2,38	1916	2,10	4,61	12/4/880
	M <sub>h</sub> 30	3,7	3,0					11,10	1,1	18°	1,10	2,42				
	M <sub>h</sub> 30	2,0	3,0					8,88	1,1	18°	1,20	2,11				
	Fe -							3,12	5,0	18°	1,20	3,37				
	P <sub>e</sub> -	3,6		3,6				12,96	1,4	13°		2,36				
	S -	3,6		3,6				12,96	1,6	18°		3,73				
	V -	3,6	3,0	3,6				38,88	0,15	18°		105				
33 18°	M <sub>h</sub> 30	2,0	3,0		F <sub>e</sub>	0,8	2,4	4,08	1,1	18°	110	89	1854	1,05	4,46	16/4/880
	Fe -							1,92	5,0	18°	110	190				
	M <sub>h</sub> 30	3,8	3,0		F <sub>e</sub>	1,3	1,6	9,32	1,1	18°	120	2,21				
	Fe -							2,08	5,0	18°	120	2,25				
	P <sub>e</sub> -	4,3		3,9				16,77	1,4	13°		4,23				
	S -	4,3		3,9				16,77	1,6	18°		4,82				
	V -	4,3	3,0	3,9				50,31	0,15	18°		136				
34 18°	M <sub>h</sub> 30	4,0	3,0		F <sub>e</sub>	1,3	1,6	12,00	1,1	18°	120	2,85	1741	1,15	4,19	15/4/880
	M <sub>h</sub> 30	4,2	3,0					10,56	1,1	18°	1,15	2,34				
	Fe -							2,08	5,0	18°	1,15	2,15				
	M <sub>h</sub> 30	0,3	3,0					0,90	1,1	18°		18				
	M <sub>i</sub> 10	2,2	3,0					0,60	1,3	-2°		-17				
	P <sub>e</sub> -	3,9		3,6				14,04	1,4	13°		2,56				
	S -	3,9		3,6				14,04	1,6	18°		4,04				
	V -	3,9	3,0	3,6				42,12	0,15	18°		114				

CALCOLO DEI DISPERSIONI DI CALORE

impianto: prev. N° del  
 esec. N° del

proprietà:   
 installatore: GD

10 P  
 5

cave	struttura	dimensioni			infissi			prodotti	K	T-t	S m <sup>2</sup>	cal h	totale cal h	Superf rad mq	tipo di radiatore
		lungh	alt	largh	tipo	l.	h.								
① 18°	Mi 30	8,0	2,9				2320	0,9	18°			209			
	Mi 30	0,8	2,9		Fe	0,8	0,8	1,68	1,1	18°		33			
	Fe -							0,64	5,5	18°		63			
	Mi 30	10,0	2,9		Fe	0,8	0,8	21,16	1,1	18°	110	461			
	Fe -							7,84	5,5	18°	110	854			
	Mi 30	5,8	2,9					16,82	1,1	18°	115	383			
	Mi 20	3,6	2,9					10,44	1,3	18°	120	293			
	Mi 10	3,8	2,9		R	0,7	2,1	9,55	1,3	-2°		-25			
	Pi -							1,47	2,5	-2°		-7			
	Pe -	(9,5x1,9)+(3,9x3,8)						60,99	1,1	18°		1208			
	S -	9,5		1,0				9,50	1,6	18°		274			
	V -	[(9,5x1,9)+(1,9x3,8)]/2,9						17,687	0,15	18°		178			
	Plc 30	5,2	2,9		Fe	0,8	0,8	14,44	1,1	18°		343			
	Fe -							0,64	5,5	18°		76			
													5339	115	12,86
② 20°	Mi 20	2,3	2,9				667	1,3	20°	120	208				
	Mi 30	3,8	2,9		Fe	3,8	0,8	798	1,1	20°	115	202			
	Fe -							3,04	5,5	20°	115	385			
	Mi 30	2,3	2,9				667	0,9	12°		72				
	Mi 10	3,8	2,9		Pi	0,8	2,1	9,34	1,3	12°		24			
	Pi -							1,68	2,5	20°		8			
	Pe -	3,8		2,0				7,60	1,1	20°		167			
	V -	3,8	2,9	2,0				22,04	0,3	20°		132			
												1318	110	3,29	12/4/880

9/4/880  
 9/4/880  
 9/4/880  
 9/4/880

**CALCOLO DEI DISPERDIMENTI DI CALORE**

impianto: prev. N° del \_\_\_\_\_  
 eser. N° del \_\_\_\_\_

proprietà: \_\_\_\_\_  
 installatore: \_\_\_\_\_

2 P.  
6

vano	struttura	dimensioni			infissi			prodotti	K	T-t	sosta %	cal. h	totale cal. h	superf. rad. mq	tipo di radiatore	
		lungh.	alt.	largh.	tipo	l.	h.									
25 18°	Me 30	1,1	3,0					3,30	1,1	18°	115	75	1981	110	4,77	17/4/80
	Me 30	5,8	3,0		Fe	2,8	1,6	15,32	1,1	18°		303				
	Fe -							2,08	5,0	18°		187				
	Me 30	4,0	3,0		Fe	2,6	1,6	7,84	1,1	18°	110	171				
	Fe -							4,16	5,0	18°	110	412				
	Pe -	5,7		3,6				20,52	1,1	18°		406				
	V -	5,7	3,0	3,6				61,52	0,5	18°		165				
	Me 30	3,0	3,0					9,00	0,9	10°		81				
26 18°	Me 30	2,2	3,0		Pe	1,1	2,1	4,29	0,9	10°		39	170	940	2/4/80	
	Pe							2,31	2,5	10°		58				
	V	2,1	3,0	1,8				11,34	0,5	18°		31				
	Pe	2,1		1,8				3,78	1,1	10°		42				
27 20°	Me 30	1,9	3,0		Fe	0,8	1,6	4,12	1,1	20°	110	107	439	109	5/4/80	
	Fe							1,28	5,0	20°	110	141				
	Me 10	7,1	3,0		Pe	0,7	2,1	19,83	1,3	2°		52				
	Pe							1,47	2,5	2°		7				
	V							12,75	0,3	20°		47				
	Pe -	2,5		1,7				4,25	1,1	12°		56				
28 18°	Me 30	4,0	3,0					12,00	1,1	18°	110	261	1149	115	2,76	10/4/80
	Me 30	4,1	3,0		Fe	1,3	1,6	10,22	1,1	18°	120	243				
	Fe -							2,08	5,0	18°	120	225				
	Me 10	2,5	3,0					7,80	1,3	2°		-20				
	V	4,0	3,0	3,8				45,60	0,5	18°		123				
	Pe	4,0		3,8				15,20	1,1	10°		167				
29 18°	Me 30	3,3	3,0		Fe	1,3	1,6	7,82	1,1	18°	120	186	694	1,67	6/4/80	
	Fe -							2,08	5,0	18°	120	225				
	Me 30	1,4	3,0					4,20	0,9	10°		38				
	Pe -	4,0		3,2				12,80	1,1	10°		141				
	V -	1,0	1,0	2,2				28,10	0,5	10°		104				

CALCOLO DEI DISPERIMENTI DI CALORE

prev. N° del impianto: \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_  
 esec. N° del \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_  
 proprietà: \_\_\_\_\_ installatore: \_\_\_\_\_  
 C.R.D. 7

n. radiatore	struttura	dimensioni (mm)			infilassi			prodotti	K	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	cal. h	totale cal. h	superf. rad. mq	tipo di radiatore
		lunghezza	altezza	larghezza	centro	l.	h.								
30 18°	Mi 30	1,8	3,0		Pi	0,7	2,1	5,10	0,9	10°		1,9	129	0,31	2/1/88
	Mi 10	1,8	3,0					3,93	1,3	-2°	-10				
	Pi							1,147	2,5	-2°	-7				
	V	3,0	3,0	1,7				15,30	0,15	18°	41				
	Pe	3,0		1,7				5,10	1,1	10°	56				
31 18°	Mi 30	1,6	3,0		Fe	2,6	1,6	4,80	1,1	18°	1,15	109	1261	3,03	11/4/88
	Mi 30	3,5	3,0					6,34	1,1	18°	125				
	Fe -							4,16	5,0	18°	374				
	Mi 30	1,2	3,0					3,60	1,1	18°	78				
	Mi 30	3,8	3,0					11,40	0,9	18°	103				
	Pe	4,7		3,6				16,92	1,1	18°	335				
	V	4,7	3,0	3,6				50,76	0,15	18°	137				
32 18°	Mi 30	3,3	3,0		Pi	1,1	2,1	7,59	0,9	10°		68	364	0,87	4/4/88
	Pi -							2,31	2,5	10°	58				
	Mi 10	1,7	3,0					5,10	1,3	-2°	-13				
	Pe -	3,1		2,9				8,99	1,1	18°	178				
	V -	3,1	3,0	2,9				26,97	0,15	18°	73				
33 18°	Mi 30	3,4	3,0		Fe	1,3	1,6	8,12	1,1	18°	1,20	193	774	1,86	7/2/88
	Fe -							2,08	5,0	18°	225				
	Mi 20	1,5	3,0					4,50	1,1	18°	49				
	Pe -	3,8		1,3				4,94	1,1	18°	54				
	Pe -	4,0		1,9				7,60	1,1	18°	150				
	V -	3,9	3,0	3,2				37,44	0,15	18°	101				
34 18°	Mi 30	3,7	3,0		Fe	1,3	1,6	9,02	1,1	18°	1,20	214	710	1,74	6/4/88
	Fe -							2,08	5,0	18°	225				
	Pe -	3,6		2,7				9,72	1,1	18°	192				
	V -	3,6	3,0	2,7				29,16	0,15	18°	79				
35 18°	Mi 10	2,6	3,0		Pi	0,7	2,1	6,33	1,3	-2°		-16	108	0,26	2/2/88
	Pi -							1,147	2,5	-2°	-7				
	Pe -	3,6		1,3				4,68	1,1	18°	93				
	V -	3,6	3,0	1,3				14,04	0,15	18°	38				
36 18°	Mi 30	4,4	3,0		Fe	1,3	1,6	13,20	1,1	18°	1,20	314	1548	1,15	3/2/88
	Mi 30	3,8	3,0					9,32	1,1	18°	212				
	Fe -							2,08	5,0	18°	215				
	Mi 30	3,0	3,0					9,00	1,1	18°	178				
	Mi 30	1,4	3,0					4,20	0,9	-2°	-7				
	Pe -	4,1		3,8				15,58	1,1	18°	308				
	V -	4,1	3,0	3,8				46,74	0,15	18°	126				

CALCOLO DEI DISPERSIONI DI CALORE

2°  
8

prev. N° del \_\_\_\_\_  
esec. N° del \_\_\_\_\_

proprietà \_\_\_\_\_  
istallatore \_\_\_\_\_

vando	cultura	dimensioni			infissi			prodotti	K	T <sub>int</sub>	T <sub>ext</sub>	U <sub>inf</sub>	U <sub>sup</sub>	superf. rad. mq	tipo di radiatore
		lung.	alt.	largh.	tip.	l.	h.								
37 20°	M <sub>1</sub> 30	1,7	3,0		Fe	0,8	2,4	3,18	1,1	20°	1,15	81			
	F <sub>2</sub> -							1,92	5,0	20°	1,15	221			
	M <sub>1</sub> 30	1,4	3,0					4,20	0,9	2°		8			
	M <sub>1</sub> 10	8,0	3,0		Pi	0,7	2,1	22,53	1,3	2°		59			
	P <sub>1</sub> -							1,47	2,5	2°		7			
	P <sub>2</sub> -	3,8		1,6				6,08	1,1	20°		134			
	V -	3,8	3,0	1,6				18,24	0,3	20°		110	620	1,55	5/4/880
38 18°	M <sub>1</sub> 10	6,4	3,0		Pi	0,7	2,1	14,73	1,3	-2°		-38			
	P <sub>1</sub> -							1,47	2,5	-2°		-7			
	P <sub>2</sub> -	4,0		1,3				5,20	1,1	18°		103			
	V -	4,0	3,0	1,3				15,60	0,15	18°		42	100	0,25	2/4/880
39 20°	M <sub>1</sub> 30	2,7	3,0		F			8,10	1,1	20°	1,20	214			
	M <sub>2</sub> 30	1,5	3,0		F <sub>2</sub>	0,8	1,6	3,22	1,1	20°	1,15	81			
	F <sub>2</sub> -							1,28	5,0	20°	1,15	147			
	M <sub>1</sub> 10	3,9	3,0		Pi	0,7	2,1	10,23	1,3	2°		27			
	P <sub>1</sub> -							1,47	2,5	2°		7			
	P <sub>2</sub> -	2,7		1,2				3,24	1,1	20°		71			
	V -	2,7	3,0	1,2				9,72	0,3	20°		58	666	1,10	1,65
40 18°	M <sub>1</sub> 30	3,4	3,0					10,20	1,1	18°	1,15	232			
	M <sub>2</sub> 30	4,2	3,0		F <sub>2</sub>	1,3	2,4	9,48	1,1	18°		188			
	F <sub>2</sub> -							3,12	5,0	18°		281			
	M <sub>1</sub> 10	2,7	3,0					8,10	1,3	-2°		-21			
	P <sub>2</sub> -	3,9		3,0				11,70	1,1	18°		232			
	V -	3,9	3,0	3,0				35,10	0,15	18°		95	1108	1,10	2,66
41 18°	M <sub>1</sub> 30	2,8	3,0					8,40	0,9	10°		76			
	M <sub>2</sub> 30	1,2	3,0					3,60	1,1	18°	1,20	85			
	M <sub>2</sub> 30	5,7	3,0		F <sub>2</sub>	1,3	1,6	15,02	1,1	18°	1,15	342			
	F <sub>2</sub> -							2,08	5,0	18°	1,15	215			
	M <sub>1</sub> 30	4,1	3,0		F <sub>2</sub>	2,6	1,6	8,14	1,1	18°		161			
	F <sub>2</sub> -							4,16	5,0	18°		374			
	V -	5,7	3,0	3,6				20,52	1,1	18°		406	2100	1,15	5,06
42 18°	M <sub>1</sub> 30	2,3	3,0		Pi	1,1	2,1	4,59	0,9	10°		41			
	P <sub>1</sub> -							2,31	2,5	10°		58			
	P <sub>2</sub> -	2,1		1,8				3,78	1,1	10°		42			
	V -	2,1	3,0	1,8				11,34	0,15	18°		31	172		0,41
43 20°	M <sub>1</sub> 30	1,8	3,0		F <sub>2</sub>	0,8	1,6	4,12	1,1	20°		91			
	F <sub>2</sub> -							1,28	5,0	20°		128			
	M <sub>1</sub> 10	7,1	3,0		Pi	0,7	2,1	19,83	1,3	20°		52			
	P <sub>1</sub> -							1,47	2,5	20°		7			
	P <sub>2</sub> -	2,5		1,7				4,25	1,1	12°		56			
	V -	2,5	3,0	1,7				12,75	0,3	20°		77	411		1,02

**CALCOLO DEI DISPERDIMENTI DI CALORE**

prev. N° del \_\_\_\_\_  
 esec N° del \_\_\_\_\_

proprietà \_\_\_\_\_  
 installatore \_\_\_\_\_

POP  
 9

C	Struttura	dimensioni			infilassi			prodotti	K	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>6</sub>	Q <sub>7</sub>	Q <sub>8</sub>	Q <sub>9</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>11</sub>	Q <sub>12</sub>	Q <sub>13</sub>	Q <sub>14</sub>	Q <sub>15</sub>	Q <sub>16</sub>	Q <sub>17</sub>	Q <sub>18</sub>	Q <sub>19</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>21</sub>	Q <sub>22</sub>	Q <sub>23</sub>	Q <sub>24</sub>	Q <sub>25</sub>	Q <sub>26</sub>	Q <sub>27</sub>	Q <sub>28</sub>	Q <sub>29</sub>	Q <sub>30</sub>	Q <sub>31</sub>	Q <sub>32</sub>	Q <sub>33</sub>	Q <sub>34</sub>	Q <sub>35</sub>	Q <sub>36</sub>	Q <sub>37</sub>	Q <sub>38</sub>	Q <sub>39</sub>	Q <sub>40</sub>	Q <sub>41</sub>	Q <sub>42</sub>	Q <sub>43</sub>	Q <sub>44</sub>	Q <sub>45</sub>	Q <sub>46</sub>	Q <sub>47</sub>	Q <sub>48</sub>	Q <sub>49</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>51</sub>	Q <sub>52</sub>	Q <sub>53</sub>	Q <sub>54</sub>	Q <sub>55</sub>	Q <sub>56</sub>	Q <sub>57</sub>	Q <sub>58</sub>	Q <sub>59</sub>	Q <sub>60</sub>	Q <sub>61</sub>	Q <sub>62</sub>	Q <sub>63</sub>	Q <sub>64</sub>	Q <sub>65</sub>	Q <sub>66</sub>	Q <sub>67</sub>	Q <sub>68</sub>	Q <sub>69</sub>	Q <sub>70</sub>	Q <sub>71</sub>	Q <sub>72</sub>	Q <sub>73</sub>	Q <sub>74</sub>	Q <sub>75</sub>	Q <sub>76</sub>	Q <sub>77</sub>	Q <sub>78</sub>	Q <sub>79</sub>	Q <sub>80</sub>	Q <sub>81</sub>	Q <sub>82</sub>	Q <sub>83</sub>	Q <sub>84</sub>	Q <sub>85</sub>	Q <sub>86</sub>	Q <sub>87</sub>	Q <sub>88</sub>	Q <sub>89</sub>	Q <sub>90</sub>	Q <sub>91</sub>	Q <sub>92</sub>	Q <sub>93</sub>	Q <sub>94</sub>	Q <sub>95</sub>	Q <sub>96</sub>	Q <sub>97</sub>	Q <sub>98</sub>	Q <sub>99</sub>	Q <sub>100</sub>	Q <sub>101</sub>	Q <sub>102</sub>	Q <sub>103</sub>	Q <sub>104</sub>	Q <sub>105</sub>	Q <sub>106</sub>	Q <sub>107</sub>	Q <sub>108</sub>	Q <sub>109</sub>	Q <sub>110</sub>	Q <sub>111</sub>	Q <sub>112</sub>	Q <sub>113</sub>	Q <sub>114</sub>	Q <sub>115</sub>	Q <sub>116</sub>	Q <sub>117</sub>	Q <sub>118</sub>	Q <sub>119</sub>	Q <sub>120</sub>	Q <sub>121</sub>	Q <sub>122</sub>	Q <sub>123</sub>	Q <sub>124</sub>	Q <sub>125</sub>	Q <sub>126</sub>	Q <sub>127</sub>	Q <sub>128</sub>	Q <sub>129</sub>	Q <sub>130</sub>	Q <sub>131</sub>	Q <sub>132</sub>	Q <sub>133</sub>	Q <sub>134</sub>	Q <sub>135</sub>	Q <sub>136</sub>	Q <sub>137</sub>	Q <sub>138</sub>	Q <sub>139</sub>	Q <sub>140</sub>	Q <sub>141</sub>	Q <sub>142</sub>	Q <sub>143</sub>	Q <sub>144</sub>	Q <sub>145</sub>	Q <sub>146</sub>	Q <sub>147</sub>	Q <sub>148</sub>	Q <sub>149</sub>	Q <sub>150</sub>	Q <sub>151</sub>	Q <sub>152</sub>	Q <sub>153</sub>	Q <sub>154</sub>	Q <sub>155</sub>	Q <sub>156</sub>	Q <sub>157</sub>	Q <sub>158</sub>	Q <sub>159</sub>	Q <sub>160</sub>	Q <sub>161</sub>	Q <sub>162</sub>	Q <sub>163</sub>	Q <sub>164</sub>	Q <sub>165</sub>	Q <sub>166</sub>	Q <sub>167</sub>	Q <sub>168</sub>	Q <sub>169</sub>	Q <sub>170</sub>	Q <sub>171</sub>	Q <sub>172</sub>	Q <sub>173</sub>	Q <sub>174</sub>	Q <sub>175</sub>	Q <sub>176</sub>	Q <sub>177</sub>	Q <sub>178</sub>	Q <sub>179</sub>	Q <sub>180</sub>	Q <sub>181</sub>	Q <sub>182</sub>	Q <sub>183</sub>	Q <sub>184</sub>	Q <sub>185</sub>	Q <sub>186</sub>	Q <sub>187</sub>	Q <sub>188</sub>	Q <sub>189</sub>	Q <sub>190</sub>	Q <sub>191</sub>	Q <sub>192</sub>	Q <sub>193</sub>	Q <sub>194</sub>	Q <sub>195</sub>	Q <sub>196</sub>	Q <sub>197</sub>	Q <sub>198</sub>	Q <sub>199</sub>	Q <sub>200</sub>	Q <sub>201</sub>	Q <sub>202</sub>	Q <sub>203</sub>	Q <sub>204</sub>	Q <sub>205</sub>	Q <sub>206</sub>	Q <sub>207</sub>	Q <sub>208</sub>	Q <sub>209</sub>	Q <sub>210</sub>	Q <sub>211</sub>	Q <sub>212</sub>	Q <sub>213</sub>	Q <sub>214</sub>	Q <sub>215</sub>	Q <sub>216</sub>	Q <sub>217</sub>	Q <sub>218</sub>	Q <sub>219</sub>	Q <sub>220</sub>	Q <sub>221</sub>	Q <sub>222</sub>	Q <sub>223</sub>	Q <sub>224</sub>	Q <sub>225</sub>	Q <sub>226</sub>	Q <sub>227</sub>	Q <sub>228</sub>	Q <sub>229</sub>	Q <sub>230</sub>	Q <sub>231</sub>	Q <sub>232</sub>	Q <sub>233</sub>	Q <sub>234</sub>	Q <sub>235</sub>	Q <sub>236</sub>	Q <sub>237</sub>	Q <sub>238</sub>	Q <sub>239</sub>	Q <sub>240</sub>	Q <sub>241</sub>	Q <sub>242</sub>	Q <sub>243</sub>	Q <sub>244</sub>	Q <sub>245</sub>	Q <sub>246</sub>	Q <sub>247</sub>	Q <sub>248</sub>	Q <sub>249</sub>	Q <sub>250</sub>	Q <sub>251</sub>	Q <sub>252</sub>	Q <sub>253</sub>	Q <sub>254</sub>	Q <sub>255</sub>	Q <sub>256</sub>	Q <sub>257</sub>	Q <sub>258</sub>	Q <sub>259</sub>	Q <sub>260</sub>	Q <sub>261</sub>	Q <sub>262</sub>	Q <sub>263</sub>	Q <sub>264</sub>	Q <sub>265</sub>	Q <sub>266</sub>	Q <sub>267</sub>	Q <sub>268</sub>	Q <sub>269</sub>	Q <sub>270</sub>	Q <sub>271</sub>	Q <sub>272</sub>	Q <sub>273</sub>	Q <sub>274</sub>	Q <sub>275</sub>	Q <sub>276</sub>	Q <sub>277</sub>	Q <sub>278</sub>	Q <sub>279</sub>	Q <sub>280</sub>	Q <sub>281</sub>	Q <sub>282</sub>	Q <sub>283</sub>	Q <sub>284</sub>	Q <sub>285</sub>	Q <sub>286</sub>	Q <sub>287</sub>	Q <sub>288</sub>	Q <sub>289</sub>	Q <sub>290</sub>	Q <sub>291</sub>	Q <sub>292</sub>	Q <sub>293</sub>	Q <sub>294</sub>	Q <sub>295</sub>	Q <sub>296</sub>	Q <sub>297</sub>	Q <sub>298</sub>	Q <sub>299</sub>	Q <sub>300</sub>	Q <sub>301</sub>	Q <sub>302</sub>	Q <sub>303</sub>	Q <sub>304</sub>	Q <sub>305</sub>	Q <sub>306</sub>	Q <sub>307</sub>	Q <sub>308</sub>	Q <sub>309</sub>	Q <sub>310</sub>	Q <sub>311</sub>	Q <sub>312</sub>	Q <sub>313</sub>	Q <sub>314</sub>	Q <sub>315</sub>	Q <sub>316</sub>	Q <sub>317</sub>	Q <sub>318</sub>	Q <sub>319</sub>	Q <sub>320</sub>	Q <sub>321</sub>	Q <sub>322</sub>	Q <sub>323</sub>	Q <sub>324</sub>	Q <sub>325</sub>	Q <sub>326</sub>	Q <sub>327</sub>	Q <sub>328</sub>	Q <sub>329</sub>	Q <sub>330</sub>	Q <sub>331</sub>	Q <sub>332</sub>	Q <sub>333</sub>	Q <sub>334</sub>	Q <sub>335</sub>	Q <sub>336</sub>	Q <sub>337</sub>	Q <sub>338</sub>	Q <sub>339</sub>	Q <sub>340</sub>	Q <sub>341</sub>	Q <sub>342</sub>	Q <sub>343</sub>	Q <sub>344</sub>	Q <sub>345</sub>	Q <sub>346</sub>	Q <sub>347</sub>	Q <sub>348</sub>	Q <sub>349</sub>	Q <sub>350</sub>	Q <sub>351</sub>	Q <sub>352</sub>	Q <sub>353</sub>	Q <sub>354</sub>	Q <sub>355</sub>	Q <sub>356</sub>	Q <sub>357</sub>	Q <sub>358</sub>	Q <sub>359</sub>	Q <sub>360</sub>	Q <sub>361</sub>	Q <sub>362</sub>	Q <sub>363</sub>	Q <sub>364</sub>	Q <sub>365</sub>	Q <sub>366</sub>	Q <sub>367</sub>	Q <sub>368</sub>	Q <sub>369</sub>	Q <sub>370</sub>	Q <sub>371</sub>	Q <sub>372</sub>	Q <sub>373</sub>	Q <sub>374</sub>	Q <sub>375</sub>	Q <sub>376</sub>	Q <sub>377</sub>	Q <sub>378</sub>	Q <sub>379</sub>	Q <sub>380</sub>	Q <sub>381</sub>	Q <sub>382</sub>	Q <sub>383</sub>	Q <sub>384</sub>	Q <sub>385</sub>	Q <sub>386</sub>	Q <sub>387</sub>	Q <sub>388</sub>	Q <sub>389</sub>	Q <sub>390</sub>	Q <sub>391</sub>	Q <sub>392</sub>	Q <sub>393</sub>	Q <sub>394</sub>	Q <sub>395</sub>	Q <sub>396</sub>	Q <sub>397</sub>	Q <sub>398</sub>	Q <sub>399</sub>	Q <sub>400</sub>	Q <sub>401</sub>	Q <sub>402</sub>	Q <sub>403</sub>	Q <sub>404</sub>	Q <sub>405</sub>	Q <sub>406</sub>	Q <sub>407</sub>	Q <sub>408</sub>	Q <sub>409</sub>	Q <sub>410</sub>	Q <sub>411</sub>	Q <sub>412</sub>	Q <sub>413</sub>	Q <sub>414</sub>	Q <sub>415</sub>	Q <sub>416</sub>	Q <sub>417</sub>	Q <sub>418</sub>	Q <sub>419</sub>	Q <sub>420</sub>	Q <sub>421</sub>	Q <sub>422</sub>	Q <sub>423</sub>	Q <sub>424</sub>	Q <sub>425</sub>	Q <sub>426</sub>	Q <sub>427</sub>	Q <sub>428</sub>	Q <sub>429</sub>	Q <sub>430</sub>	Q <sub>431</sub>	Q <sub>432</sub>	Q <sub>433</sub>	Q <sub>434</sub>	Q <sub>435</sub>	Q <sub>436</sub>	Q <sub>437</sub>	Q <sub>438</sub>	Q <sub>439</sub>	Q <sub>440</sub>	Q <sub>441</sub>	Q <sub>442</sub>	Q <sub>443</sub>	Q <sub>444</sub>	Q <sub>445</sub>	Q <sub>446</sub>	Q <sub>447</sub>	Q <sub>448</sub>	Q <sub>449</sub>	Q <sub>450</sub>	Q <sub>451</sub>	Q <sub>452</sub>	Q <sub>453</sub>	Q <sub>454</sub>	Q <sub>455</sub>	Q <sub>456</sub>	Q <sub>457</sub>	Q <sub>458</sub>	Q <sub>459</sub>	Q <sub>460</sub>	Q <sub>461</sub>	Q <sub>462</sub>	Q <sub>463</sub>	Q <sub>464</sub>	Q <sub>465</sub>	Q <sub>466</sub>	Q <sub>467</sub>	Q <sub>468</sub>	Q <sub>469</sub>	Q <sub>470</sub>	Q <sub>471</sub>	Q <sub>472</sub>	Q <sub>473</sub>	Q <sub>474</sub>	Q <sub>475</sub>	Q <sub>476</sub>	Q <sub>477</sub>	Q <sub>478</sub>	Q <sub>479</sub>	Q <sub>480</sub>	Q <sub>481</sub>	Q <sub>482</sub>	Q <sub>483</sub>	Q <sub>484</sub>	Q <sub>485</sub>	Q <sub>486</sub>	Q <sub>487</sub>	Q <sub>488</sub>	Q <sub>489</sub>	Q <sub>490</sub>	Q <sub>491</sub>	Q <sub>492</sub>	Q <sub>493</sub>	Q <sub>494</sub>	Q <sub>495</sub>	Q <sub>496</sub>	Q <sub>497</sub>	Q <sub>498</sub>	Q <sub>499</sub>	Q <sub>500</sub>	Q <sub>501</sub>	Q <sub>502</sub>	Q <sub>503</sub>	Q <sub>504</sub>	Q <sub>505</sub>	Q <sub>506</sub>	Q <sub>507</sub>	Q <sub>508</sub>	Q <sub>509</sub>	Q <sub>510</sub>	Q <sub>511</sub>	Q <sub>512</sub>	Q <sub>513</sub>	Q <sub>514</sub>	Q <sub>515</sub>	Q <sub>516</sub>	Q <sub>517</sub>	Q <sub>518</sub>	Q <sub>519</sub>	Q <sub>520</sub>	Q <sub>521</sub>	Q <sub>522</sub>	Q <sub>523</sub>	Q <sub>524</sub>	Q <sub>525</sub>	Q <sub>526</sub>	Q <sub>527</sub>	Q <sub>528</sub>	Q <sub>529</sub>	Q <sub>530</sub>	Q <sub>531</sub>	Q <sub>532</sub>	Q <sub>533</sub>	Q <sub>534</sub>	Q <sub>535</sub>	Q <sub>536</sub>	Q <sub>537</sub>	Q <sub>538</sub>	Q <sub>539</sub>	Q <sub>540</sub>	Q <sub>541</sub>	Q <sub>542</sub>	Q <sub>543</sub>	Q <sub>544</sub>	Q <sub>545</sub>	Q <sub>546</sub>	Q <sub>547</sub>	Q <sub>548</sub>	Q <sub>549</sub>	Q <sub>550</sub>	Q <sub>551</sub>	Q <sub>552</sub>	Q <sub>553</sub>	Q <sub>554</sub>	Q <sub>555</sub>	Q <sub>556</sub>	Q <sub>557</sub>	Q <sub>558</sub>	Q <sub>559</sub>	Q <sub>560</sub>	Q <sub>561</sub>	Q <sub>562</sub>	Q <sub>563</sub>	Q <sub>564</sub>	Q <sub>565</sub>	Q <sub>566</sub>	Q <sub>567</sub>	Q <sub>568</sub>	Q <sub>569</sub>	Q <sub>570</sub>	Q <sub>571</sub>	Q <sub>572</sub>	Q <sub>573</sub>	Q <sub>574</sub>	Q <sub>575</sub>	Q <sub>576</sub>	Q <sub>577</sub>	Q <sub>578</sub>	Q <sub>579</sub>	Q <sub>580</sub>	Q <sub>581</sub>	Q <sub>582</sub>	Q <sub>583</sub>	Q <sub>584</sub>	Q <sub>585</sub>	Q <sub>586</sub>	Q <sub>587</sub>	Q <sub>588</sub>	Q <sub>589</sub>	Q <sub>590</sub>	Q <sub>591</sub>	Q <sub>592</sub>	Q <sub>593</sub>	Q <sub>594</sub>	Q <sub>595</sub>	Q <sub>596</sub>	Q <sub>597</sub>	Q <sub>598</sub>	Q <sub>599</sub>	Q <sub>600</sub>	Q <sub>601</sub>	Q <sub>602</sub>	Q <sub>603</sub>	Q <sub>604</sub>	Q <sub>605</sub>	Q <sub>606</sub>	Q <sub>607</sub>	Q <sub>608</sub>	Q <sub>609</sub>	Q <sub>610</sub>	Q <sub>611</sub>	Q <sub>612</sub>	Q <sub>613</sub>	Q <sub>614</sub>	Q <sub>615</sub>	Q <sub>616</sub>	Q <sub>617</sub>	Q <sub>618</sub>	Q <sub>619</sub>	Q <sub>620</sub>	Q <sub>621</sub>	Q <sub>622</sub>	Q <sub>623</sub>	Q <sub>624</sub>	Q <sub>625</sub>	Q <sub>626</sub>	Q <sub>627</sub>	Q <sub>628</sub>	Q <sub>629</sub>	Q <sub>630</sub>	Q <sub>631</sub>	Q <sub>632</sub>	Q <sub>633</sub>	Q <sub>634</sub>	Q <sub>635</sub>	Q <sub>636</sub>	Q <sub>637</sub>	Q <sub>638</sub>	Q <sub>639</sub>	Q <sub>640</sub>	Q <sub>641</sub>	Q <sub>642</sub>	Q <sub>643</sub>	Q <sub>644</sub>	Q <sub>645</sub>	Q <sub>646</sub>	Q <sub>647</sub>	Q <sub>648</sub>	Q <sub>649</sub>	Q <sub>650</sub>	Q <sub>651</sub>	Q <sub>652</sub>	Q <sub>653</sub>	Q <sub>654</sub>	Q <sub>655</sub>	Q <sub>656</sub>	Q <sub>657</sub>	Q <sub>658</sub>	Q <sub>659</sub>	Q <sub>660</sub>	Q <sub>661</sub>	Q <sub>662</sub>	Q <sub>663</sub>	Q <sub>664</sub>	Q <sub>665</sub>	Q <sub>666</sub>	Q <sub>667</sub>	Q <sub>668</sub>	Q <sub>669</sub>	Q <sub>670</sub>	Q <sub>671</sub>	Q <sub>672</sub>	Q <sub>673</sub>	Q <sub>674</sub>	Q <sub>675</sub>	Q
---	-----------	------------	--	--	-----------	--	--	----------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	---

CALCOLO DEL DISPERSIONI DI CALORE

2P

impianto: prev N° del \_\_\_\_\_  
 esec N° del \_\_\_\_\_

proprietà: \_\_\_\_\_  
 installatore: \_\_\_\_\_

10

n°	struttura	dimensioni			infilassi			prodotti	K	l-t	superficie	cal h	totale cal h	superficie rad	Tipo di radiatore	
		largh	alt	largh	tipo	l	n									
52 18°	M <sub>e</sub> 30	4,4	3,0		F <sub>e</sub>	1,3	1,6	13,20	1,1	18°	1,10	288	1254	1,15	3,02	11/4/88c
	M <sub>e</sub> 30	4,5	3,0					11,42	1,1	18°	1,20	271				
	F <sub>e</sub> -							2,08	5,0	18°	1,20	225				
	M <sub>e</sub> 30	2,7	3,0					8,10	1,1	18°	1,15	184				
	M <sub>i</sub> 30	1,5	3,0					4,50	0,9	-2°		-8				
	V -	4,1	3,0	3,9				47,97	0,15	18°		130				
53 20°	M <sub>e</sub> 30	1,7	3,0		F <sub>e</sub>	0,8	2,4	3,18	1,1	20°	1,20	84	619	1,54	5/4/88o	
	F <sub>e</sub> -							1,92	5,0	20°	1,20	230				
	M <sub>i</sub> 30	1,5	3,0					4,50	0,9	20°		8				
	M <sub>i</sub> 10	8,0	3,0					22,53	1,3	20°		59				
	P <sub>i</sub> -							1,47	2,5	20°		7				
	P <sub>e</sub> -	3,6		1,6				5,76	1,1	20°		127				
	V -	3,6	3,0	1,6				17,28	0,3	20°		104				
54 18°	M <sub>i</sub> 10	5,3	3,0		P <sub>i</sub>	0,7	2,1	14,43	1,3	-2°		-38	93	0,22	2/4/88o	
	P <sub>e</sub> -							1,47	2,5	-2°		-7				
	P <sub>e</sub> -	3,8		1,3				4,94	1,1	18°		98				
	<del>M<sub>i</sub></del> -	3,8	3,0	1,3				14,82	0,15	18°		40				
	<del>F<sub>e</sub></del> -															
55 20°	M <sub>e</sub> 30	2,7	3,0		F <sub>e</sub>	0,8	1,6	8,10	1,1	20°	1,10	196	650	1,10	1,63	6/4/88c
	M <sub>e</sub> 30	1,5	3,0					3,22	1,1	20°	1,20	85				
	F <sub>e</sub> -							1,28	5,0	20°	1,20	154				
	M <sub>i</sub> 10	3,8	3,0					9,93	1,3	20°		26				
	P <sub>i</sub> -							1,47	2,5	20°		7				
	P <sub>e</sub> -	2,6		1,2				3,12	1,1	20°		69				
V -	2,6	3,0	1,2	9,36	0,3	20°		56								
56 18°	M <sub>e</sub> 30	3,5	3,0		F <sub>e</sub>	1,3	2,4	10,50	1,1	18°	1,20	249	1254	1,15	3,02	8/4/88o
	M <sub>e</sub> 30	4,0	3,0					8,88	1,1	18°	1,15	202				
	F <sub>e</sub> -							3,12	5,0	18°	1,15	323				
	M <sub>i</sub> 10	2,7	3,0					8,10	1,3	-2°		-21				
	P <sub>e</sub> -	3,9		3,1				12,09	1,1	18°		239				
	V -	3,9	3,0	3,1				36,27	0,15	18°		98				

n°	angolo	dimensioni		infissi		prodotti	K	T <sub>int</sub>	T <sub>ext</sub>	totale	superficie	tipologia
		lunghezza	altezza	h	b							
(26)	18°	160	110	2°	provinc	Pa				128	0,30	2/4/880
(27)	20°	"	"	"	"	Pa				383	0,96	4/4/680
(28)	18°	"	"	"	"	Pa			115	957	2,30	9/4/680
(29)	18°	"	"	"	"	Pa				553	1,33	5/4/680
(30)	18°	"	"	"	"	Pa				73	0,17	2/4/880
(31)	18°	"	"	"	"	Pa				926	2,23	8/4/680
(32)	18°	"	"	"	"	Pa				186	0,44	3/4/880
(33)	18°	"	"	"	"	Pa				570	1,37	5/4/680
(34)	18°	"	"	"	"	Pa				518	1,24	5/4/680
(35)	18°	"	"	"	"	Pa				15	0,03	1/4/880
(36)	18°	"	"	"	"	Pa			115	1194	2,87	10/4/680
(37)	20°	"	"	"	"	Pa				486	1,21	4/4/880
(38)	18°	"	"	"	"	Pa				—	—	1/4/880
(39)	20°	"	"	"	"	Pa				587	1,10	6/4/680
(40)	18°	"	"	"	"	Pa				852	2,05	6/4/880
(41)	18°	"	"	"	"	Pa			115	1633	3,93	14/4/680
(42)	18°	"	"	"	"	Pa				130	0,31	2/4/880
(43)	20°	"	"	"	"	Pa				355	0,88	2/4/680
(44)	18°	"	"	"	"	Pa				847	2,04	8/4/680
(45)	18°	"	"	"	"	Pa				526	1,26	5/4/680
(46)	18°	"	"	"	"	Pa				173	0,17	2/4/880
(47)	18°	"	"	"	"	Pa				1039	2,50	9/4/680
(48)	18°	"	"	"	"	Pa				186	0,44	3/4/880
(49)	18°	"	"	"	"	Pa				523	1,26	5/4/680
(50)	18°	"	"	"	"	Pa				472	1,13	4/4/680

CALCOLO DEI DISPERSIONI DI CALORE

impianto: prev. N° del  
e sec. N° del

proprietà:  
installatore:

30P  
12

n°	angolo	dimensioni			infissi			prodotti	K	I-t	A-sc	col. h	totale col. h	superf. rad. mq	tipo di radiatore
		largh.	alt.	largh.	l	h									
(51) 15°		vedi 11°		(51)	2° fiano							124		0,03	11/4/880
(52) 18°		"	"	(52)	4							1254	1,15	3,02	11/4/880
(53) 20°		"	"	(53)	4			-Pa				492		1,23	11/4/880
(54) 18°		"	"	(54)	4			-Pa				—		—	11/4/880
(55) 20°		"	"	(55)	4			-Pa				576	1,10	1,44	6/4/880
(56) 18°		"	"	(56)	4			-Pa				979	1,15	2,35	7/4/880
(57) 18°		vedi 11°		(57)	2° fiano			-Pa				1534	1,10	3,69	13/4/880

n. ord.	spazio	dimensioni			infrassi			prodotti	K	T-T	spese	cal. h	totale cal. h	cap. cal. mq	tipo di radiatore
		lung. alt.	largh.	prof.	l.	h.									
25	18° S	vec. u <sup>o</sup> 5,7	3,5	25	3°	ficus	20,52	1,6	18°		1531 591	<del>1531</del> 2185	110	5,25	19/4/88°
26	18° S	vec. u <sup>o</sup> 2,1	1,8	26	3°	ficus	3,78	1,6	18°		128 109	237		0,57	2/4/88°
27	18° S	vec. u <sup>o</sup> 2,5	1,7	27	3°	ficus	4,25	1,6	20°		383 136	519		1,29	5/4/88°
28	18° S	vec. u <sup>o</sup> 4,0	3,8	28	3°	ficus	15,20	1,6	18°		832 438	1461	115	3,51	13/4/88°
29	18° S	vec. u <sup>o</sup> 4,0	3,2	29	3°	ficus	12,80	1,6	18°		553 359	922		2,22	8/4/88°
30	18° S	vec. u <sup>o</sup> 3,0	1,7	30	3°	ficus	5,10	1,6	18°		73 147	220		0,53	2/4/88°
31	18° S	vec. u <sup>o</sup> 4,7	3,5	31	3°	ficus	16,92	1,6	18°		926 487	1413		3,40	12/4/88°
32	18° S	vec. u <sup>o</sup> 3,1	2,9	32	3°	ficus	8,99	1,6	18°		186 259	445		1,07	4/4/88°
33	18° S	vec. u <sup>o</sup> 3,9	3,2	33	3°	ficus	12,48	1,6	18°		570 359	929		2,23	8/4/88°
34	18° S	vec. u <sup>o</sup> 3,5	2,7	34	3°	ficus	9,72	1,6	18°		518 280	798		1,92	7/4/88°
35	18° S	vec. u <sup>o</sup> 3,6	1,3	35	3°	ficus	4,68	1,6	18°		15 135	150		0,35	2/4/88°
36	18° S	vec. u <sup>o</sup> 4,1	3,8	36	3°	ficus	15,58	1,6	18°		1038 449	1710	115	4,12	15/4/88°
37	20° S	vec. u <sup>o</sup> 3,8	1,6	37	3°	ficus	6,08	1,6	20°		486 195	681		1,70	6/4/88°

CALCOLO DEI DISPERSIONI DI CALORE

U°P  
14

impianto: prev. N° del \_\_\_\_\_  
              esec. N° del \_\_\_\_\_

proprietà: \_\_\_\_\_  
installatore: \_\_\_\_\_

Circuito	struttura	dimensioni			infilassi			prodotti	K	T	% esp. pos.	cal h	totale cal h	superf. rad. mq	tipo di radiatore
		lunghezza	alt.	largh.	tipo	l	h								
(38)	18° S -	1,0	1,3	3° fiamm.			5,20	1,6	18°		150	150	0,26	2/4/880	
(39)	20° S -	2,7	1,2	3° fiamm.			9,24	1,6	20°		534	702	1,10	7/4/680	
(40)	18° S -	3,9	3,0	3° fiamm.			11,70	1,6	18°		715	1223	1,10	8/4/880	
(41)	18° S -	5,7	3,6	3° fiamm.			20,52	1,6	18°		1420	2313	1,15	20/4/680	
(42)	18° S -	2,1	1,8	3° fiamm.			3,78	1,6	18°		130	239	0,57	3/4/880	
(43)	20° S -	2,5	1,7	3° fiamm.			4,25	1,6	20°		355	491	1,22	5/4/680	
(44)	18° S -	3,8	3,8	3° fiamm.			14,82	1,6	18°		770	1317	1,10	11/4/680	
(45)	18° S -	3,9	3,2	3° fiamm.			12,48	1,6	18°		526	885	2,13	8/4/680	
(46)	18° S -	2,9	1,7	3° fiamm.			4,93	1,6	18°		73	215	0,51	2/4/880	
(47)	18° S -	4,9	3,5	3° fiamm.			17,15	1,6	18°		945	1583	1,10	12/4/680	
(48)	18° S -	3,1	3,1	3° fiamm.			9,61	1,6	18°		186	463	1,11	5/4/880	
(49)	18° S -	3,9	3,2	3° fiamm.			12,48	1,6	18°		523	882	2,12	8/4/680	
(50)	18° S -	3,5	2,7	3° fiamm.			9,45	1,6	18°		472	744	1,79	7/4/680	
(51)	18° S -	3,5	1,3	3° fiamm.			4,55	1,6	18°		14	145	0,34	2/4/880	
(52)	18° S -	4,1	3,9	3° fiamm.			15,99	1,6	18°		1090	1783	1,15	15/4/680	
(53)	20° S -	3,6	1,6	3° fiamm.			5,76	1,6	20°		492	676	1,69	5/4/880	
(54)	100° S -	2,8	1,2	3° fiamm.			1,04	1,4	180°		117	117	0,21	0/4/880	

CALCOLO DEI DISPERSIONI DI CALORI

impianto: prov N° del \_\_\_\_\_  
 esec N° del \_\_\_\_\_

proprietà \_\_\_\_\_  
 installatore \_\_\_\_\_

AP  
 15

vano	struttura	dimensione			altezza		prodotti	K	T-t	% S.G.C.S.	cal/h	totale cal/h	m <sup>2</sup>	q <sub>est</sub> m <sup>2</sup>	tipo di radiatore
		lunghezza	alt.	prof.	tipo	h									
55 25°	S -	2,5	1,2		3°	franc	3,12	1,6	20°		524 100	686	1,10	1,71	7/4/880
56 18°	S -	3,9	3,1		3°	franc	12,09	1,6	18°		851 348	1379	1,15	3,32	9/4/880

RIEPILOGO

	M <sup>2</sup> locali	cal/h	volume
Pcin ribato	15-34	20.327	671,22
" primo	11-12	6.657	198,91
" secondo	25-56	22.559	936,48
" terzo	25-56	18.061	936,48
" quarto	25-56	27.688	936,48
<b>TOTALI</b>		<b>109.068</b>	<b>3679,57</b>

Geom. ORONZO PROTINO  
 Via Caporea 5  
 Tel. 2241 - BRINDISI

