



ISMA - Istituti di Santa Maria in Aquiro

ISTITUZIONE PUBBLICA DI ASSISTENZA E BENEFICENZA

COMMITTENTE:

**ISMA**

**Istituto Santa Maria in Aquiro - Via del Colosseo 43 - 00182 Roma**

TITOLO

**CENTRALI TERMICHE ISMA**

Lavori di riqualificazione, adeguamento normativo e contabilizzazione del calore

DESCRIZIONE

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE BILANCIAMENTO E PRE REGOLAZIONE**

**RELATIVA AL SITO VIA NOVACELLA 19**

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: GEOM. ANTONIO PIERGENTILI

PROGETTISTA: GEOM. ANTONIO PIERGENTILI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: GEOM ANTONIO PIERGENTILI

CONSULENZA IMPIANTISTICA: LBC ENERGIE SRL

ELABORATO

CODICE

**RB**

**08.5**

COMM. A/24\_17

SCALA -

REDATTO MR CONTROLLATO FA

FILE RB

DATA 8/6/2017

SOSTITUISCE ELAB.: -



## PROGETTO DELL'IMPIANTO DI TERMOREGOLAZIONE

### Condominio

Descrizione	<b>Edificio Residenziale</b>
Indirizzo	<b>Via Novacella, 19 - 00142 Roma</b>



## Edificio Residenziale

### Dati di progetto

Tipologia di impianto	Con preregolazione		
Salto termico di progetto aria / acqua dei radiatori	60	°C	
Salto termico di progetto (tra mandata e ritorno) dei radiatori nella nuova installazione	20	°C	
Salto termico di progetto (tra mandata e ritorno) dei radiatori nell'impianto originale	10	°C	
Perdita di carico delle tubazioni nell'impianto originale	3,00	m c.a.	
Prevalenza minima garantita ai radiatori	1,00	m c.a.	
Massimo valore di perdita di carico oltre il quale può manifestarsi rumorosità della valvola	4,00	m c.a.	
$k_v$ del generatore	11,4860	$(m^3/h)/bar^{1/2}$	
$k_v$ del contatore di calore	-	$(m^3/h)/bar^{1/2}$	
$k_v$ aggiuntivo	-	$(m^3/h)/bar^{1/2}$	

### Risultati generali

Potenza dei radiatori installati 70-90	69795	W
Perdita di carico delle tubazioni nella nuova installazione	1,17	m c.a.
Perdita di carico del generatore	1,07	m c.a.
Perdita di carico del contatore di calore	0,00	m c.a.
Perdita di carico aggiuntiva	0,00	m c.a.

### Pompa di circolazione

Marca	WILO		
Serie	STRATOS-D		
Modello	STRATOS-D 40/1-12		
Portata di progetto	3,75	$m^3/h$	
Prevalenza richiesta alla portata di progetto	3,24	m c.a.	
Portata massima della pompa con la curva scelta	10,00	$m^3/h$	
Prevalenza a portata nulla	2,36	m c.a.	

## Dettaglio dei radiatori

			Radiatore				Valvola termostatica							
Edificio	Appartam.	Piano	Radiatore	Q <sub>rad</sub>	Distanza	G <sub>rad</sub>	Marca	Modello	Tipo	Ø	Maggiorazione	k <sub>v,rich</sub>	k <sub>v,scelto</sub>	Preset
Edificio 1	INTERNO 1	0	Cameretta	2101	Vicino	94,47	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	227	237	6
Edificio 1	INTERNO 1	0	BAGNO	679	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	73	79	2
Edificio 1	INTERNO 2	0	Soggiorno	1980	Vicino	94,47	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	214	237	6
Edificio 1	INTERNO 2	0	CAMERA DA LETTO	1232	Vicino	62,97	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	133	158	5
Edificio 1	INTERNO 2	0	INGRESSO	298	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	32	79	2
Edificio 1	INTERNO 3	0	INGRESSO	298	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	32	79	2
Edificio 1	INTERNO 3	0	SOGGIORNO	877	Vicino	37,80	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	95	95	3
Edificio 1	INTERNO 3	0	CAMERETTA	1331	Vicino	62,97	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	144	158	5
Edificio 1	INTERNO 3	0	BAGNO	467	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ	3/8	1	50	79	2

									- Valori K calcolati con testina a GAS					
Edificio 1	INTERNO 3	0	CAMERA DA LETTO	1062	Vicino	50,38	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	115	127	4
Edificio 1	INTERNO 4	0	SOGGIORN O	596	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	64	79	2
Edificio 1	INTERNO 4	0	BAGNO	247	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	27	79	2
Edificio 1	INTERNO 4	0	CAMERA DA LETTO	1178	Vicino	62,97	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	127	158	5
Edificio 1	INTERNO 5	1	INGRESSO	298	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	32	79	2
Edificio 1	INTERNO 5	1	SOGGIORN O	908	Vicino	50,38	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	98	127	4
Edificio 1	INTERNO 5	1	CAMERETT A	1049	Vicino	50,38	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	113	127	4
Edificio 1	INTERNO 5	1	BAGNO	467	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	50	79	2
Edificio 1	INTERNO 5	1	CAMERA DA LETTO	926	Vicino	50,38	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	100	127	4

Edificio 1	INTERNO 6	1	INGRESSO	298	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	32	79	2
Edificio 1	INTERNO 6	1	SOGGIORNO	1153	Vicino	50,38	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	124	127	4
Edificio 1	INTERNO 6	1	CAMERETTA	829	Vicino	37,80	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	90	95	3
Edificio 1	INTERNO 6	1	BAGNO	783	Vicino	37,80	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	85	95	3
Edificio 1	INTERNO 6	1	CAMERA DA LETTO	1062	Vicino	50,38	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	115	127	4
Edificio 1	INTERNO 7	1	SOGGIORNO	1135	Vicino	50,38	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	123	127	4
Edificio 1	INTERNO 7	1	CAMERETTA	1292	Vicino	62,97	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	139	158	5
Edificio 1	INTERNO 7	1	INGRESSO	580	Vicino	25,17	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	63	63	* 1
Edificio 1	INTERNO 7	1	CAMERA DA LETTO	1266	Vicino	62,97	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	137	158	5
Edificio 1	INTERNO 8	2	INGRESSO	298	Medio	28,44	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K	3/8	1	36	79	2

									calcolati con testina a GAS					
Edificio 1	INTERNO 8	2	SOGGIORN O	926	Medio	45,49	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	111	127	4
Edificio 1	INTERNO 8	2	CAMERETT A	1331	Medio	85,30	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	159	237	6
Edificio 1	INTERNO 8	2	BAGNO	467	Medio	28,44	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	56	79	2
Edificio 1	INTERNO 8	2	CAMERA DA LETTO	1191	Medio	56,85	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	142	158	5
Edificio 1	INTERNO 9	2	INGRESSO	679	Medio	34,13	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	81	95	3
Edificio 1	INTERNO 9	2	SOGGIORN O	1325	Medio	85,30	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	158	237	6
Edificio 1	INTERNO 9	2	CAMERETT A	1339	Medio	85,30	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	160	237	6
Edificio 1	INTERNO 9	2	BAGNO	679	Medio	34,13	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	81	95	3
Edificio 1	INTERNO 9	2	CAMERA DA LETTO	1639	Medio	85,30	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	196	237	6

Edificio 1	INTERNO 10	2	CORRIDOI O	288	Medio	28,44	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	34	79	2
Edificio 1	INTERNO 10	2	SOGGIORN O	1153	Medio	56,85	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	138	158	5
Edificio 1	INTERNO 10	2	BAGNO	467	Medio	28,44	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	56	79	2
Edificio 1	INTERNO 10	2	CAMERETT A	1049	Medio	45,49	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	125	127	4
Edificio 1	INTERNO 10	2	CAMERA DA LETTO	861	Medio	45,49	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	103	127	4
Edificio 1	INTERNO 11	3	INGRESSO	679	Lontano	30,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	92	95	3
Edificio 1	INTERNO 11	3	SOGGIORN O	1048	Lontano	50,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	143	158	5
Edificio 1	INTERNO 11	3	BAGNO	557	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	76	79	2
Edificio 1	INTERNO 11	3	CAMERETT A	1062	Lontano	50,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	144	158	5
Edificio 1	INTERNO 11	3	CAMERA DA LETTO	1470	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K	3/8	0	200	237	6



									calcolati con testina a GAS					
Edificio 1	INTERNO 12	3	INGRESSO	335	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	46	79	2
Edificio 1	INTERNO 12	3	SOGGIORN O	1348	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	183	237	6
Edificio 1	INTERNO 12	3	BAGNO	557	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	76	79	2
Edificio 1	INTERNO 12	3	CAMERETT A	829	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	113	127	4
Edificio 1	INTERNO 12	3	CAMERA DA LETTO	1339	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	182	237	6
Edificio 1	INTERNO 13	3	SOGGIORN O	1380	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	188	237	6
Edificio 1	INTERNO 13	3	INGRESSO	298	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	41	79	2
Edificio 1	INTERNO 13	3	BAGNO	467	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	64	79	2
Edificio 1	INTERNO 13	3	CAMERETT A	861	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	117	127	4

Edificio 1	INTERNO 13	3	CAMERA DA LETTO	1174	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	160	237	6
Edificio 1	INTERNO 14	4	INGRESSO	861	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	117	127	4
Edificio 1	INTERNO 14	4	INGRESSO	1300	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	177	237	6
Edificio 1	INTERNO 14	4	BAGNO	469	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	64	79	2
Edificio 1	INTERNO 14	4	SALA DA PRANZO	1251	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	170	237	6
Edificio 1	INTERNO 14	4	CAMERA DA LETTO	1227	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	167	237	6
Edificio 1	INTERNO 15	4	SOGGIORNO	1714	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	233	237	6
Edificio 1	INTERNO 15	4	INGRESSO	845	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	115	127	4
Edificio 1	INTERNO 15	4	BAGNO	839	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	114	127	4
Edificio 1	INTERNO 15	4	CAMERETTA	1243	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K	3/8	0	169	237	6

									calcolati con testina a GAS					
Edificio 1	INTERNO 15	4	CAMERA DA LETTO	1820	Lontano	94,99	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	247	300	7
Edificio 1	INTERNO A	-1	INGRESSO	537	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	58	79	2
Edificio 1	INTERNO A	-1	BAGNO	415	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	45	79	2
Edificio 1	INTERNO A	-1	STUDIO	1530	Vicino	94,47	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	165	237	6
Edificio 1	INTERNO B	-1	INGRESSO	520	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	56	79	2
Edificio 1	INTERNO B	-1	SOGGIORN O	868	Vicino	37,80	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	94	95	3
Edificio 1	INTERNO B	-1	CAMERETT A	1300	Vicino	62,97	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	140	158	5
Edificio 1	INTERNO B	-1	BAGNO	415	Vicino	31,50	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	45	79	2
Edificio 1	INTERNO B	-1	CAMERA DA LETTO	1153	Vicino	50,38	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	124	127	4

---

#### Legenda simboli

$Q_{rad}$	Potenza di progetto [W]
Distanza	Distanza dal gruppo di pompaggio
$G_{rad}$	Portata di progetto [kg/h]
$\varnothing$	Diametro [mm o "]
$k_{v,rich}$	$k_v$ richiesto [(kg/h)/bar <sup>1/2</sup> ]
$k_{v,scelto}$	$k_v$ scelto [(kg/h)/bar <sup>1/2</sup> ]
Preset	Preregolazione

#### Distribuzione delle preregolazioni

Marca	Modello	Diametro [mm o "]	Posizione di preregolazione	Numero di valvole
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	* 1	1
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	2	23
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	3	7
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	4	16
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	5	10
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	6	17
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	7	1

**Dettaglio preregolazioni valvole termostatiche**

			Radiatore					Valvola termostatica					
Edificio	Appartam.	Piano	Radiatore	DIMENSIONALE UNI 10200		UNI EN 442  n° elem.	Potenza di progetto [W]	Marca	Modello	Tipo	Diametro [mm o ""]	Preset	Spunta
				Tipo	mm								
Edificio 1	INTERNO 1	0	Cameretta	9	960 x 670 x 100		2101	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 1	0	BAGNO	9	320 x 680 x 90		679	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 2	0	Soggiorno	9	970 x 680 x 90		1980	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 2	0	CAMERA DA LETTO	11	610 x 610 x 120		1232	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO 2	0	INGRESSO	11	270 x 610 x 50		298	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 3	0	INGRESSO	11	270 x 610 x 50		298	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 3	0	SOGGIORNO	11	520 x 770 x 70		877	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>3</b>	
Edificio 1	INTERNO 3	0	CAMERETTA	11	800 x 770 x 70		1331	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO 3	0	BAGNO	11	340 x 610 x 70		467	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 3	0	CAMERA DA	11	800 x 610 x 70		1062	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola	3/8	<b>4</b>	

			LETTO							termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS			
Edificio 1	INTERNO 4	0	SOGGIORNO	11	440 x 610 x 70		596	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 4	0	BAGNO	11	170 x 610 x 70		247	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 4	0	CAMERA DA LETTO	11	890 x 610 x 70		1178	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO 5	1	INGRESSO	11	270 x 610 x 50		298	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 5	1	SOGGIORNO	11	620 x 670 x 70		908	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 5	1	CAMERETTA	11	790 x 610 x 70		1049	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 5	1	BAGNO	11	340 x 610 x 70		467	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 5	1	CAMERA DA LETTO	11	550 x 770 x 70		926	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 6	1	INGRESSO	11	270 x 610 x 50		298	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 6	1	SOGGIORNO	11	690 x 770 x 70		1153	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 6	1	CAMERETTA	11	620 x 610 x 70		829	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>3</b>	

Edificio 1	INTERNO 6	1	BAGNO	9	400 x 580 x 100		783	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>3</b>	
Edificio 1	INTERNO 6	1	CAMERA DA LETTO	11	800 x 610 x 70		1062	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 7	1	SOGGIORNO	9	560 x 770 x 75		1135	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 7	1	CAMERETTA	9	640 x 770 x 75		1292	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO 7	1	INGRESSO	9	320 x 670 x 75		580	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>* 1</b>	
Edificio 1	INTERNO 7	1	CAMERA DA LETTO	9	720 x 670 x 75		1266	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO 8	2	INGRESSO	11	270 x 610 x 50		298	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 8	2	SOGGIORNO	11	550 x 770 x 70		926	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 8	2	CAMERETTA	11	800 x 770 x 70		1331	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 8	2	BAGNO	11	340 x 610 x 70		467	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 8	2	CAMERA DA LETTO	11	900 x 610 x 70		1191	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO 9	2	INGRESSO	9	320 x 680 x 90		679	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati	3/8	<b>3</b>	

										con testina a GAS			
Edificio 1	INTERNO 9	2	SOGGIORNO	9	560 x 780 x 90		1325	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 9	2	CAMERETTA	9	650 x 680 x 90		1339	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 9	2	BAGNO	9	320 x 680 x 90		679	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>3</b>	
Edificio 1	INTERNO 9	2	CAMERA DA LETTO	9	800 x 680 x 90		1639	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 10	2	CORRIDOIO	11	260 x 610 x 50		288	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 10	2	SOGGIORNO	11	690 x 770 x 70		1153	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO 10	2	BAGNO	11	340 x 610 x 70		467	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 10	2	CAMERETTA	11	790 x 610 x 70		1049	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 10	2	CAMERA DA LETTO	11	510 x 770 x 70		861	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 11	3	INGRESSO	9	320 x 680 x 90		679	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>3</b>	
Edificio 1	INTERNO 11	3	SOGGIORNO	11	490 x 810 x 90		1048	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	



Edificio 1	INTERNO 11	3	BAGNO	11	410 x 610 x 70		557	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 11	3	CAMERETTA	11	800 x 610 x 70		1062	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO 11	3	CAMERA DA LETTO	11	580 x 770 x 120		1470	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 12	3	INGRESSO	9	270 x 610 x 50		335	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 12	3	SOGGIORNO	9	570 x 780 x 90		1348	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 12	3	BAGNO	11	410 x 610 x 70		557	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 12	3	CAMERETTA	11	620 x 610 x 70		829	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 12	3	CAMERA DA LETTO	9	650 x 680 x 90		1339	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 13	3	SOGGIORNO	11	830 x 770 x 70		1380	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 13	3	INGRESSO	11	270 x 610 x 50		298	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 13	3	BAGNO	11	340 x 610 x 70		467	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 13	3	CAMERETTA	11	510 x 770 x 70		861	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati	3/8	<b>4</b>	

										con testina a GAS			
Edificio 1	INTERNO 13	3	CAMERA DA LETTO	11	580 x 610 x 120		1174	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 14	4	INGRESSO	11	510 x 770 x 70		861	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 14	4	INGRESSO	11	510 x 770 x 120		1300	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 14	4	BAGNO	11	450 x 800 x 30		469	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO 14	4	SALA DA PRANZO	11	620 x 610 x 120		1251	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 14	4	CAMERA DA LETTO	11	480 x 770 x 120		1227	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 15	4	SOGGIORNO	9	730 x 780 x 90		1714	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 15	4	INGRESSO	9	320 x 780 x 100		845	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 15	4	BAGNO	9	400 x 680 x 90		839	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	
Edificio 1	INTERNO 15	4	CAMERETTA	9	480 x 780 x 100		1243	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO 15	4	CAMERA DA LETTO	9	890 x 680 x 90		1820	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>7</b>	

Edificio 1	INTERNO A	-1	INGRESSO	11	310 x 770 x 70		537	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO A	-1	BAGNO	11	300 x 610 x 70		415	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO A	-1	STUDIO	9	640 x 870 x 80		1530	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>6</b>	
Edificio 1	INTERNO B	-1	INGRESSO	11	300 x 770 x 70		520	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO B	-1	SOGGIORNO	11	650 x 610 x 70		868	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>3</b>	
Edificio 1	INTERNO B	-1	CAMERETTA	11	510 x 770 x 120		1300	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>5</b>	
Edificio 1	INTERNO B	-1	BAGNO	11	300 x 610 x 70		415	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>2</b>	
Edificio 1	INTERNO B	-1	CAMERA DA LETTO	11	690 x 770 x 70		1153	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	<b>4</b>	