



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 DEL BABUINO 107

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

08.8

COMM. A/24_17

SCALA -

REDATTO MR CONTROLLATO FA

FILE RB

DATA 8/6/2017

SOSTITUISCE ELAB.: -



PROGETTO DELL'IMPIANTO DI TERMOREGOLAZIONE

Condominio

Descrizione	Edificio Residenziale
Indirizzo	Via del Babuino 107 – 00187 Roma



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	2,00	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	-	$(m^3/h)/bar^{1/2}$
k_v del contatore di calore	22,3607	$(m^3/h)/bar^{1/2}$
k_v aggiuntivo	7,0000	$(m^3/h)/bar^{1/2}$

Risultati generali

Potenza dei radiatori installati 70-90	74135	W
Perdita di carico delle tubazioni nella nuova installazione	0,67	m c.a.
Perdita di carico del generatore	0,00	m c.a.
Perdita di carico del contatore di calore	0,27	m c.a.



Perdita di carico aggiuntiva	2,79	m c.a.
------------------------------	-------------	--------

Pompa di circolazione

Marca	WILO	
Serie	STRATOS-D	
Modello	40/1-12	
Portata di progetto	3,70	m ³ /h
Prevalenza richiesta alla portata di progetto	4,74	m c.a.
Portata massima della pompa con la curva scelta	10,00	m ³ /h
Prevalenza a portata nulla	3,46	m c.a.

Dettaglio dei radiatori

Radiatore							Valvola termostatica							
Edificio	Appartam.	Piano	Radiatore	Q _{rad}	Distanza	G _{rad}	Marca	Modello	Tipo	Ø	Maggiorazione	k _{v,rich}	k _{v,scelto}	Preset
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		INGRESSO	1262	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	148	158	5
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		STUDIO	1198	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	141	158	5
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		STUDIO	1070	Vicino	46,24	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	126	127	4



Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		STUDIO	1325	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	156	158	5
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		CORRIDOIO	433	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	51	79	2
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		BAGNO	433	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	51	79	2
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		STUDIO	1198	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	141	158	5
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		BAGNO	752	Vicino	34,69	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	88	95	3
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		CAMERETTA	795	Vicino	34,69	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	94	95	3
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		CUCINA	643	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	76	79	2
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		CORRIDOIO	795	Vicino	34,69	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	94	95	3



Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		BAGNO	340	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	40	79	2
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		BAGNO	340	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	40	79	2
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		SOGGIORN O	643	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	76	79	2
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		SOGGIORN O	643	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	76	79	2
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		SOGGIORN O	643	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	76	79	2
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	1120	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	132	158	5
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	1120	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	132	158	5
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		BAGNO	458	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	54	79	2



Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		BAGNO	458	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	54	79	2
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	766	Vicino	34,69	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	90	95	3
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	695	Vicino	34,69	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	82	95	3
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	908	Vicino	46,24	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	107	127	4
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	908	Vicino	46,24	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	107	127	4
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	1333	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	157	158	5
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	979	Vicino	46,24	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	115	127	4
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	1050	Vicino	46,24	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	124	127	4



Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	1050	Vicino	46,24	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	124	127	4
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		BAGNO	452	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	53	79	2
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		CAMERETT A	483	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	57	79	2
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		CAMERETT A	483	Vicino	28,91	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	57	79	2
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		CAMERA DA LETTO	837	Vicino	46,24	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	98	127	4
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		BAGNO	922	Vicino	46,24	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	108	127	4
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	1639	Vicino	86,71	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	193	237	6
Edificio Residenziale	Interno 8		SOGGIORN O	1223	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	144	158	5



Edificio Residenziale	Interno 8		SOGGIORNO	1223	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	144	158	5
Edificio Residenziale	Interno 8		SOGGIORNO	1223	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	144	158	5
Edificio Residenziale	Interno 8		CAMERA DA LETTO	1223	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	144	158	5
Edificio Residenziale	Interno 8		CAMERETTA	1223	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	144	158	5
Edificio Residenziale	Interno 8		CAMERETTA	1223	Vicino	57,79	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	144	158	5
Edificio Residenziale	Interno 9		CORRIDOIO	697	Medio	32,43	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	88	95	3
Edificio Residenziale	Interno 9		CAMERA DA LETTO	2631	Medio	135,10	DANFOSS	RA-DV 15	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	1/2	0	331	395	N
Edificio Residenziale	Interno 9		BAGNO	697	Medio	32,43	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	88	95	3



Edificio Residenziale	Interno 9		CUCINA	912	Medio	43,23	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	115	127	4
Edificio Residenziale	Interno 9		SALA DA PRANZO	1342	Medio	81,07	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	169	237	6
Edificio Residenziale	Interno 9		SOGGIORNO	1771	Medio	81,07	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	223	237	6
Edificio Residenziale	Interno 9		BAGNO	697	Medio	32,43	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	88	95	3
Edificio Residenziale	Interno 9		CORRIDOIO	697	Medio	32,43	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	88	95	3
Edificio Residenziale	Interno 9		CAMERETTA	697	Medio	32,43	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	88	95	3
Edificio Residenziale	Interno 9		CORRIDOIO	697	Medio	32,43	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	88	95	3
Edificio Residenziale	Interno 9		BAGNO	697	Medio	32,43	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	88	95	3



Edificio Residenziale	Interno 9		CAMERETT A	1313	Medio	81,07	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	165	237	6
Edificio Residenziale	Interno 10		CUCINA	1103	Medio	54,03	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	139	158	5
Edificio Residenziale	Interno 10		CAMERETT A	573	Medio	27,03	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	72	79	2
Edificio Residenziale	Interno 10		BAGNO	397	Medio	27,03	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	1	50	79	2
Edificio Residenziale	Interno 10		CAMERETT A	1758	Medio	81,07	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	221	237	6
Edificio Residenziale	Interno 10		CAMERA DA LETTO	1825	Medio	81,07	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	230	237	6
Edificio Residenziale	Interno 10		INGRESSO	1161	Medio	54,03	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	146	158	5
Edificio Residenziale	Interno 10		SALA DA PRANZO	2047	Medio	102,67	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	258	300	7



Edificio Residenziale	Interno 10		SOGGIORNO	2047	Medio	102,67	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	258	300	7
Edificio Residenziale	Interno 10		SOGGIORNO	2047	Medio	102,67	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	258	300	7
Edificio Residenziale	Interno 11		CORRIDOIO	988	Lontano	50,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	134	158	5
Edificio Residenziale	Interno 11		SOGGIORNO	1805	Lontano	94,99	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	245	300	7
Edificio Residenziale	Interno 11		SOGGIORNO	2721	Lontano	125,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	370	395	N
Edificio Residenziale	Interno 11		CORRIDOIO	805	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	109	127	4
Edificio Residenziale	Interno 11		CORRIDOIO	560	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	76	79	2
Edificio Residenziale	Interno 11		CUCINA	761	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	103	127	4



Edificio Residenziale	Interno 11		STUDIO	555	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	75	79	2
Edificio Residenziale	Interno 11		BAGNO	497	Lontano	25,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	68	79	2
Edificio Residenziale	Interno 11		CORRIDOI O	761	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	103	127	4
Edificio Residenziale	Interno 11		CAMERETT A	1299	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	177	237	6
Edificio Residenziale	Interno 11		CAMERA DA LETTO	1299	Lontano	75,01	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	177	237	6
Edificio Residenziale	Interno 11		BAGNO	766	Lontano	40,00	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	0	104	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 ^{1/2}]
$k_{v,scelto}$	k_v scelto [(kg/h)/bar ^{1/2}]



Preset Prerregolazione

Distribuzione delle prerregolazioni

Marca	Modello	Diametro [mm o "]	Posizione di prerregolazione	Numero di valvole
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	2	18
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	3	12
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	4	13
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	5	16
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	6	8
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	7	4
DANFOSS	RA-DV 10	3/8	N	1
DANFOSS	RA-DV 15	1/2	N	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 Residenziale	Interno 1 e 2		INGRESSO	11	670 x 870 x 70		1262	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		STUDIO	11	920 x 670 x 60		1198	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		STUDIO	11	820 x 670 x 60		1070	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		STUDIO	11	1020 x 670 x 60		1325	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		CORRIDOIO	11	320 x 670 x 60		433	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		BAGNO	11	320 x 670 x 60		433	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		STUDIO	11	920 x 670 x 60		1198	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 1 e 2		BAGNO	11	570 x 670 x 60		752	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	



Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		CAMERETTA	9	385 x 680 x 88		795	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		CUCINA	9	308 x 680 x 88		643	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		CORRIDOIO	9	385 x 680 x 88		795	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		BAGNO	9	154 x 680 x 88		340	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		BAGNO	9	154 x 680 x 88		340	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		SOGGIORNO	9	308 x 680 x 88		643	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		SOGGIORNO	9	308 x 680 x 88		643	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 3 e 4		SOGGIORNO	9	308 x 680 x 88		643	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	770 x 670 x 70		1120	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	770 x 670 x 70		1120	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	



Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		BAGNO	11	230 x 870 x 70		458	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		BAGNO	11	230 x 870 x 70		458	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	520 x 670 x 70		766	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	470 x 670 x 70		695	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	620 x 670 x 70		908	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	620 x 670 x 70		908	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	920 x 670 x 70		1333	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	670 x 670 x 70		979	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	720 x 670 x 70		1050	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	11	720 x 670 x 70		1050	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	



Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		BAGNO	11	450 x 770 x 30		452	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		CAMERETTA	11	320 x 670 x 70		483	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		CAMERETTA	11	320 x 670 x 70		483	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		CAMERA DA LETTO	11	570 x 670 x 70		837	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		BAGNO	11	630 x 670 x 70		922	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 5 e 6		STUDIO	9	800 x 680 x 90		1639	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	6	
Edificio Residenziale	Interno 8		SOGGIORNO	2	720 x 680 x 100		1223	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 8		SOGGIORNO	2	720 x 680 x 100		1223	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 8		SOGGIORNO	2	720 x 680 x 100		1223	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 8		CAMERA DA LETTO	2	720 x 680 x 100		1223	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	



Edificio Residenziale	Interno 8		CAMERETTA	2	720 x 680 x 100		1223	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 8		CAMERETTA	2	720 x 680 x 100		1223	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 9		CORRIDOIO	9	240 x 880 x 95		697	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 9		CAMERA DA LETTO	9	960 x 880 x 95		2631	DANFOSS	RA-DV 15	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	1/2	N	
Edificio Residenziale	Interno 9		BAGNO	9	240 x 880 x 95		697	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 9		CUCINA	9	320 x 880 x 95		912	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 9		SALA DA PRANZO	9	480 x 880 x 95		1342	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	6	
Edificio Residenziale	Interno 9		SOGGIORNO	9	640 x 880 x 95		1771	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	6	
Edificio Residenziale	Interno 9		BAGNO	9	240 x 880 x 95		697	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 9		CORRIDOIO	9	240 x 880 x 95		697	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	



Edificio Residenziale	Interno 9		CAMERETTA	9	240 x 880 x 95		697	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 9		CORRIDOIO	9	240 x 880 x 95		697	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 9		BAGNO	9	240 x 880 x 95		697	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	3	
Edificio Residenziale	Interno 9		CAMERETTA	11	770 x 880 x 60		1313	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	6	
Edificio Residenziale	Interno 10		CUCINA	9	480 x 690 x 100		1103	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 10		CAMERETTA	9	240 x 690 x 100		573	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 10		BAGNO	9	160 x 690 x 100		397	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 10		CAMERETTA	9	800 x 670 x 100		1758	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	6	
Edificio Residenziale	Interno 10		CAMERA DA LETTO	9	640 x 870 x 100		1825	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	6	
Edificio Residenziale	Interno 10		INGRESSO	9	400 x 870 x 100		1161	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	



Edificio Residenziale	Interno 10		SALA DA PRANZO	9	720 x 870 x 100		2047	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	7	
Edificio Residenziale	Interno 10		SOGGIORNO	9	720 x 870 x 100		2047	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	7	
Edificio Residenziale	Interno 10		SOGGIORNO	9	720 x 870 x 100		2047	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	7	
Edificio Residenziale	Interno 11		CORRIDOIO	11	520 x 870 x 70		988	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	5	
Edificio Residenziale	Interno 11		SOGGIORNO	9	640 x 860 x 100		1805	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	7	
Edificio Residenziale	Interno 11		SOGGIORNO	9	650 x 860 x 160		2721	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	N	
Edificio Residenziale	Interno 11		CORRIDOIO	11	420 x 870 x 70		805	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 11		CORRIDOIO	11	380 x 660 x 70		560	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 11		CUCINA	11	720 x 480 x 70		761	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 11		STUDIO	11	520 x 480 x 70		555	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	



Edificio Residenziale	Interno 11		BAGNO	9	160 x 870 x 100		497	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	2	
Edificio Residenziale	Interno 11		CORRIDOIO	11	720 x 480 x 70		761	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	
Edificio Residenziale	Interno 11		CAMERETTA	11	1200 x 410 x 90		1299	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	6	
Edificio Residenziale	Interno 11		CAMERA DA LETTO	11	1200 x 410 x 90		1299	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	6	
Edificio Residenziale	Interno 11		BAGNO	11	520 x 670 x 70		766	DANFOSS	RA-DV 10	Valvola termostatica SQ - Valori K calcolati con testina a GAS	3/8	4	