

COMUNE DI GRATTERI
Città Metropolitana di Palermo



EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO

PROGETTO ESECUTIVO
(redatto ai sensi dell'art.33 del DPR 5.10.2010 n.207)

Il Responsabile unico del procedimento
Geom. Francesco Di Majo

PROGETTISTA
Società di Ingegneria SYMPRAXIS S.R.L.
Via Vittorio Emanuele 492 - 90134 Palermo -
tel 0916536023 fax 091217461



Amministratore Unico: Prof. Ing. Vincenzo Carfagna
Direttore Tecnico: Prof. Ing. Antonio Carabba
Prof. Ing. Antonio Carabba

Esiguito	Verificato	Approvato	Mod. n°
Maggio 2020	Maggio 2020	Maggio 2020	

Modifica	Data

Firma	Data

Impianti termici
Planimetria Piano primo
(art.36 del DPR 5.10.2010 n.207)

Scala
1:100
Elaborato
IT.2
File
IT.2.dwg

N.B.
- La rete smaltimento condensa ventilconvettori sarà realizzata per caduta con tubazione in PVC rigido Ø 32 mm e scarico sifonato alla colonna di scarico o al pluviale più vicino.



Modello	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Modello	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Modello	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

Diametro esterno della tubazione (mm)	Diametro (pollici) - DN mm					
	< 20	da 20 a 29	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
Spessore isolante in caso di conduttività termica utile dell'isolante categoria A pari a 0,038 (W/m·C) (mm)	18	28	37	46	51	58
Spessore isolante in caso di conduttività termica utile dell'isolante categoria A pari a 0,040 (W/m·C) (mm)	20	30	40	50	55	60
Spessore isolante in caso di conduttività termica utile dell'isolante categoria A pari a 0,042 (W/m·C) (mm)	22	32	43	54	59	64

NOTE:
- Collegazione tubi: espansione come da Tabella sopra riportata desunta dall'Allegato B del D.P.R. 41293 con i valori a 40°C. Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella 1, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella 1 stessa. I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'edificio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,5 (Categoria B). Per tubazioni con altri tipi di strutture non articolate ne allineano ne sui locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3 (Categoria C).

Legenda Simboli	Descrizione
	Ventilconvettore a due tubi a soffitto dotato di batteria 3 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo a 3 velocità, tipo di classe G2 con motore a induzione. Potenza frigorifera 2,17 kW, Potenza termica 2,21 kW, Tipo 2 Aemec; FC2500U o similare; Potenza frigorifera 2,46 kW, Potenza termica 2,44 kW, Tipo 3 Aemec; FC2500U o similare; Potenza frigorifera 3,69 kW, Potenza termica 3,83 kW; [potenza a velocità media Temperatura acqua mandata calda 45° fredda 7°]
	Regolatore ambiente Aemec, VME-E4 o similare
	Colonna montante circolare caldo/freddo realizzata con tubi UNI EN 10255 Ø 1" - 1/2 con isolamento in elastomero espanso con spessore come da tabella dell'Allegato B del D.P.R. 41293 per la temperatura ambiente
	Tubi di collegamento collettore-ventilconvettore in multistrato coibentato sovrapprezzo 2xØ 26 mm
	Pompa di calore ad acqua per installazione all'interno con potenza termica 43,84 kW e potenza frigorifera 38,31 kW, COP 3,07, EER 2,57, Dimensione 1.897x801x1167,4 mm, peso 381 kg, completo di giunti ambronzati, pannello di controllo remoto e interfaccia per sistemi BACS
	Sottocoolante termica costituita da tubo di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesmann) da 2" 1/2 completo di elastomero espanso a celle chiuse per l'isolamento termico conduttività termica (0,035 W/m·K), n° 1 Pompa di circolazione generale (P) tipo DAB DKP 40-300T o similare portata 4,8 m³/h, prevalenza 3,8 metri, Impugnatura di serie DN 40, tensione trifase 230-400 V, 50 Hz, potenza elettrica assorbita 0,45 kW, n° 1 Pompa di serie DN 50, tensione trifase 230-400 V, 50 Hz, potenza elettrica assorbita 0,75 kW
	Canale espulsione pompa di calore in alluminio preisolato realizzato con pannelli sandwich eco-compatibili rettangolare 130x250 mm
	Pompa di calore ARMAQUILA per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo ACS pari a 273 litri, completo di tubi UNI EN 10255 Ø 1" con isolamento in elastomero espanso con spessore come da tabella dell'Allegato B del D.P.R. 41293 per la temperatura ambiente
	Linea acqua fredda con tubi UNI EN 10255 Ø 1" con isolamento in elastomero espanso con spessore come da tabella dell'Allegato B del D.P.R. 41293
	Linea acqua calda sanitaria con tubi UNI EN 10255 Ø 1" con isolamento in elastomero espanso con spessore come da tabella dell'Allegato B del D.P.R. 41293 banda anticorrosione e linea di ricambio con tubi UNI EN 10255 Ø 1" con isolamento in elastomero espanso con spessore come da tabella dell'Allegato B del D.P.R. 41293 banda anticorrosione. La nuova linea ACS si avvanza all'interno dei servizi igienici esistenti
	Sifonatura in linea ACS con tubi UNI EN 10255 Ø 1" con isolamento in elastomero espanso con spessore come da tabella dell'Allegato B del D.P.R. 41293 banda anticorrosione e linea di ricambio con tubi UNI EN 10255 Ø 1" con isolamento in elastomero espanso con spessore come da tabella dell'Allegato B del D.P.R. 41293 banda anticorrosione
	Manufatti in PVC Ø 32 mm e scarico sifonato alla colonna di scarico o al pluviale più vicino