



Istituto Nazionale Previdenza Sociale

Direzione Regionale Sicilia
Coordinamento Regionale Tecnico Edilizio

Oggetto: PTL 2020-2022 - Lavori di M.S. Sede INPS di Messina Via Vittorio Emanuele II n. 100 per la sostituzione degli infissi esterni.

**All. 2.0 – RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA D.LGS. 192/2005 art. 8 comma 1
RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO
ENERGETICO DEGLI EDIFICI
Dati climatici e Risultati fabbricato**



Committente

Direttore regionale Sicilia

Il responsabile unico del procedimento

Arch. Valeria Raimondi

Progettisti

Arch. Valeria Raimondi

Geom. Pietro Anzalone

Geom. Giuseppe Pulvirenti

Palermo, gennaio 2022

DATI CLIMATICI

Provincia		Messina
Comune		Messina
Latitudine nord		38,00
Zona climatica		B
Gradi giorno		707
Altezza sul livello del mare	[m]	3
Temperatura esterna di progetto invernale	[°C]	5,00
Temperatura esterna media annuale	[°C]	18,61
Conduttività termica del terreno	[W/(m·K)]	2,00
Velocità del vento	[m/s]	2,30
Fattore di correzione fg1		1,45
Fattore di correzione fg2		0,09
Fattore di correzione Gw		1,00

Fattori di correzione per esposizione:

Nord	1,20
Nord – Est	1,20
Est	1,15
Sud – Est	1,10
Sud	1,00
Sud – Ovest	1,05
Ovest	1,10
Nord – Ovest	1,15



Istituto Nazionale Previdenza Sociale

Direzione Regionale Sicilia
Coordinamento Regionale Tecnico Edilizio

RIEPILOGO DATI MENSILI

		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Temperatura media giornaliera dell'aria esterna	[°C]	11,18	11,98	12,68	15,78	19,58	24,28	26,88	26,98	23,58	20,58	16,68	13,08
Irradiazione solare diffusa	[W/m ²]	69,44	83,33	84,49	90,28	90,28	83,33	90,28	100,69	103,01	98,38	86,81	65,97
Irradiazione solare diretta	[W/m ²]	25,46	52,08	92,59	131,94	185,19	204,86	195,60	173,61	91,44	57,87	30,09	15,05
Irradiazione solare su superficie orizzontale	[W/m ²]	94,91	135,42	177,08	222,22	275,46	288,19	285,88	274,31	194,44	156,25	116,90	81,02
Irradiazione solare su superficie verticale, S	[W/m ²]	98,90	132,80	142,87	126,33	114,09	100,82	108,88	136,74	134,20	138,66	113,96	76,86
Irradiazione solare su superficie verticale, SE	[W/m ²]	85,10	118,08	140,22	147,12	154,32	146,94	152,50	169,90	139,88	127,47	99,86	67,43
Irradiazione solare su superficie verticale, E	[W/m ²]	63,99	92,28	119,99	145,54	175,20	180,37	180,13	177,67	128,13	104,72	77,92	53,13
Irradiazione solare su superficie verticale, NE	[W/m ²]	46,48	63,25	81,63	108,99	142,66	153,88	150,80	137,21	95,35	75,29	58,28	42,18
Irradiazione solare su superficie verticale, N	[W/m ²]	44,27	55,27	60,01	72,41	97,62	110,63	106,47	90,52	71,23	64,87	55,15	41,15
Irradiazione solare su superficie verticale, NO	[W/m ²]	46,48	63,25	81,63	108,99	142,66	153,88	150,80	137,21	95,35	75,29	58,28	42,18
Irradiazione solare su superficie verticale, O	[W/m ²]	63,99	92,28	119,99	145,54	175,20	180,37	180,13	177,67	128,13	104,72	77,92	53,13
Irradiazione solare su superficie verticale, SO	[W/m ²]	85,10	118,08	140,22	147,12	154,32	146,94	152,50	169,90	139,88	127,47	99,86	67,43
Pressione parziale del vapore d'acqua nell'aria esterna	[Pa]	998	1071	1192	1167	1300	1582	1637	1826	2056	1575	1625	1250
Umidità relativa dell'aria esterna	[%]	75,18	76,48	81,33	65,12	57,07	52,15	46,26	51,29	70,70	65,01	85,64	83,04

Risultati per Ambiente

Impianto
Zona
Ambiente

Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
PIANO RIALZATO
UFFICI

Categoria di destinazione d'uso
Temperatura interna di progetto
Superficie utile
Volume netto

[°C]
[m²]
[m³]

E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
20
1.014,50
3.297,12

Amb. Conf.	Esp.	Tipo	Codice	Descrizione	U [W/m²K] Ψ [W/mK]	Sup. [m²] Lungh. [m]	Te [°C]	ek	Ht [W/K]	Qt [W]
U		OP	PAV02	PAVIMENTO PIANO TERRA	1,235	1.014,50	8,00	1,00	1.002,3260	15.034,89
D	E	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	67,40	5,00	1,15	130,2168	1.953,25
D	E	TR	INFE	INFISSI TIPO E	1,865	75,60	5,00	1,15	162,1431	2.432,15
D	E	TR	INFF	INFISSI TIPO F	1,760	30,03	5,00	1,15	60,7807	911,71
D	E	TR	INFG	INFISSI TIPO G	1,760	20,02	5,00	1,15	40,5205	607,81
D	E	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	118,80	5,00	1,15	107,7932	1.616,90
D	E	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	123,50	5,00	1,15	110,9215	1.663,82
D	E	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	200,00	5,00	1,15	7,8200	117,30
D	S	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	32,13	5,00	1,00	53,9784	809,68
D	S	TR	INFI	INFISSI TIPO I	1,865	4,08	5,00	1,00	7,6092	114,14
D	S	TR	INFM	INFISSI TIPO M	1,680	6,08	5,00	1,00	10,2144	153,22
D	S	TR	INFP	INFISSI TIPO p	1,755	12,96	5,00	1,00	22,7448	341,17
D	S	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	34,00	5,00	1,00	26,8260	402,39
D	S	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	19,50	5,00	1,00	15,2295	228,44
D	S	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	40,00	5,00	1,00	1,3600	20,40
D	O	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	28,41	5,00	1,10	52,5017	787,53
D	O	TR	INFC	INFISSI TIPO C	1,505	154,70	5,00	1,10	256,1058	3.841,59
D	O	TR	INFD	INFISSI TIPO D	1,615	9,10	5,00	1,10	16,1662	242,49
D	O	TR	VETCEM	VETROCEMENTO SCALA	2,900	0,84	5,00	1,10	2,6796	40,19
D	O	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	118,80	5,00	1,10	103,1065	1.546,60
D	O	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	130,00	5,00	1,10	111,6830	1.675,24
D	O	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	219,60	5,00	1,10	8,2130	123,20
D	N	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	39,57	5,00	1,20	79,7731	1.196,60
D	N	TR	INFU	INFISSI TIPO U	1,743	7,68	5,00	1,20	16,0635	240,95
D	N	TR	INFV	INFISSI TIPO V	1,764	4,80	5,00	1,20	10,1606	152,41
D	N	TR	INFZ	INFISSI TIPO Z	1,791	3,20	5,00	1,20	6,8774	103,16
D	N	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	34,00	5,00	1,20	32,1912	482,87
D	N	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	32,50	5,00	1,20	30,4590	456,88
D	N	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	38,80	5,00	1,20	1,5830	23,75

Dispersioni per trasmissione
Dispersioni per ventilazione
Potenza di ripresa
Carico termico totale

[W]
[W]
[W]
[W]

37.320,72
24.550,36
23.333,50
85.204,57

Risultati per Ambiente

Impianto
Zona
Ambiente

Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
PIANO PRIMO
UFFICI

Categoria di destinazione d'uso
Temperatura interna di progetto
Superficie utile
Volume netto

[°C]
[m²]
[m³]

E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
20
1.014,50
3.144,95

Amb. Conf.	Esp.	Tipo	Codice	Descrizione	U [W/m²K] Ψ [W/mK]	Sup. [m²] Lungh. [m]	Te [°C]	ek	Ht [W/K]	Qt [W]
D	E	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	59,34	5,00	1,15	114,6449	1.719,67
D	E	TR	INFA	INFISSI TIPO A	1,770	124,80	5,00	1,15	254,0304	3.810,46
D	E	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	118,80	5,00	1,15	107,7932	1.616,90
D	E	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	117,80	5,00	1,15	105,8021	1.587,03
D	E	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	200,00	5,00	1,15	7,8200	117,30
D	S	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	32,30	5,00	1,00	54,2640	813,96
D	S	TR	INFI	INFISSI TIPO I	1,865	4,08	5,00	1,00	7,6092	114,14
D	S	TR	INFLO	INFISSI TIPO L e O	1,766	7,68	5,00	1,00	13,5629	203,44
D	S	TR	INFN	INFISSI TIPO N	1,686	8,64	5,00	1,00	14,5670	218,51
D	S	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	34,00	5,00	1,00	26,8260	402,39
D	S	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	18,60	5,00	1,00	14,5266	217,90
D	S	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	41,00	5,00	1,00	1,3940	20,91
D	O	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	66,62	5,00	1,10	123,1138	1.846,71
D	O	TR	INFA	INFISSI TIPO A	1,770	112,32	5,00	1,10	218,6870	3.280,31
D	O	TR	INFB	INFISSI TIPO B	1,807	4,08	5,00	1,10	8,1098	121,65
D	O	TR	VETCEM	VETROCEMENTO SCALA	2,900	1,12	5,00	1,10	3,5728	53,59
D	O	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	118,80	5,00	1,10	103,1065	1.546,60
D	O	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	124,00	5,00	1,10	106,5284	1.597,93
D	O	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	219,60	5,00	1,10	8,2130	123,20
D	N	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	-19,46	5,00	1,20	-39,2314	-588,47
D	N	TR	INFQ	INFISSI TIPO Q	1,755	46,08	5,00	1,20	97,0445	1.455,67
D	N	TR	INFR	INFISSI TIPO R	1,759	19,68	5,00	1,20	41,5405	623,11
D	N	TR	INFT	INFISSI TIPO T	1,686	6,40	5,00	1,20	12,9485	194,23
D	N	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	34,00	5,00	1,20	32,1912	482,87
D	N	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	31,00	5,00	1,20	29,0532	435,80
D	N	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	38,80	5,00	1,20	1,5830	23,75

Dispersioni per trasmissione
Dispersioni per ventilazione
Potenza di ripresa
Carico termico totale

[W]
[W]
[W]
[W]

22.039,52
12.350,22
23.333,50
57.723,24

Risultati per Ambiente

Impianto
Zona
Ambiente

Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
PIANO SECONDO
UFFICI

Categoria di destinazione d'uso
Temperatura interna di progetto
Superficie utile
Volume netto

[°C]
[m²]
[m³]

E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
20
1.014,50
3.144,95

Amb. Conf.	Esp.	Tipo	Codice	Descrizione	U [W/m²K] Ψ [W/mK]	Sup. [m²] Lungh. [m]	Te [°C]	ek	Ht [W/K]	Qt [W]
D	E	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	59,34	5,00	1,15	114,6449	1.719,67
D	E	TR	INFA	INFISSI TIPO A	1,770	124,80	5,00	1,15	254,0304	3.810,46
D	E	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	118,80	5,00	1,15	107,7932	1.616,90
D	E	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	117,80	5,00	1,15	105,8021	1.587,03
D	E	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	200,00	5,00	1,15	7,8200	117,30
D	S	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	32,30	5,00	1,00	54,2640	813,96
D	S	TR	INF1	INFISSI TIPO I	1,865	4,08	5,00	1,00	7,6092	114,14
D	S	TR	INFLO	INFISSI TIPO L e O	1,766	7,68	5,00	1,00	13,5629	203,44
D	S	TR	INFN	INFISSI TIPO N	1,686	8,64	5,00	1,00	14,5670	218,51
D	S	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	34,00	5,00	1,00	26,8260	402,39
D	S	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	18,60	5,00	1,00	14,5266	217,90
D	S	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	41,00	5,00	1,00	1,3940	20,91
D	O	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	66,34	5,00	1,10	122,5963	1.838,94
D	O	TR	INFA	INFISSI TIPO A	1,770	112,32	5,00	1,10	218,6870	3.280,31
D	O	TR	INFB	INFISSI TIPO B	1,807	4,08	5,00	1,10	8,1098	121,65
D	O	TR	VETCEM	VETROCEMENTO SCALA	2,900	1,40	5,00	1,10	4,4660	66,99
D	O	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	118,80	5,00	1,10	103,1065	1.546,60
D	O	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	124,00	5,00	1,10	106,5284	1.597,93
D	O	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	219,60	5,00	1,10	8,2130	123,20
D	N	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	-20,74	5,00	1,20	-41,8118	-627,18
D	N	TR	INFQ	INFISSI TIPO Q	1,755	46,08	5,00	1,20	97,0445	1.455,67
D	N	TR	INFR	INFISSI TIPO R	1,759	19,68	5,00	1,20	41,5405	623,11
D	N	TR	INFS	INFISSI TIPO S	1,755	7,68	5,00	1,20	16,1741	242,61
D	N	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	34,00	5,00	1,20	32,1912	482,87
D	N	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	31,00	5,00	1,20	29,0532	435,80
D	N	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	38,80	5,00	1,20	1,5830	23,75

Dispersioni per trasmissione
Dispersioni per ventilazione
Potenza di ripresa
Carico termico totale

[W]
[W]
[W]
[W]

22.054,83
12.350,22
23.333,50
57.738,55

Risultati per Ambiente

Impianto
Zona
Ambiente

Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
PIANO TERZO
UFFICI

Categoria di destinazione d'uso
Temperatura interna di progetto
Superficie utile
Volume netto

[°C]
[m²]
[m³]

E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
20
1.014,50
3.195,68

Amb. Conf.	Esp.	Tipo	Codice	Descrizione	U [W/m²K] Ψ [W/mK]	Sup. [m²] Lungh. [m]	Te [°C]	ek	Ht [W/K]	Qt [W]
U		OP	SOF02	SOFFITTO INTERMEDIO	0,559	275,70	11,00	1,00	92,4698	1.387,05
D	OR(C)	OP	SOF01	SOFFITTO COPERTURA	0,630	738,80	5,00	1,00	465,4440	6.981,66
D	E	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	62,31	5,00	1,15	120,3829	1.805,74
D	E	TR	INFA	INFISSI TIPO A	1,770	124,80	5,00	1,15	254,0304	3.810,46
D	E	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	118,80	5,00	1,15	107,7932	1.616,90
D	E	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	119,70	5,00	1,15	107,5086	1.612,63
D	E	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	200,00	5,00	1,15	7,8200	117,30
D	S	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	33,15	5,00	1,00	55,6920	835,38
D	S	TR	INFI	INFISSI TIPO I	1,865	4,08	5,00	1,00	7,6092	114,14
D	S	TR	INFLO	INFISSI TIPO L e O	1,766	7,68	5,00	1,00	13,5629	203,44
D	S	TR	INFN	INFISSI TIPO N	1,686	8,64	5,00	1,00	14,5670	218,51
D	S	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	34,00	5,00	1,00	26,8260	402,39
D	S	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	18,90	5,00	1,00	14,7609	221,41
D	S	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	41,00	5,00	1,00	1,3940	20,91
D	O	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	69,03	5,00	1,10	127,5674	1.913,51
D	O	TR	INFA	INFISSI TIPO A	1,770	112,32	5,00	1,10	218,6870	3.280,31
D	O	TR	INFB	INFISSI TIPO B	1,807	4,08	5,00	1,10	8,1098	121,65
D	O	TR	VETCEM	VETROCEMENTO SCALA	2,900	1,68	5,00	1,10	5,3592	80,39
D	O	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	118,80	5,00	1,10	103,1065	1.546,60
D	O	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	126,00	5,00	1,10	108,2466	1.623,70
D	O	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	219,60	5,00	1,10	8,2130	123,20
D	N	OP	MUR01	Tompagno laterale faccia VISTA	1,680	-19,89	5,00	1,20	-40,0982	-601,47
D	N	TR	INFQ	INFISSI TIPO Q	1,755	46,08	5,00	1,20	97,0445	1.455,67
D	N	TR	INFR	INFISSI TIPO R	1,759	19,68	5,00	1,20	41,5405	623,11
D	N	TR	INFS	INFISSI TIPO S	1,755	7,68	5,00	1,20	16,1741	242,61
D	N	PT	001PONT	Ponte termico pavimento e soffitto con parete	0,789	34,00	5,00	1,20	32,1912	482,87
D	N	PT	002PONT	Ponte termico parete pilastro	0,781	31,50	5,00	1,20	29,5218	442,83
D	N	PT	003PONT	Ponte termico infissi	0,034	38,80	5,00	1,20	1,5830	23,75

Dispersioni per trasmissione
Dispersioni per ventilazione
Potenza di ripresa
Carico termico totale

[W]
[W]
[W]
[W]

30.706,61
12.223,48
23.333,50
66.263,59



Istituto Nazionale Previdenza Sociale



Direzione Regionale Sicilia
Coordinamento Regionale Tecnico Edilizio

Risultati per Zona

Impianto Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
Zona PIANO RIALZATO

Categoria di destinazione d'uso E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
Temperatura interna di progetto [°C] 20

Ventilazione Naturale
Ricambio d'aria [1/h] 0,0

Ambiente	Ti [°C]	Qtr [W]	Qve [W]	Qrh [W]	Qtot [W]
UFFICI	20	37.320,72	24.550,36	23.333,50	85.204,57

Dispersioni totali per trasmissione	[W]	37.320,72
Dispersioni totali per ventilazione	[W]	24.550,36
Potenza di ripresa	[W]	23.333,50
Carico termico totale	[W]	85.204,57

Risultati per Zona

Impianto Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
Zona PIANO PRIMO

Categoria di destinazione d'uso E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
Temperatura interna di progetto [°C] 20

Ventilazione Naturale
Ricambio d'aria [1/h] 0,0

Ambiente	Ti [°C]	Qtr [W]	Qve [W]	Qrh [W]	Qtot [W]
UFFICI	20	22.039,52	12.350,22	23.333,50	57.723,24

Dispersioni totali per trasmissione	[W]	22.039,52
Dispersioni totali per ventilazione	[W]	12.350,22
Potenza di ripresa	[W]	23.333,50
Carico termico totale	[W]	57.723,24



Istituto Nazionale Previdenza Sociale

Direzione Regionale Sicilia
Coordinamento Regionale Tecnico Edilizio

Risultati per Zona

Impianto Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
Zona PIANO SECONDO

Categoria di destinazione d'uso E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
Temperatura interna di progetto [°C] 20

Ventilazione Naturale
Ricambio d'aria [1/h] 0,0

Ambiente	Ti [°C]	Qtr [W]	Qve [W]	Qrh [W]	Qtot [W]
UFFICI	20	22.054,83	12.350,22	23.333,50	57.738,55

Dispersioni totali per trasmissione	[W]	22.054,83
Dispersioni totali per ventilazione	[W]	12.350,22
Potenza di ripresa	[W]	23.333,50
Carico termico totale	[W]	57.738,55

Risultati per Zona

Impianto Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
Zona PIANO TERZO

Categoria di destinazione d'uso E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
Temperatura interna di progetto [°C] 20

Ventilazione Naturale
Ricambio d'aria [1/h] 0,0

Ambiente	Ti [°C]	Qtr [W]	Qve [W]	Qrh [W]	Qtot [W]
UFFICI	20	30.706,61	12.223,48	23.333,50	66.263,59

Dispersioni totali per trasmissione	[W]	30.706,61
Dispersioni totali per ventilazione	[W]	12.223,48
Potenza di ripresa	[W]	23.333,50
Carico termico totale	[W]	66.263,59



Istituto Nazionale Previdenza Sociale

Direzione Regionale Sicilia
Coordinamento Regionale Tecnico Edilizio

Risultati per Impianto

Impianto
Considera

Sede Provinciale INPS Via Vittorio Emanuele
Vicini assenti

Categoria di destinazione d'uso
Temperatura interna di progetto

[°C]

E.2 - Edifici adibiti a uffici e assimilabili
20

Zona	Qtr [W]	Qve [W]	Qrh [W]	Qtot [W]
PIANO RIALZATO	37.320,72	24.550,36	23.333,50	85.204,57
PIANO PRIMO	22.039,52	12.350,22	23.333,50	57.723,24
PIANO SECONDO	22.054,83	12.350,22	23.333,50	57.738,55
PIANO TERZO	30.706,61	12.223,48	23.333,50	66.263,59

Dispersioni totali per trasmissione	[W]	112.121,68
Dispersioni totali per ventilazione	[W]	61.474,27
Potenza di ripresa	[W]	93.334,00
Carico termico totale	[W]	266.929,94

I Progettisti

dott. arch. Valeria Raimondi

geom. Giuseppe Pulvirenti