

INDICE

1.- RIEPILOGO DEI RISULTATI DEL CALCOLO DEI CARICHI TERMICI	2
1.1.- Raffrescamento	2
1.2.- Riscaldamento	2
1.3.- Grafici	3
2.- CALCOLO DEI CARICHI TERMICI PER LOCALE	5
2.1.- Raffrescamento	5
2.2.- Riscaldamento	57
2.3.- Grafici	95

1.- RIEPILOGO DEI RISULTATI DEL CALCOLO DEI CARICHI TERMICI

1.1.- Raffrescamento

Riepilogo dei carichi di raffrescamento della zona: Zona 4

	Esterni					Interni		Ventilazione			Totale			
	A (m²)	Conduzion e (W)	Solare (W)	Inf. Lat. (W)	Inf. sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Portata d'aria (l/s)	Lat. (W)	Sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Totale (W/m²)	Totale (W)
Carico massimo di raffrescamento per locale														
Salone/Sala da pranzo	32.30	291.45	826.90	0.00	0.00	375.00	575.02	100.00	667.51	858.61	1042.51	2551.98	111.27	3594.49
Bagno 1	4.11	3.05	0.00	0.00	0.00	366.00	544.09	100.00	667.03	857.46	1033.03	1404.60	592.66	2437.63
Bagno 2	3.97	52.87	168.25	0.00	0.00	366.00	543.19	100.00	667.03	857.46	1033.03	1621.76	668.76	2654.79
Camera 1	10.97	94.98	99.22	0.00	0.00	375.00	528.13	37.40	223.87	256.80	598.87	979.13	143.82	1578.00
Camera 2	7.92	59.94	90.09	0.00	0.00	375.00	530.22	37.40	223.87	256.80	598.87	937.06	193.87	1535.93
Cucina	14.25	136.27	239.18	0.00	0.00	575.00	775.05	100.00	667.03	857.46	1242.03	2007.96	228.02	3249.99
Disimpegno	10.05	55.63	0.00	0.00	0.00	525.00	725.08	0.00	0.00	0.00	525.00	780.71	129.93	1305.71
Scale	4.61	12.24	0.00	0.00	0.00	375.00	536.11	37.40	223.87	256.80	598.87	805.16	304.62	1404.03
Salone	71.50	464.40	1046.93	0.00	0.00	375.00	575.03	100.00	667.03	857.46	1042.03	2943.81	55.75	3985.84
Salone/Sala da pranzo B	32.21	286.79	819.53	0.00	0.00	375.00	575.02	100.00	667.51	858.61	1042.51	2539.95	111.21	3582.46
Scale B	4.60	15.37	0.00	0.00	0.00	375.00	536.02	37.40	223.87	256.80	598.87	808.20	306.04	1407.07
Bagno 1B	4.11	3.06	0.00	0.00	0.00	366.00	544.16	100.00	667.03	857.46	1033.03	1404.68	592.68	2437.71
Bagno 2B	3.94	58.44	120.45	0.00	0.00	366.00	543.27	100.00	667.03	857.46	1033.03	1579.61	662.41	2612.64
Camera 1B	10.77	104.23	91.12	0.00	0.00	375.00	528.08	37.40	223.87	256.80	598.87	980.23	146.62	1579.10
Camera 2B	8.31	51.44	90.87	0.00	0.00	375.00	530.06	37.40	223.87	256.80	598.87	929.17	183.78	1528.04
Cucina B	14.25	134.14	235.08	0.00	0.00	575.00	775.05	100.00	667.51	858.61	1242.51	2002.87	227.69	3245.39
Disimpegno B	10.08	64.92	0.00	0.00	0.00	525.00	725.09	0.00	0.00	0.00	525.00	790.00	130.49	1315.00
Salone B	71.30	471.37	1029.94	0.00	0.00	375.00	575.04	100.00	667.51	858.61	1042.51	2934.96	55.79	3977.47
Carico massimo simultaneo di raffrescamento della zona: 21 di Luglio a 18h (16 ora solare apparente)														
Zona 4	319.27							1206.55			15078.22	26984.69	131.75	42062.92

Abbreviazioni	
A	Area
Conduzione	Carico di riscaldamento da apporti per conduzione
Solare	Carico di riscaldamento da apporti solari
Inf. Lat.	Infiltrazione latente
Inf. sens.	Infiltrazione sensibile
Lat.	Latente
Sens.	Sensibile

1.2.- Riscaldamento

Riepilogo dei carichi di riscaldamento della zona: Zona 4

	Esterni				Ventilazione			Totale			
	A (m²)	Conduzione (W)	Inf. Lat. (W)	Inf. sens. (W)	Portata d'aria (l/s)	Lat. (W)	Sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Totale (W/m²)	Totale (W)
Carico massimo di riscaldamento per locale											
Salone/Sala da pranzo	32.30	1150.15	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	4438.97	162.24	5240.92
Bagno 1	4.11	12.44	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	3301.26	997.61	4103.21
Bagno 2	3.97	212.71	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	3501.53	1084.07	4303.48
Camera 1	10.97	471.32	0.00	0.00	42.50	340.83	1397.75	340.83	1869.07	201.42	2209.90
Camera 2	7.92	294.17	0.00	0.00	42.50	340.83	1397.75	340.83	1691.92	256.58	2032.74
Cucina	14.25	587.04	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	3875.86	328.20	4677.81
Disimpegno	10.05	186.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	186.84	18.59	186.84
Scale	4.61	59.80	0.00	0.00	42.50	340.83	1397.75	340.83	1457.55	390.18	1798.37
Salone	71.50	1912.66	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	5201.48	83.96	6003.43
Salone/Sala da pranzo B	32.21	1101.34	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	4390.16	161.18	5192.11
Scale B	4.60	59.60	0.00	0.00	42.50	340.83	1397.75	340.83	1457.35	391.10	1798.17
Bagno 1B	4.11	12.44	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	3301.26	997.62	4103.21
Bagno 2B	3.94	212.79	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	3501.62	1091.13	4303.57
Camera 1B	10.77	472.42	0.00	0.00	42.50	340.83	1397.75	340.83	1870.17	205.30	2210.99
Camera 2B	8.31	260.26	0.00	0.00	42.50	340.83	1397.75	340.83	1658.01	240.40	1998.84
Cucina B	14.25	586.48	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	3875.31	328.14	4677.25
Disimpegno B	10.08	207.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.38	20.58	207.38
Salone B	71.30	1899.45	0.00	0.00	100.00	801.95	3288.82	801.95	5188.28	84.02	5990.23
Carico massimo simultaneo di riscaldamento della zona											
Zona 4	319.27				1255.00			10064.43	50974.01	191.18	61038.44

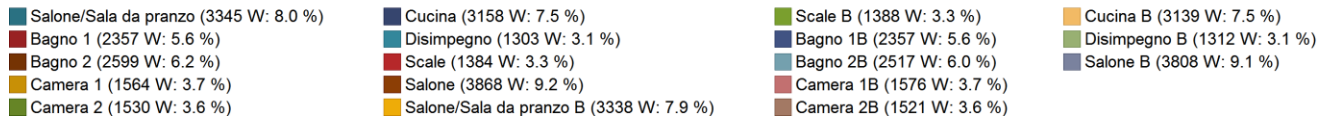
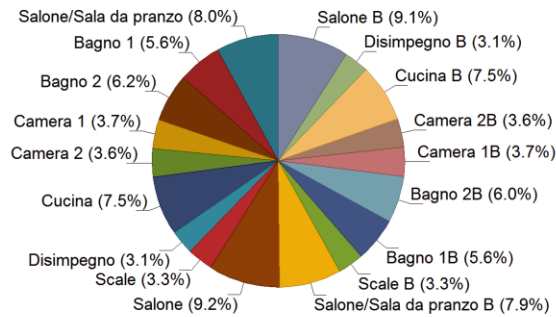
Abbreviazioni

A	Area
Conduzione	Carico di riscaldamento da apporti per conduzione
Inf. Lat.	Infiltrazione latente
Inf. sens.	Infiltrazione sensibile
Lat.	Latente
Sens.	Sensibile

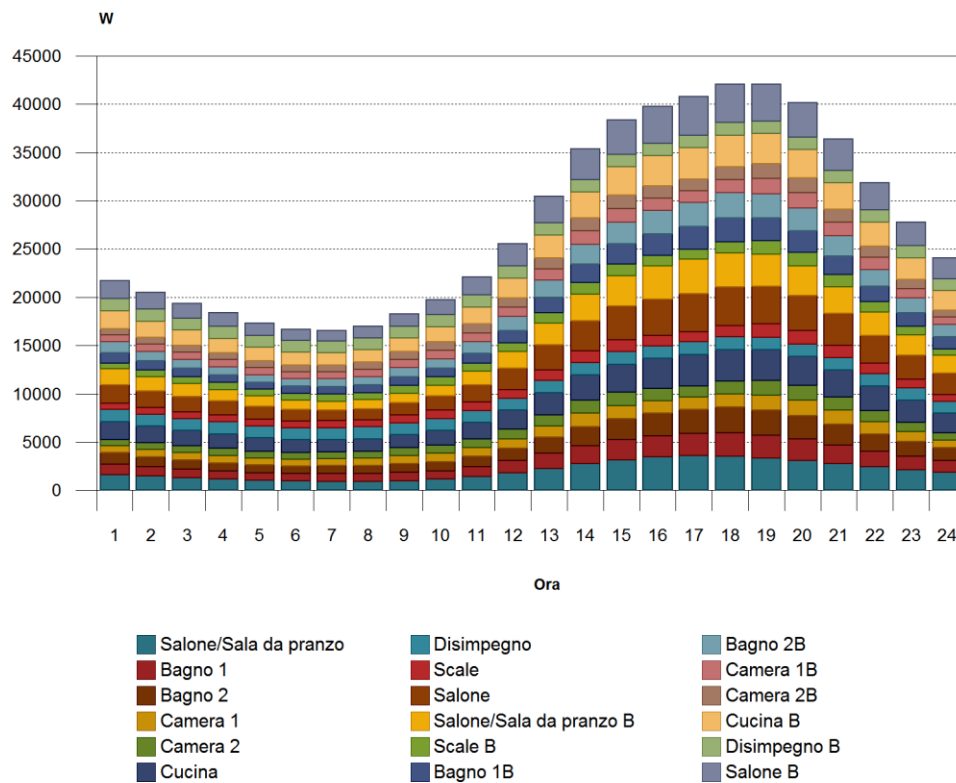
1.3.- Grafici

Carico massimo simultaneo di raffrescamento (42063 W)

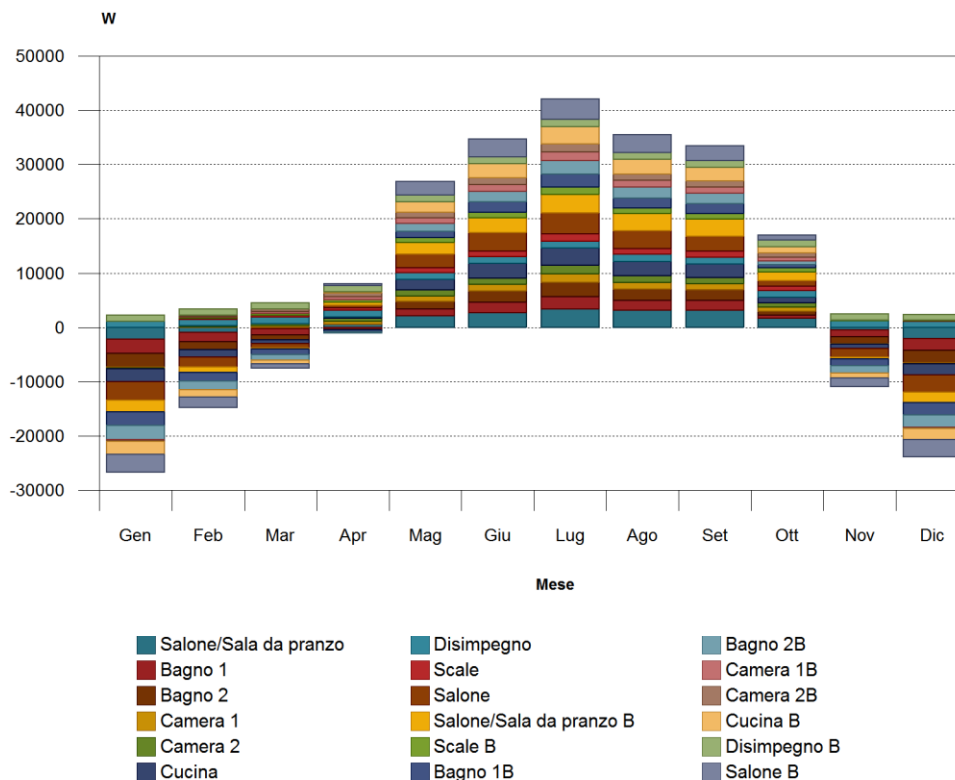
21 di Luglio a 18h (16 ora solare apparente)



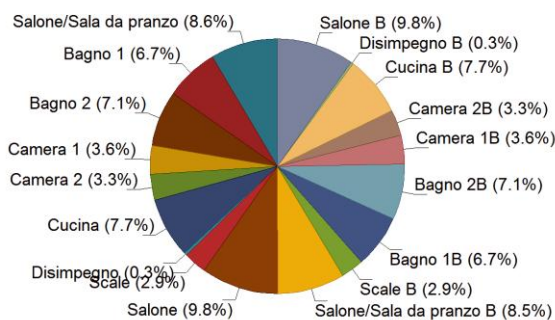
Evoluzione oraria del carico massimo simultaneo di raffrescamento (21 de Luglio)



Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento



Carico massimo di riscaldamento (61038 W)



Salone/Sala da pranzo (5241 W: 8.6 %)	Cucina (4678 W: 7.7 %)	Scale B (1798 W: 2.9 %)	Cucina B (4677 W: 7.7 %)
Bagno 1 (4103 W: 6.7 %)	Disimpegno (187 W: 0.3 %)	Bagno 1B (4103 W: 6.7 %)	Disimpegno B (207 W: 0.3 %)
Bagno 2 (4303 W: 7.1 %)	Scale (1798 W: 2.9 %)	Bagno 2B (4304 W: 7.1 %)	Salone B (5990 W: 9.8 %)
Camera 1 (2210 W: 3.6 %)	Salone (6003 W: 9.8 %)	Camera 1B (2211 W: 3.6 %)	
Camera 2 (2033 W: 3.3 %)	Salone/Sala da pranzo B (5192 W: 8.5 %)	Camera 2B (1999 W: 3.3 %)	

2.- CALCOLO DEI CARICHI TERMICI PER LOCALE

2.1.- Raffrescamento

Carico massimo di raffrescamento

Locale: Salone/Sala da pranzo

Zona: Zona 4

Superficie utile = 32.30 m² Volume netto = 85.59 m³

Condizioni di progetto

Interno:	Esterno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 31.52 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 21.17 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 16h (14 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

T_{sa}	Orient.	A	U	α	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
(°C)	(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))		(°)	(W)	(W)	(W)

Superficie esterna

Chiusura verticale (O)	48.66	O(270)	13.21	0.27	0.60	V(90)	3.89	6.68	10.57
Chiusura verticale (S)	42.04	S(180)	10.68	0.27	0.60	V(90)	3.91	4.36	8.27

TOTALE: 18.84

A	U	b	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
(m ²)	(W/(m ² ·K))		(°)	(W)	(W)	(W)

Partizione limite della zona

Partizione verticale	11.52	0.35	0.70	V(90)	11.49	4.24	15.74
----------------------	-------	------	------	-------	-------	------	-------

TOTALE: 15.74

A	U	T_{ad}	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
(m ²)	(W/(m ² ·K))	(°C)	(W)	(W)	(W)

Partizione interna

Partizione orizzontale	1.52	0.27	27.76	0.83	0.31	1.14
Partizione orizzontale	12.85	0.27	27.76	7.07	2.61	9.68
Partizione orizzontale	16.81	0.27	27.76	9.24	3.41	12.65

TOTALE: 23.47

Long.	Ψ	Carico sensibile
(m)	(W/(m ² ·K))	(W)

Ponti termici lineari

Esterno	3.84	0.53	15.16
Esterno	1.00	0.53	3.96
Esterno	0.50	0.53	1.99
Esterno	2.37	0.53	9.36
Esterno	3.47	0.53	13.68
Interno	3.44	0.53	13.58
Interno	1.45	0.53	5.71
Esterno	2.65	0.10	1.99
Esterno	2.65	0.10	1.94
Interno	2.65	0.50	9.96

Esterno	4.08	0.53	16.10
Esterno	6.48	0.53	25.58
Interno	3.54	0.53	13.95
Interno	1.45	0.53	5.71
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	2.80	0.40	8.42
Esterno	2.00	0.40	6.01
Esterno	2.00	0.40	6.01
Esterno	4.40	0.40	13.23
TOTALE:			181.39

Abbreviazioni

T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	Orient.	A	U_{globale}	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
	(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	S(180)	2.10	1.23	10.47	3.86	14.33
Finestra esterna	S(180)	4.40	1.22	21.77	8.04	29.81
TOTALE:						44.14

	A	U_{globale}	b	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
	(m ²)	(W/(m ² ·K))		(°)	(W)	(W)	(W)
Partizione limite della zona							
Porta interna	1.68	1.20	0.70	V(90)	5.75	2.12	7.87
TOTALE:							7.87

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
b	Fattore di correzione del locale adiacente

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient.	A	A _s	θ	SHGC	Apporti solari diretti	Apporti solari diffusi	Carico sensibile
	(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	S(180)	2.10	2.10	73.87	0.37	161.69	146.58	247.95
Finestra esterna	S(180)	4.40	4.40	73.87	0.41	377.55	342.27	578.95
TOTALE:								826.90

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile	Componente convettiva	Componente radiante	Apporto/carico di calore latente	Carico sensibile
	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.01	225.00	350.01
Illuminazione	75.00	30.00	45.00	-	75.00
Apparati interni	150.00	75.00	75.00	150.00	150.00
TOTALE:				375.00	575.02

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria	Recupero di calore sensibile	Recupero di calore latente	Carico latente	Carico sensibile
	(l/s)	(W)	(W)	(W)	(W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.51	858.61
Infiltrazione	100.00	-	-	0.00	0.00
TOTALE:				667.51	858.61

Carico totale di raffrescamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
111.27	0.71	1042.51	0.0	2551.98	0.0	3594.49 W

Carico massimo di raffrescamento

Locale: Bagno 1

Zona: Zona 4

Superficie utile = 4.11 m² Volume netto = 10.90 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C Temperatura di bulbo secco = 31.51 °C

Umidità relativa = 50.00%

Temperatura di bulbo umido = 21.16 °C

Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 17h (15 ora solare apparente)

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T _{ad} (°C)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Partizione interna						
Partizione orizzontale	0.94	0.27	27.75	0.51	0.28	0.79
Partizione orizzontale	1.72	0.27	27.75	0.94	0.51	1.45
Partizione orizzontale	0.96	0.27	27.75	0.53	0.28	0.81
TOTALE:						3.05

Abbreviazioni

A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.08	225.00	350.08
Illuminazione	75.00	30.00	45.02	-	75.02
Apparati interni	141.00	70.50	48.49	141.00	118.99
TOTALE:				366.00	544.09

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.03	857.46
TOTALE:				667.03	857.46

Carico totale di raffrescamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
592.66	0.58	1033.03	0.0	1404.60	0.0	2437.63 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Bagno 2	Zona: Zona 4
Superficie utile = 3.97 m ² Volume netto = 10.51 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 31.51 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 21.16 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 17h (15 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

T _{sa}	Orient.	A	U	α	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
(°C)	(°)	(m²)	(W/(m²·K))		(°)	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna								
Chiusura verticale (O)	50.91 O(270)	5.69	0.27	0.60	V(90)	2.05	2.62	4.67
TOTALE:								4.67
	A	U	T _{ad}	Componente convettiva		Componente radiante		Carico sensibile
	(m²)	(W/(m²·K))	(°C)	(W)		(W)		(W)
Partizione interna								
Partizione orizzontale	3.25	0.27	27.75	1.78		0.86		2.64
Partizione orizzontale	0.51	0.27	27.75	0.28		0.13		0.41
TOTALE:								3.06
	Long.			Ψ			Carico sensibile	
	(m)			(W/(m²·K))			(W)	
Ponti termici lineari								
Esterno	2.14			0.53			8.45	
Esterno	0.34			0.53			1.33	
Esterno	2.65			0.10			1.94	
Esterno	2.62			0.53			10.33	
Esterno	0.90			0.40			2.70	
Esterno	0.90			0.40			2.70	
Esterno	2.80			0.40			8.41	
TOTALE:								35.87

Abbreviazioni	
T _{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore

α	Assorbività
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	O(270)	1.26	1.22	6.25	3.02	9.27
TOTALE:						9.27

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient. (°)	A (m ²)	A_s (m ²)	θ (°)	SHGC	Apporti solari diretti (W)	Apporti solari diffusi (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	O(270)	1.26	1.26	42.24	0.39	252.46	105.97	168.25
TOTALE:								168.25

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
---	-------------------------------------	-----------------------------------	--	--------------------------------

Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.06	225.00	350.06
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	141.00	70.50	47.62	141.00	118.12
TOTALE:				366.00	543.19

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione					
	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.03	857.46
TOTALE:				667.03	857.46

Carico totale di raffrescamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
668.76	0.61	1033.03	0.0	1621.76	0.0	2654.79 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Camera 1	Zona: Zona 4
Superficie utile = 10.97 m ² Volume netto = 29.07 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Esterno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C Temperatura di bulbo secco = 29.98 °C	
Umidità relativa = 50.00% Temperatura di bulbo umido = 20.53 °C	
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 19h (17 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	T _{sa} (°C)	Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	α	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna									
Chiusura verticale (O)	45.54	O(270)	9.13	0.27	0.60	V(90)	5.91	4.74	10.65
Chiusura verticale (N)	34.30	N(0)	5.13	0.27	0.60	V(90)	2.37	1.61	3.98
Copertura	32.83	E(90)	2.70	0.29	0.60	H(0)	0.00	0.06	0.06
TOTALE:									14.68
	A (m²)	U (W/(m²·K))	T _{ad} (°C)	Componente convettiva (W)		Componente radiante (W)		Carico sensibile (W)	
Partizione interna									
Partizione orizzontale	9.02	0.27	26.99	3.95		2.51		6.45	
Partizione orizzontale	1.29	0.27	26.99	0.57		0.36		0.92	
Partizione orizzontale	0.01	0.27	26.99	0.00		0.00		0.01	
TOTALE:									7.38
	Long. (m)			Ψ (W/(m²·K))			Carico sensibile (W)		
Ponti termici lineari									
	Esterno	3.45		0.53		10.82			
	Esterno	2.59		0.53		8.13			
	Esterno	2.65		0.10		1.59			
	Esterno	2.65		0.10		1.59			
	Esterno	2.11		0.53		6.61			
	Esterno	0.99		0.75		4.44			
	Esterno	2.73		0.75		12.25			
	Esterno	1.50		0.40		3.59			
	Esterno	1.50		0.40		3.59			
	Esterno	2.80		0.40		6.70			

TOTALE:	59.30
---------	-------

Abbreviazioni

T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	8.33	5.29	13.62
TOTALE:						13.62

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient. (°)	A (m ²)	A_s (m ²)	θ (°)	SHGC	Apporti solari diretti (W)	Apporti solari diffusi (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	80.89	0.37	58.23	68.29	99.22
TOTALE:								99.22

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	163.11	225.00	303.11
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	150.00	75.00	75.01	150.00	150.01
TOTALE:				375.00	528.13

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	37.40	0.00	0.00	223.87	256.80
TOTALE:				223.87	256.80

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
143.82	0.62	598.87	0.0	979.13	0.0	1578.00 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Camera 2	Zona: Zona 4
Superficie utile = 7.92 m ² Volume netto = 20.99 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C Temperatura di bulbo secco = 29.98 °C	
Umidità relativa = 50.00% Temperatura di bulbo umido = 20.53 °C	
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 19h (17 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	T _{sa} (°C)	Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	α (°)	Incl.	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna									
Chiusura verticale (N)	32.31	N(0)	3.59	0.27	0.60	V(90)	1.65	1.09	2.73
Copertura	32.83	E(90)	2.13	0.29	0.60	H(0)	-0.21	-0.14	-0.35
TOTALE:									2.38
		A (m²)	U (W/(m²·K))	T _{ad} (°C)		Componente convettiva (W)		Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Partizione interna									
Partizione orizzontale	7.80	0.27	26.99		3.41		2.28		5.69
TOTALE:									5.69
			Long. (m)			Ψ (W/(m²·K))			Carico sensibile (W)
Ponti termici lineari									
	Esterno		1.91			0.53			6.01
	Esterno		2.65			0.10			1.59
	Esterno		2.65			0.50			7.93
	Esterno		1.91			0.75			8.58
	Esterno		1.50			0.40			3.59
	Esterno		1.50			0.40			3.59
	Esterno		2.80			0.40			6.70
TOTALE:									37.98

Abbreviazioni	
T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività

Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	8.33	5.56	13.89
TOTALE:						13.89

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient. (°)	A (m ²)	A_s (m ²)	θ (°)	SHGC	Apporti solari diretti (W)	Apporti solari diffusi (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	80.89	0.37	0.00	68.29	90.09
TOTALE:								90.09

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
---	-------------------------------------	-----------------------------------	--	--------------------------------

Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	165.19	225.00	305.19
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	150.00	75.00	75.02	150.00	150.02
TOTALE:				375.00	530.22

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione					
	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	37.40	0.00	0.00	223.87	256.80
TOTALE:				223.87	256.80

Carico totale di raffrescamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
193.87	0.61	598.87	0.0	937.06	0.0	1535.93 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Cucina	Zona: Zona 4
Superficie utile = 14.25 m ² Volume netto = 37.77 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Esterno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C Temperatura di bulbo secco = 31.51 °C	
Umidità relativa = 50.00% Temperatura di bulbo umido = 21.16 °C	
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 17h (15 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	T _{sa} (°C)	Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	α	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna									
Chiusura verticale (O)	37.24	O(270)	3.31	0.27	0.60	V(90)	0.87	1.02	1.89
Chiusura verticale (N)	35.05	N(0)	4.50	0.27	0.60	V(90)	1.34	1.36	2.70
Copertura	43.53	E(90)	7.61	0.29	0.60	H(0)	0.17	0.53	0.70
TOTALE:									5.29
	A (m²)	U (W/(m²·K))	b	Incl. (°)	Componente convettiva (W)		Componente radiante (W)		Carico sensibile (W)
Partizione limite della zona									
Partizione verticale	2.49	0.35	0.59	V(90)		2.06	0.91		2.97
TOTALE:									2.97
	A (m²)	U (W/(m²·K))	T _{ad} (°C)	Componente convettiva (W)		Componente radiante (W)		Carico sensibile (W)	
Partizione interna									
Partizione orizzontale	14.25	0.27	27.75	7.83		3.45		11.27	
TOTALE:									11.27
	Long. (m)			Ψ (W/(m²·K))			Carico sensibile (W)		
Ponti termici lineari									
	Esterno	1.73			0.53			6.81	
	Esterno	2.49			0.53			9.81	
	Interno	0.64			0.53			2.52	
	Esterno	2.65			0.10			1.99	
	Interno	2.65			0.10			1.99	
	Esterno	1.73			0.75			9.73	

Esterno	2.49	0.75	14.01
Interno	0.64	0.53	2.52
Esterno	1.00	0.40	3.00
Esterno	1.00	0.40	3.00
Esterno	4.40	0.40	13.21
Esterno	1.50	0.40	4.50
Esterno	1.50	0.40	4.50
Esterno	2.80	0.40	8.41
TOTALE:			86.02

T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

		Orient.	A	U _{globale}	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
		(°)	(m²)	(W/(m²·K))	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna							
Finestra esterna	O(270)	2.20	1.22		10.87	4.79	15.66
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23		10.45	4.60	15.06
TOTALE:							30.71

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Orient.	A	A _s	θ	SHGC	Apporti solari diretti	Apporti solari diffusi	Carico sensibile
(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)
Superficie esterna							

Finestra esterna	O(270)	2.20	2.20	42.24	0.41	0.00	196.22	140.52
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	99.01	0.37	0.00	103.65	98.66
TOTALE:							239.18	

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.02	225.00	350.02
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	200.00	100.00	100.01	200.00	200.01
Altri carichi	150.00	75.00	75.01	150.00	150.01
TOTALE:				575.00	775.05

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.03	857.46
TOTALE:				667.03	857.46

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
228.02	0.62	1242.03	0.0	2007.96	0.0	3249.99 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Disimpegno	Zona: Zona 4
Superficie utile = 10.05 m ² Volume netto = 26.63 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 31.51 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 21.16 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 17h (15 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

A		U	b	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
(m²)		(W/(m²·K))		(°)	(W)	(W)	(W)
Partizione limite della zona							
Partizione verticale	3.16	0.35	0.70	V(90)	3.15	1.35	4.49
Partizione verticale	4.61	0.35	0.59	V(90)	3.82	1.64	5.46
TOTALE:							9.95
A		U	T _{ad}		Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
(m²)		(W/(m²·K))	(°C)		(W)	(W)	(W)
Partizione interna							
Partizione orizzontale	0.83	0.27	27.75		0.46	0.20	0.65
Partizione orizzontale	0.04	0.27	27.75		0.02	0.01	0.03
Partizione orizzontale	7.32	0.27	27.75		4.02	1.72	5.74
Partizione orizzontale	1.19	0.27	27.75		0.65	0.28	0.93
TOTALE:							7.36
			Long.	Ψ			Carico sensibile
			(m)	(W/(m²·K))			(W)
Ponti termici lineari							
Interno			1.97		0.53		7.75
Interno			0.82		0.53		3.24
Interno			0.63		0.53		2.49
Interno			1.89		0.53		7.44
Interno			1.55		0.53		6.11
TOTALE:							27.03

Abbreviazioni	
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore

b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Partizione limite della zona							
Porta interna	2.52	1.10	0.70	V(90)	7.89	3.38	11.28
TOTALE:							11.28

Abbreviazioni

A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.04	225.00	350.04
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	150.00	75.00	75.02	150.00	150.02
Altri carichi	150.00	75.00	75.02	150.00	150.02
TOTALE:				525.00	725.08

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
129.93	0.60	525.00	0.0	780.71	0.0	1305.71 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Scale	Zona: Zona 4
Superficie utile = 4.61 m ² Volume netto = 12.21 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 29.98 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 20.53 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 19h (17 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

T _{sa}	Orient.	A	U	α	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
(°C)	(°)	(m²)	(W/(m²·K))		(°)	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna								
Chiusura verticale (O)	45.54 O(270)	3.19	0.27	0.60	V(90)	2.07	1.49	3.56
TOTALE:								3.56
	A	U	T _{ad}	Componente convettiva		Componente radiante		Carico sensibile
	(m²)	(W/(m²·K))	(°C)	(W)		(W)		(W)
Partizione interna								
Partizione orizzontale	1.82	0.27	26.99	0.80		0.59		1.39
Partizione orizzontale	1.57	0.27	26.99	0.69		0.51		1.20
Partizione orizzontale	0.95	0.27	26.99	0.41		0.31		0.72
TOTALE:								3.31
	Long.			Ψ			Carico sensibile	
	(m)			(W/(m²·K))			(W)	
Ponti termici lineari								
	Esterno	1.21			0.53			3.79
	Esterno	2.65			0.10			1.59
TOTALE:								5.37

Abbreviazioni	
T _{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
Incl.	Angolo di inclinazione
T _{ad}	Temperatura del locale adiacente

Long. Lunghezza

Ψ Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile	Componente convettiva	Componente radiante	Apporto/carico di calore latente	Carico sensibile
	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	171.09	225.00	311.09
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	150.00	75.00	75.02	150.00	150.02
TOTALE:				375.00	536.11

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria	Recupero di calore sensibile	Recupero di calore latente	Carico latente	Carico sensibile
	(l/s)	(W)	(W)	(W)	(W)
Ventilazione					
Ventilazione	37.40	0.00	0.00	223.87	256.80
TOTALE:				223.87	256.80

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie	Fattore di calore sensibile	Carico latente	Maggiorazione del carico latente (0.0%)	Carico sensibile	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
(W/m ²)		(W)	(W)	(W)	(W)	
304.62	0.57	598.87	0.0	805.16	0.0	1404.03 W

Carico massimo di raffrescamento

Locale: Salone

Zona: Zona 4

Superficie utile = 71.50 m² Volume netto = 188.56 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C Temperatura di bulbo secco = 31.51 °C

Umidità relativa = 50.00%

Temperatura di bulbo umido = 21.16 °C

Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 17h (15 ora solare apparente)

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	T _{sa} (°C)	Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	α	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna									
Chiusura verticale (O)	50.91	O(270)	13.15	0.27	0.60	V(90)	4.56	6.50	11.07
Chiusura verticale (O)	37.24	O(270)	12.68	0.27	0.60	V(90)	3.96	5.25	9.21
Chiusura verticale (N)	35.05	N(0)	13.87	0.27	0.60	V(90)	3.75	3.99	7.74
Chiusura verticale (S)	35.59	S(180)	7.21	0.27	0.60	V(90)	2.06	2.10	4.16
Copertura	44.83	S(180)	47.11	0.19	0.60	H(16)	35.86	25.16	61.02
Copertura	43.52	N(0)	29.78	0.19	0.60	H(8)	20.08	14.09	34.17
TOTALE:									127.37
	A (m²)	U (W/(m²·K))	b	Incl. (°)		Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)	
Partizione limite della zona									
Partizione verticale	15.52	0.35	0.76	V(90)		16.67	6.93	23.60	
Partizione verticale	5.87	0.35	0.59	V(90)		4.90	2.04	6.94	
Partizione verticale	2.79	0.35	0.59	V(90)		2.33	0.97	3.30	
TOTALE:									33.84
			Long. (m)			Ψ (W/(m²·K))		Carico sensibile (W)	
Ponti termici lineari									
	Esterno		2.11			0.53		8.30	
	Esterno		2.62			0.53		10.33	
	Esterno		4.08			0.53		16.08	
	Esterno		6.48			0.53		25.55	

Interno	3.54	0.53	13.93
Interno	1.45	0.53	5.70
Interno	1.89	0.53	7.44
Interno	1.55	0.53	6.11
Interno	0.64	0.53	2.52
Esterno	1.11	0.10	0.83
Esterno	1.11	0.10	0.81
Esterno	6.48	0.09	4.41
Esterno	2.66	0.10	2.00
Interno	2.97	-0.10	-2.23
Interno	2.97	0.10	2.23
Esterno	6.58	0.09	4.47
Esterno	7.62	0.09	5.18
Esterno	4.13	0.09	2.81
Esterno	0.81	0.09	0.55
Esterno	6.48	0.50	24.33
Esterno	6.48	0.50	24.33
Esterno	0.90	0.40	2.70
Esterno	0.90	0.40	2.70
Esterno	2.80	0.40	8.41
Esterno	1.50	0.40	4.50
Esterno	1.50	0.40	4.50
Esterno	2.80	0.40	8.41
Esterno	1.00	0.40	3.00
Esterno	1.00	0.40	3.00
Esterno	4.40	0.40	13.21
Esterno	1.50	0.40	4.50
Esterno	1.50	0.40	4.50
Esterno	2.80	0.40	8.41
TOTALE:			233.56

Abbreviazioni	
T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)					
Orient.	A	U _{globale}	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna					

Finestra esterna	O(270)	1.26	1.22	6.25	2.60	8.85
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	10.45	4.35	14.80
Finestra esterna	N(0)	2.20	1.22	10.87	4.52	15.39
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	10.45	4.35	14.80
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.18	5.57	2.32	7.88
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.18	5.57	2.32	7.88
TOTALE:						69.61

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient.	A	A_s	θ	SHGC	Apporti solari diretti	Apporti solari diffusi	Carico sensibile
	(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	O(270)	1.26	1.26	42.24	0.39	252.46	105.97	147.56
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	99.01	0.37	0.00	103.65	95.00
Finestra esterna	N(0)	2.20	2.20	99.01	0.41	0.00	121.01	110.92
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	99.01	0.37	0.00	103.65	95.00
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.16	47.80	0.40	219.83	87.26	299.22
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.16	47.80	0.40	219.83	87.26	299.22
TOTALE:								1046.93

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

Apporti di calore sensibile	Componente convettiva	Componente radiante	Apporto/carico di calore latente	Carico sensibile
-----------------------------	-----------------------	---------------------	----------------------------------	------------------

	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.02	225.00	350.02
Illuminazione	75.00	30.00	45.00	-	75.00
Apparati interni	150.00	75.00	75.01	150.00	150.01
TOTALE:				375.00	575.03

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.03	857.46
Infiltrazione	100.00	-	-	0.00	0.00
TOTALE:				667.03	857.46

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
55.75	0.74	1042.03	0.0	2943.81	0.0	3985.84 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Salone/Sala da pranzo B	Zona: Zona 4
Superficie utile = 32.21 m ² Volume netto = 85.36 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 31.52 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 21.17 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 16h (14 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	T _{sa} (°C)	Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	α	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna									
Chiusura verticale (E)	35.45	E(90)	13.21	0.27	0.60	V(90)	12.53	8.62	21.16
Chiusura verticale (S)	42.04	S(180)	10.64	0.27	0.60	V(90)	3.89	4.31	8.20
TOTALE:									29.36
	A (m²)	U (W/(m²·K))	b	Incl. (°)			Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Partizione limite della zona									
Partizione verticale	13.39	0.35	0.70	V(90)			13.35	4.98	18.34
TOTALE:									18.34
	A (m²)	U (W/(m²·K))	T _{ad} (°C)			Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)	
Partizione interna									
Partizione orizzontale	16.76	0.27	27.76			9.22	3.44	12.66	
Partizione orizzontale	12.82	0.27	27.76			7.05	2.63	9.68	
Partizione orizzontale	1.51	0.27	27.76			0.83	0.31	1.14	
TOTALE:									23.48
	Long. (m)					Ψ (W/(m²·K))	Carico sensibile (W)		
Ponti termici lineari									
	Interno	3.44				0.53	13.57		
	Interno	1.45				0.53	5.71		
	Esterno	3.46				0.53	13.66		

Esterno	2.37	0.53	9.34
Esterno	0.50	0.53	1.98
Esterno	3.84	0.53	15.16
Esterno	1.00	0.53	3.96
Esterno	2.65	0.10	1.99
Esterno	2.65	0.10	1.99
Interno	3.54	0.53	13.95
Interno	1.45	0.53	5.71
Esterno	6.47	0.53	25.52
Esterno	4.08	0.53	16.10
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	2.80	0.40	8.42
Esterno	2.00	0.40	6.01
Esterno	2.00	0.40	6.01
Esterno	4.40	0.40	13.23
TOTALE:			171.35

Abbreviazioni

T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	Orient.	A	U_{globale}	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
	(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	S(180)	2.10	1.23	10.47	3.91	14.37
Finestra esterna	S(180)	4.40	1.22	21.77	8.12	29.90
TOTALE:						44.27

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient.	A	A _s	θ	SHGC	Apporti solari diretti	Apporti solari diffusi	Carico sensibile
	(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	S(180)	2.10	2.10	73.87	0.37	161.69	146.58	238.71
Finestra esterna	S(180)	4.40	4.40	73.87	0.41	377.55	342.27	580.82
TOTALE:								819.53

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
A _s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile	Componente convettiva	Componente radiante	Apporto/carico di calore latente	Carico sensibile
	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.01	225.00	350.01
Illuminazione	75.00	30.00	45.00	-	75.00
Apparati interni	150.00	75.00	75.00	150.00	150.00
TOTALE:				375.00	575.02

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria	Recupero di calore sensibile	Recupero di calore latente	Carico latente	Carico sensibile
	(l/s)	(W)	(W)	(W)	(W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.51	858.61
Infiltrazione	100.00	-	-	0.00	0.00
TOTALE:				667.51	858.61

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie	Fattore di calore sensibile	Carico latente	Maggiorazione del carico latente (0.0%)	Carico sensibile	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
(W/m²)		(W)	(W)	(W)	(W)	
111.21	0.71	1042.51	0.0	2539.95	0.0	3582.46 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Scale B	Zona: Zona 4
Superficie utile = 4.60 m ² Volume netto = 12.18 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 29.98 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 20.53 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 19h (17 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

T _{sa}	Orient.	A	U	α	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile	
(°C)	(°)	(m²)	(W/(m²·K))		(°)	(W)	(W)	(W)	
Superficie esterna									
Chiusura verticale (E)	31.85	E(90)	3.19	0.27	0.60	V(90)	4.01	2.73	6.74
TOTALE:								6.74	
	A	U	T _{ad}	Componente convettiva		Componente radiante		Carico sensibile	
	(m²)	(W/(m²·K))	(°C)	(W)		(W)		(W)	
Partizione interna									
Partizione orizzontale	0.95	0.27	26.99	0.41		0.31		0.72	
Partizione orizzontale	1.57	0.27	26.99	0.69		0.51		1.19	
Partizione orizzontale	1.81	0.27	26.99	0.79		0.59		1.38	
TOTALE:								3.30	
	Long.			Ψ		Carico sensibile			
	(m)			(W/(m²·K))		(W)			
Ponti termici lineari									
Esterno	1.21			0.53		3.79			
Esterno	2.65			0.10		1.55			
TOTALE:								5.33	

Abbreviazioni	
T _{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
Incl.	Angolo di inclinazione
T _{ad}	Temperatura del locale adiacente

Long. Lunghezza

Ψ Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile	Componente convettiva	Componente radiante	Apporto/carico di calore latente	Carico sensibile
	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	170.99	225.00	310.99
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	150.00	75.00	75.02	150.00	150.02
TOTALE:				375.00	536.02

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria	Recupero di calore sensibile	Recupero di calore latente	Carico latente	Carico sensibile
	(l/s)	(W)	(W)	(W)	(W)
Ventilazione					
Ventilazione	37.40	0.00	0.00	223.87	256.80
TOTALE:				223.87	256.80

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie	Fattore di calore sensibile	Carico latente	Maggiorazione del carico latente (0.0%)	Carico sensibile	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
(W/m ²)		(W)	(W)	(W)	(W)	
306.04	0.57	598.87	0.0	808.20	0.0	1407.07 W

Carico massimo di raffrescamento

Locale: Bagno 1B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 4.11 m² Volume netto = 10.90 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C Temperatura di bulbo secco = 31.51 °C

Umidità relativa = 50.00%

Temperatura di bulbo umido = 21.16 °C

Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 17h (15 ora solare apparente)

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Partizione interna						
Partizione orizzontale	0.96	0.27	27.75	0.53	0.29	0.81
Partizione orizzontale	1.72	0.27	27.75	0.94	0.51	1.46
Partizione orizzontale	0.94	0.27	27.75	0.51	0.28	0.79
TOTALE:						3.06

Abbreviazioni

A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.08	225.00	350.08
Illuminazione	75.00	30.00	45.02	-	75.02
Apparati interni	141.00	70.50	48.57	141.00	119.07
TOTALE:				366.00	544.16

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.03	857.46
TOTALE:				667.03	857.46

Carico totale di raffrescamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
592.68	0.58	1033.03	0.0	1404.68	0.0	2437.71 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Bagno 2B	Zona: Zona 4
Superficie utile = 3.94 m ² Volume netto = 10.45 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 31.51 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 21.16 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 17h (15 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

T _{sa}	Orient.	A	U	α	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile	
(°C)	(°)	(m²)	(W/(m²·K))		(°)	(W)	(W)	(W)	
Superficie esterna									
Chiusura verticale (E)	34.89	E(90)	5.69	0.27	0.60	V(90)	6.09	4.09	10.18
TOTALE:								10.18	
		A	U	T _{ad}	Componente convettiva		Componente radiante	Carico sensibile	
		(m²)	(W/(m²·K))	(°C)	(W)		(W)	(W)	
Partizione interna									
Partizione orizzontale	3.23	0.27	27.75	1.77		0.86	2.63		
Partizione orizzontale	0.51	0.27	27.75	0.28		0.14	0.41		
TOTALE:								3.05	
			Long.	Ψ			Carico sensibile		
			(m)	(W/(m²·K))			(W)		
Ponti termici lineari									
Esterno			2.15			0.53	8.45		
Esterno			0.34			0.53	1.33		
Esterno			2.65			0.10	1.99		
Esterno			2.62			0.53	10.33		
Esterno			0.90			0.40	2.70		
Esterno			0.90			0.40	2.70		
Esterno			2.80			0.40	8.41		
TOTALE:								35.91	

Abbreviazioni	
T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore

α	Assorbività
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	E(90)	1.26	1.22	6.25	3.04	9.29
TOTALE:						9.29

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient. (°)	A (m ²)	A_s (m ²)	θ (°)	SHGC	Apporti solari diretti (W)	Apporti solari diffusi (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	E(90)	1.26	1.26	137.76	0.39	0.00	62.49	120.45
TOTALE:								120.45

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
---	-------------------------------------	-----------------------------------	--	--------------------------------

Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.06	225.00	350.06
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	141.00	70.50	47.70	141.00	118.20
TOTALE:				366.00	543.27

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione					
	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.03	857.46
TOTALE:				667.03	857.46

Carico totale di raffrescamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
662.41	0.60	1033.03	0.0	1579.61	0.0	2612.64 W

Abbreviazioni	
T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)						
	Orient.	A	U_{globale}	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
	(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	8.33	5.28	13.61
TOTALE:						13.61

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare								
	Orient.	A	A _s	θ	SHGC	Apporti solari diretti	Apporti solari diffusi	Carico sensibile
	(°)	(m²)	(m²)	(°)		(W)	(W)	(W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	80.89	0.37	0.00	68.29	91.12
TOTALE:								91.12

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	163.06	225.00	303.06
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	150.00	75.00	75.01	150.00	150.01
TOTALE:				375.00	528.08

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	37.40	0.00	0.00	223.87	256.80
TOTALE:				223.87	256.80

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
146.62	0.62	598.87	0.0	980.23	0.0	1579.10 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Camera 2B	Zona: Zona 4
Superficie utile = 8.31 m ² Volume netto = 22.03 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 29.98 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 20.53 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 19h (17 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	T _{sa} (°C)	Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	α	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna									
Chiusura verticale (N)	32.31	N(0)	3.77	0.27	0.60	V(90)	1.78	1.17	2.95
Copertura	32.83	E(90)	2.34	0.29	0.60	H(0)	-0.24	-0.15	-0.39
TOTALE:									2.57
	A (m²)	U (W/(m²·K))	T _{ad} (°C)	Componente convettiva (W)		Componente radiante (W)		Carico sensibile (W)	
Partizione interna									
Partizione orizzontale	8.18	0.27	26.99	3.58		2.38		5.96	
TOTALE:									5.96
	Long. (m)	Ψ (W/(m²·K))		Carico sensibile (W)					
Ponti termici lineari									
	Esterno	1.99		0.53		6.24			
	Esterno	1.99		0.75		8.91			
	Esterno	1.50		0.40		3.59			
	Esterno	1.50		0.40		3.59			
	Esterno	2.80		0.40		6.70			
TOTALE:									29.03

Abbreviazioni	
T _{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
Incl.	Angolo di inclinazione
T _{ad}	Temperatura del locale adiacente

Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	Orient. (°)	A (m²)	U_{globale} (W/(m²·K))	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	8.33	5.54	13.87
TOTALE:						13.87

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient. (°)	A (m²)	A_s (m²)	θ (°)	SHGC	Apporti solari diretti (W)	Apporti solari diffusi (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	80.89	0.37	0.00	68.29	90.87
TOTALE:								90.87

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	165.03	225.00	305.03

Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	150.00	75.00	75.02	150.00	150.02
TOTALE:				375.00	530.06

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	37.40	0.00	0.00	223.87	256.80
TOTALE:				223.87	256.80

Carico totale di raffrescamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
183.78	0.61	598.87	0.0	929.17	0.0	1528.04 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Cucina B	Zona: Zona 4
Superficie utile = 14.25 m ² Volume netto = 37.77 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Esterno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C Temperatura di bulbo secco = 31.52 °C	
Umidità relativa = 50.00% Temperatura di bulbo umido = 21.17 °C	
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 16h (14 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	T _{sa} (°C)	Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	α Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna								
Chiusura verticale (E)	35.45	E(90)	3.13	0.27	0.60 V(90)	1.04	1.08	2.12
Chiusura verticale (N)	35.46	N(0)	4.49	0.27	0.60 V(90)	1.00	1.33	2.33
Copertura	31.87	E(90)	7.61	0.29	0.60 H(0)	0.32	0.58	0.90
TOTALE:								5.35
	A (m²)	U (W/(m²·K))	b	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)	
Partizione limite della zona								
Partizione verticale	2.52	0.35	0.59	V(90)	2.10	0.80	2.90	
TOTALE:								2.90
	A (m²)	U (W/(m²·K))	T _{ad} (°C)		Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)	
Partizione interna								
Partizione orizzontale	14.25	0.27	27.76		7.84	3.00	10.84	
TOTALE:								10.84
			Long. (m)		Ψ (W/(m²·K))		Carico sensibile (W)	
Ponti termici lineari								
	Interno			0.65		0.53		2.58
	Esterno			2.49		0.53		9.81
	Esterno			1.66		0.53		6.56
	Esterno			2.65		0.10		1.94
	Esterno			2.65		0.10		1.99
	Interno			0.65		0.53		2.58

Esterno	2.49	0.75	14.01
Esterno	1.66	0.75	9.38
Esterno	1.00	0.40	3.01
Esterno	1.00	0.40	3.01
Esterno	4.40	0.40	13.23
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	2.80	0.40	8.42
TOTALE:			85.53

T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

		Orient.	A	U _{globale}	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
		(°)	(m²)	(W/(m²·K))	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna							
Finestra	esterna	E(90)	2.20	1.22	10.89	4.17	15.05
Finestra	esterna	N(0)	2.10	1.23	10.47	4.01	14.48
TOTALE:							29.53

Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Orient.	A	A _s	θ	SHGC	Apporti solari diretti	Apporti solari diffusi	Carico sensibile
(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)
Superficie esterna							

Finestra esterna	E(90)	2.20	2.20	124.50	0.41	0.00	134.59	135.94
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	106.13	0.37	0.00	115.64	99.13
TOTALE:								235.08

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.02	225.00	350.02
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	200.00	100.00	100.01	200.00	200.01
Altri carichi	150.00	75.00	75.01	150.00	150.01
TOTALE:				575.00	775.05

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.51	858.61
TOTALE:				667.51	858.61

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
227.69	0.62	1242.51	0.0	2002.87	0.0	3245.39 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Disimpegno B	Zona: Zona 4
Superficie utile = 10.08 m ² Volume netto = 26.70 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 31.51 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 21.16 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 17h (15 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	A	U	b	Incl.	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
	(m²)	(W/(m²·K))		(°)	(W)	(W)	(W)
Partizione limite della zona							
Partizione verticale	4.32	0.35	0.59	V(90)	3.58	1.54	5.12
Partizione verticale	2.88	0.35	0.70	V(90)	2.87	1.23	4.10
TOTALE:							9.22
	A	U	T _{ad}		Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
	(m²)	(W/(m²·K))	(°C)		(W)	(W)	(W)
Partizione interna							
Partizione orizzontale	1.18	0.27	27.75		0.65	0.28	0.93
Partizione orizzontale	7.29	0.27	27.75		4.00	1.72	5.72
Partizione orizzontale	0.04	0.27	27.75		0.02	0.01	0.03
Partizione orizzontale	0.91	0.27	27.75		0.50	0.21	0.71
TOTALE:							7.40
	Long.		Ψ		Carico sensibile		
	(m)		(W/(m²·K))		(W)		
Ponti termici lineari							
Interno	0.83		0.53		3.27		
Interno	0.63		0.53		2.49		
Interno	1.97		0.53		7.75		
Interno	2.65		0.50		9.95		
Interno	1.55		0.53		6.11		
Interno	1.89		0.53		7.44		
TOTALE:							37.01

Abbreviazioni
A Area

U	Coefficiente di trasmissione di calore
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura del locale adiacente
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Partizione limite della zona							
Porta interna	2.52	1.10	0.70	V(90)	7.89	3.40	11.29
TOTALE:							11.29

Abbreviazioni

A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.04	225.00	350.04
Illuminazione	75.00	30.00	45.01	-	75.01
Apparati interni	150.00	75.00	75.02	150.00	150.02
Altri carichi	150.00	75.00	75.02	150.00	150.02
TOTALE:				525.00	725.09

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
130.49	0.60	525.00	0.0	790.00	0.0	1315.00 W

Carico massimo di raffrescamento	
Locale: Salone B	Zona: Zona 4
Superficie utile = 71.30 m ² Volume netto = 188.11 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 24.00 °C	Temperatura di bulbo secco = 31.52 °C
Umidità relativa = 50.00%	Temperatura di bulbo umido = 21.17 °C
Tempo di carico massimo di raffrescamento: 21 di Luglio a 16h (14 ora solare apparente)	

Apporti di calore per conduzione (superfici opache)

	T _{sa} (°C)	Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	α Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)
Superficie esterna								
Chiusura verticale (N)	35.46	N(0)	13.84	0.27	0.60 V(90)	2.69	3.92	6.61
Chiusura verticale (E)	35.45	E(90)	13.15	0.27	0.60 V(90)	11.78	8.46	20.24
Chiusura verticale (E)	35.45	E(90)	12.68	0.27	0.60 V(90)	8.03	6.51	14.53
Chiusura verticale (S)	36.52	S(180)	7.19	0.27	0.60 V(90)	1.39	2.04	3.42
Copertura	49.44	S(180)	46.96	0.19	0.60 H(16)	36.73	25.36	62.08
Copertura	46.99	N(0)	29.72	0.19	0.60 H(8)	20.60	14.23	34.83
TOTALE:								141.72
	A (m²)	U (W/(m²·K))	b	Incl. (°)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Carico sensibile (W)	
Partizione limite della zona								
Partizione verticale	2.83	0.35	0.59	V(90)	2.37	0.85	3.22	
Partizione verticale	4.83	0.35	0.59	V(90)	4.04	1.45	5.49	
Partizione verticale	14.72	0.35	0.76	V(90)	15.83	5.67	21.50	
TOTALE:								30.20
			Long. (m)		Ψ (W/(m²·K))		Carico sensibile (W)	
Ponti termici lineari								
	Interno		0.65		0.53		2.58	
	Interno		1.55		0.53		6.12	
	Interno		3.54		0.53		13.95	
	Interno		1.45		0.53		5.71	

Interno	1.89	0.53	7.45
Esterno	6.47	0.53	25.52
Esterno	2.11	0.53	8.31
Esterno	2.62	0.53	10.35
Esterno	4.08	0.53	16.10
Esterno	1.11	0.10	0.84
Esterno	6.47	0.09	4.40
Esterno	2.66	0.10	1.95
Esterno	2.66	0.10	2.00
Interno	2.97	-0.10	-2.24
Esterno	6.58	0.09	4.48
Esterno	7.61	0.09	5.18
Esterno	4.12	0.09	2.81
Esterno	0.81	0.09	0.55
Esterno	6.46	0.50	24.28
Esterno	6.46	0.50	24.28
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	2.80	0.40	8.42
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	1.50	0.40	4.51
Esterno	2.80	0.40	8.42
Esterno	1.00	0.40	3.01
Esterno	1.00	0.40	3.01
Esterno	4.40	0.40	13.23
Esterno	0.90	0.40	2.71
Esterno	0.90	0.40	2.71
Esterno	2.80	0.40	8.42
TOTALE:			232.59

Abbreviazioni

T_{sa}	Temperatura aria-sole
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
α	Assorbività
b	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Apporti di calore per conduzione (aperture)

	Orient.	A	U_{globale}	Componente convettiva	Componente radiante	Carico sensibile
	(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))	(W)	(W)	(W)
Superficie esterna						
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	10.47	3.75	14.22

Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	10.47	3.75	14.22
Finestra esterna	N(0)	2.20	1.22	10.89	3.90	14.78
Finestra esterna	E(90)	1.26	1.22	6.26	2.24	8.50
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.18	5.57	2.00	7.57
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.18	5.57	2.00	7.57
TOTALE:						66.86

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura

Apporti di calore per irradiazione solare

	Orient.	A	A_s	θ	SHGC	Apporti solari diretti	Apporti solari diffusi	Carico sensibile
	(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)
Superficie esterna								
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	106.13	0.37	0.00	115.64	94.95
Finestra esterna	N(0)	2.10	2.10	106.13	0.37	0.00	115.64	97.24
Finestra esterna	N(0)	2.20	2.20	106.13	0.41	0.00	135.00	110.85
Finestra esterna	E(90)	1.26	1.26	124.50	0.39	0.00	72.69	118.03
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.16	34.70	0.40	289.58	98.96	304.44
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.16	34.70	0.40	289.58	98.96	304.44
TOTALE:								1029.94

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
A_s	Superficie soleggiata
θ	Angolo incidente
SHGC	Fattore solare del vetro, SHGC

Apporti interni

	Apporti di calore sensibile (W)	Componente convettiva (W)	Componente radiante (W)	Apporto/carico di calore latente (W)	Carico sensibile (W)
Apporti interni					
Occupazione	350.00	140.00	210.02	225.00	350.02
Illuminazione	75.00	30.00	45.00	-	75.00
Apparati interni	150.00	75.00	75.01	150.00	150.01
TOTALE:				375.00	575.04

Apporti di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore sensibile (W)	Recupero di calore latente (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	667.51	858.61
Infiltrazione	100.00	-	-	0.00	0.00
TOTALE:				667.51	858.61

Carico totale di raffrescamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RAFFRESCAMENTO
55.79	0.74	1042.51	0.0	2934.96	0.0	3977.47 W

2.2.- Riscaldamento

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Salone/Sala da pranzo

Zona: Zona 4

Superficie utile = 32.30 m² Volume netto = 85.59 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (O)	O(270)	13.21	0.27	V(90)	91.18
Chiusura verticale (S)	S(180)	10.68	0.27	V(90)	73.72
TOTALE:					164.90

	Orient. (°)	A (m ²)	U _{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	S(180)	2.10	1.23	V(90)	65.50
Finestra esterna	S(180)	4.40	1.22	V(90)	136.24
TOTALE:					201.74

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	3.84	0.53	51.21
Esterno	1.00	0.53	13.37
Esterno	0.50	0.53	6.71
Esterno	2.37	0.53	31.64
Esterno	3.47	0.53	46.22
Esterno	2.65	0.10	6.73
Esterno	2.65	0.10	6.57
Esterno	4.08	0.53	54.41
Esterno	6.48	0.53	86.44
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
Esterno	2.00	0.40	20.32
Esterno	2.00	0.40	20.32
Esterno	4.40	0.40	44.70

TOTALE: 447.58

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b_u	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (elementi superficiali)					
Partizione verticale	11.52	0.35	0.70	V(90)	71.91
Porta interna	1.68	1.20	0.70	V(90)	35.98

TOTALE: 107.89

	Long. (m ²)	Ψ (W/(m ² ·K))	b_u	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (ponti termici lineari)				
Interno	3.44	0.53	0.72	32.93
Interno	1.45	0.53	0.72	13.85
Interno	2.65	0.50	0.70	23.64
Interno	3.54	0.53	0.76	35.72
Interno	1.45	0.53	0.76	14.62

TOTALE: 120.76

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	1.52	0.27	8.30	H(180)	5.22
Partizione orizzontale	12.85	0.27	8.30	H(180)	44.22
Partizione orizzontale	16.81	0.27	8.30	H(180)	57.83

TOTALE: 107.28

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
b_u	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
Infiltrazione	100.00	-	-	0.00	0.00
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
162.24	0.85	801.95	0.00	4438.97	0.00	5240.92 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Bagno 1

Zona: Zona 4

Superficie utile = 4.11 m² Volume netto = 10.90 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	0.94	0.27	8.30	H(180)	3.22
Partizione orizzontale	1.72	0.27	8.30	H(180)	5.92
Partizione orizzontale	0.96	0.27	8.30	H(180)	3.30
TOTALE:					12.44

Abbreviazioni

A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
997.61	0.80	801.95	0.00	3301.26	0.00	4103.21 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Bagno 2

Zona: Zona 4

Superficie utile = 3.97 m² Volume netto = 10.51 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Esterno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
--	-----------------------	-------------------------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------------

All'esterno (elementi superficiali opachi)

Chiusura verticale (O)	O(270)	5.69	0.27	V(90)	39.26
------------------------	--------	------	------	-------	-------

TOTALE: 39.26

	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
--	-----------------------	-------------------------------	---	---------------------	--------------------------------

All'esterno (aperture)

Finestra esterna	O(270)	1.26	1.22	V(90)	39.17
------------------	--------	------	------	-------	-------

TOTALE: 39.17

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
--	---------------------	-------------------------------------	--------------------------------

All'esterno (ponti termici lineari)

Esterno	2.14	0.53	28.60
Esterno	0.34	0.53	4.49
Esterno	2.65	0.10	6.57
Esterno	2.62	0.53	34.96
Esterno	0.90	0.40	9.14
Esterno	0.90	0.40	9.14
Esterno	2.80	0.40	28.45

TOTALE: 121.35

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
--	-------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	---------------------	--------------------------------

Verso spazi riscaldati a temperatura differente

Partizione orizzontale	3.25	0.27	8.30	H(180)	11.17
Partizione orizzontale	0.51	0.27	8.30	H(180)	1.75

TOTALE: 12.92

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore

U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
1084.07	0.81	801.95	0.00	3501.53	0.00	4303.48 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Camera 1

Zona: Zona 4

Superficie utile = 10.97 m² Volume netto = 29.07 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Esterno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (O)	O(270)	9.13	0.27	V(90)	63.04
Chiusura verticale (N)	N(0)	5.13	0.27	V(90)	35.45
Copertura	E(90)	2.70	0.29	H(0)	20.01
TOTALE:					118.51

	Orient. (°)	A (m ²)	U _{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
TOTALE:					65.50

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	3.45	0.53	45.95
Esterno	2.59	0.53	34.50
Esterno	2.65	0.10	6.73
Esterno	2.65	0.10	6.73
Esterno	2.11	0.53	28.08
Esterno	0.99	0.75	18.86
Esterno	2.73	0.75	52.02
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
TOTALE:			251.80

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T _{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	9.02	0.27	8.30	H(180)	31.04
Partizione orizzontale	1.29	0.27	8.30	H(180)	4.44
Partizione orizzontale	0.01	0.27	8.30	H(180)	0.04
TOTALE:					35.52

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	42.50	0.00	0.00	340.83	1397.75
TOTALE:				340.83	1397.75

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
201.42	0.85	340.83	0.00	1869.07	0.00	2209.90 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Camera 2

Zona: Zona 4

Superficie utile = 7.92 m² Volume netto = 20.99 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (N)	N(0)	3.59	0.27	V(90)	24.82
Copertura	E(90)	2.13	0.29	H(0)	15.74
TOTALE:					40.56

	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
TOTALE:					65.50

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	1.91	0.53	25.51
Esterno	2.65	0.10	6.73
Esterno	2.65	0.50	33.66
Esterno	1.91	0.75	36.45
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
TOTALE:			161.27

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	7.80	0.27	8.30	H(180)	26.83
TOTALE:					26.83

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore

U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	42.50	0.00	0.00	340.83	1397.75
TOTALE:				340.83	1397.75

Carico totale di riscaldamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
256.58	0.83	340.83	0.00	1691.92	0.00	2032.74 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Cucina

Zona: Zona 4

Superficie utile = 14.25 m² Volume netto = 37.77 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (O)	O(270)	3.31	0.27	V(90)	22.83
Chiusura verticale (N)	N(0)	4.50	0.27	V(90)	31.04
Copertura	E(90)	7.61	0.29	H(0)	56.34
TOTALE:					110.21

	Orient. (°)	A (m ²)	U _{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	O(270)	2.20	1.22	V(90)	68.12
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
TOTALE:					133.62

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	1.73	0.53	23.05
Esterno	2.49	0.53	33.19
Esterno	2.65	0.10	6.73
Esterno	1.73	0.75	32.93
Esterno	2.49	0.75	47.42
Esterno	1.00	0.40	10.16
Esterno	1.00	0.40	10.16
Esterno	4.40	0.40	44.70
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
TOTALE:			267.27

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (elementi superficiali)					
Partizione verticale	2.49	0.35	0.59	V(90)	12.94
TOTALE:					12.94

	Long. (m²)	Ψ (W/(m²·K))	b _u	Carico sensibile (W)	
Attraverso uno spazio non riscaldato (ponti termici lineari)					
Interno	0.64	0.53	0.58	4.98	
Interno	2.65	0.10	0.59	3.94	
Interno	0.64	0.53	0.59	5.02	
			TOTALE:	13.95	
	A (m²)	U (W/(m²·K))	T _{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	14.25	0.27	8.30	H(180)	49.05
				TOTALE:	49.05

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
b_u	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
328.20	0.83	801.95	0.00	3875.86	0.00	4677.81 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Disimpegno

Zona: Zona 4

Superficie utile = 10.05 m² Volume netto = 26.63 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b_u	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (elementi superficiali)					
Partizione verticale	3.16	0.35	0.70	V(90)	19.71
Partizione verticale	4.61	0.35	0.59	V(90)	23.96
Porta interna	2.52	1.10	0.70	V(90)	49.47
TOTALE:					93.14

	Long. (m ²)	Ψ (W/(m ² ·K))	b_u	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (ponti termici lineari)				
Interno	1.97	0.53	0.72	18.83
Interno	0.82	0.53	0.58	6.40
Interno	0.63	0.53	0.58	4.93
Interno	1.89	0.53	0.76	19.07
Interno	1.55	0.53	0.59	12.18
TOTALE:				61.41

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	0.83	0.27	8.30	H(180)	2.86
Partizione orizzontale	0.04	0.27	8.30	H(180)	0.15
Partizione orizzontale	7.32	0.27	8.30	H(180)	25.19
Partizione orizzontale	1.19	0.27	8.30	H(180)	4.09
TOTALE:					32.30

Abbreviazioni

A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
b_u	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

T_{ad}

Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie	Fattore di calore sensibile	Carico latente	Maggiorazione del carico latente (0.0%)	Carico sensibile	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
(W/m²)		(W)	(W)	(W)	(W)	
18.59	1.00	0.00	0.00	186.84	0.00	186.84 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Scale

Zona: Zona 4

Superficie utile = 4.61 m² Volume netto = 12.21 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (O)	O(270)	3.19	0.27	V(90)	22.06
TOTALE:					22.06
	Long. (m)		Ψ (W/(m ² ·K))		Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)					
Esterno	1.21		0.53		16.08
Esterno	2.65		0.10		6.73
TOTALE:					22.81
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	1.82	0.27	8.30	H(180)	6.28
Partizione orizzontale	1.57	0.27	8.30	H(180)	5.39
Partizione orizzontale	0.95	0.27	8.30	H(180)	3.26
TOTALE:					14.93

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
e_k	Fattore di correzione per orientamento
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	42.50	0.00	0.00	340.83	1397.75
TOTALE:				340.83	1397.75

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
390.18	0.81	340.83	0.00	1457.55	0.00	1798.37 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Salone

Zona: Zona 4

Superficie utile = 71.50 m² Volume netto = 188.56 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Esterno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (O)	O(270)	13.15	0.27	V(90)	90.76
Chiusura verticale (O)	O(270)	12.68	0.27	V(90)	87.56
Chiusura verticale (N)	N(0)	13.87	0.27	V(90)	95.76
Chiusura verticale (S)	S(180)	7.21	0.27	V(90)	49.76
Copertura	S(180)	47.11	0.19	H(16)	232.90
Copertura	N(0)	29.78	0.19	H(8)	147.21

TOTALE: 703.95

	Orient. (°)	A (m ²)	U _{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	O(270)	1.26	1.22	V(90)	39.17
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
Finestra esterna	N(0)	2.20	1.22	V(90)	68.12
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.18	H(16)	34.88
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.18	H(16)	34.88

TOTALE: 308.05

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	2.11	0.53	28.08
Esterno	2.62	0.53	34.96
Esterno	4.08	0.53	54.41
Esterno	6.48	0.53	86.44
Esterno	1.11	0.10	2.82
Esterno	1.11	0.10	2.76
Esterno	6.48	0.09	14.92
Esterno	2.66	0.10	6.75
Esterno	6.58	0.09	15.13
Esterno	7.62	0.09	17.54
Esterno	4.13	0.09	9.51

Esterno	0.81	0.09	1.87
Esterno	6.48	0.50	82.32
Esterno	6.48	0.50	82.32
Esterno	0.90	0.40	9.14
Esterno	0.90	0.40	9.14
Esterno	2.80	0.40	28.45
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
Esterno	1.00	0.40	10.16
Esterno	1.00	0.40	10.16
Esterno	4.40	0.40	44.70
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45

TOTALE: 669.45

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b_u	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
--	-------------------------------	-------------------------------------	----------------------	---------------------	--------------------------------

Attraverso uno spazio non riscaldato (elementi superficiali)

Partizione verticale	15.52	0.35	0.76	V(90)	104.44
Partizione verticale	5.87	0.35	0.59	V(90)	30.70
Partizione verticale	2.79	0.35	0.59	V(90)	14.61

TOTALE: 149.76

	Long. (m ²)	Ψ (W/(m ² ·K))	b_u	Carico sensibile (W)
--	-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------	--------------------------------

Attraverso uno spazio non riscaldato (ponti termici lineari)

Interno	3.54	0.53	0.70	33.12
Interno	1.45	0.53	0.70	13.56
Interno	1.89	0.53	0.70	17.68
Interno	1.55	0.53	0.59	12.09
Interno	0.64	0.53	0.59	4.99
Interno	2.97	-0.10	0.59	-4.45
Interno	2.97	0.10	0.59	4.45

TOTALE: 81.45

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
b_u	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
Infiltrazione	100.00	-	-	0.00	0.00
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
83.96	0.87	801.95	0.00	5201.48	0.00	6003.43 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Salone/Sala da pranzo B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 32.21 m² Volume netto = 85.36 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

		Orient. (°)	A (m²)	U (W/(m²·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)						
Chiusura verticale (E)		E(90)	13.21	0.27	V(90)	91.18
Chiusura verticale (S)		S(180)	10.64	0.27	V(90)	73.45
TOTALE:						164.62
		Orient. (°)	A (m²)	U _{globale} (W/(m²·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)						
Finestra esterna		S(180)	2.10	1.23	V(90)	65.50
Finestra esterna		S(180)	4.40	1.22	V(90)	136.24
TOTALE:						201.74
		Long. (m)	Ψ (W/(m²·K))		Carico sensibile (W)	
All'esterno (ponti termici lineari)						
Esterno	3.46		0.53		46.14	
Esterno	2.37		0.53		31.55	
Esterno	0.50		0.53		6.68	
Esterno	3.84		0.53		51.22	
Esterno	1.00		0.53		13.37	
Esterno	2.65		0.10		6.73	
Esterno	2.65		0.10		6.73	
Esterno	6.47		0.53		86.24	
Esterno	4.08		0.53		54.41	
Esterno	1.50		0.40		15.24	
Esterno	1.50		0.40		15.24	
Esterno	2.80		0.40		28.45	
Esterno	2.00		0.40		20.32	
Esterno	2.00		0.40		20.32	
Esterno	4.40		0.40		44.70	
TOTALE:						447.34
		A (m²)	U (W/(m²·K))	b _u	Incl. (°)	Carico sensibile (W)

Attraverso uno spazio non riscaldato (elementi superficiali)					
Partizione verticale	13.39	0.35	0.70	V(90)	83.56
TOTALE:					83.56
Long.		Ψ		b _u	Carico sensibile
(m²)		(W/(m²·K))			(W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (ponti termici lineari)					
Interno	3.44	0.53		0.72	32.90
Interno	1.45	0.53		0.72	13.85
Interno	3.54	0.53		0.76	35.72
Interno	1.45	0.53		0.76	14.63
TOTALE:					97.10
	A	U	T _{ad}	Incl.	Carico sensibile
	(m²)	(W/(m²·K))	(°C)	(°)	(W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	16.76	0.27	8.30	H(180)	57.69
Partizione orizzontale	12.82	0.27	8.30	H(180)	44.10
Partizione orizzontale	1.51	0.27	8.30	H(180)	5.19
TOTALE:					106.98

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
b_u	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione					
	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
Infiltrazione	100.00	-	-	0.00	0.00
				TOTALE:	801.95 3288.82

Carico totale di riscaldamento

Carico totale per unità di superficie	Fattore di calore sensibile	Carico latente	Maggiorazione del carico latente (0.0%)	Carico sensibile	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
(W/m²)		(W)	(W)	(W)	(W)	
161.18	0.85	801.95	0.00	4390.16	0.00	5192.11 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Scale B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 4.60 m² Volume netto = 12.18 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (E)	E(90)	3.19	0.27	V(90)	22.06
TOTALE:					22.06
	Long. (m)		Ψ (W/(m ² ·K))		Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)					
Esterno	1.21		0.53		16.08
Esterno	2.65		0.10		6.57
TOTALE:					22.64
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	0.95	0.27	8.30	H(180)	3.26
Partizione orizzontale	1.57	0.27	8.30	H(180)	5.39
Partizione orizzontale	1.81	0.27	8.30	H(180)	6.24
TOTALE:					14.90

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
e_k	Fattore di correzione per orientamento
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	42.50	0.00	0.00	340.83	1397.75
TOTALE:				340.83	1397.75

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
391.10	0.81	340.83	0.00	1457.35	0.00	1798.17 W

Carico massimo di riscaldamento	
Locale: Bagno 1B	Zona: Zona 4
Superficie utile = 4.11 m ² Volume netto = 10.90 m ³	
Condizioni di progetto	
Interno:	Estrerno:
Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C	Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C
Umidità relativa = 30.00 %	Umidità relativa = 80.00 %
	Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	0.96	0.27	8.30	H(180)	3.30
Partizione orizzontale	1.72	0.27	8.30	H(180)	5.91
Partizione orizzontale	0.94	0.27	8.30	H(180)	3.22
TOTALE:					12.44

Abbreviazioni	
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
Incl.	Angolo di inclinazione
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
997.62	0.80	801.95	0.00	3301.26	0.00	4103.21 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Bagno 2B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 3.94 m² Volume netto = 10.45 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (E)	E(90)	5.69	0.27	V(90)	39.26
TOTALE:					39.26
	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	E(90)	1.26	1.22	V(90)	39.17
TOTALE:					39.17
	Long. (m)		Ψ (W/(m ² ·K))		Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)					
Esterno	2.15		0.53		28.61
Esterno	0.34		0.53		4.49
Esterno	2.65		0.10		6.73
Esterno	2.62		0.53		34.96
Esterno	0.90		0.40		9.14
Esterno	0.90		0.40		9.14
Esterno	2.80		0.40		28.45
TOTALE:					121.52
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	3.23	0.27	8.30	H(180)	11.11
Partizione orizzontale	0.51	0.27	8.30	H(180)	1.74
TOTALE:					12.85

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore

U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
1091.13	0.81	801.95	0.00	3501.62	0.00	4303.57 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Camera 1B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 10.77 m² Volume netto = 28.54 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (N)	N(0)	4.93	0.27	V(90)	34.02
Chiusura verticale (E)	E(90)	9.30	0.27	V(90)	64.24
Copertura	E(90)	2.80	0.29	H(0)	20.70
TOTALE:					118.96

	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
TOTALE:					65.50

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	2.58	0.53	34.39
Esterno	3.51	0.53	46.82
Esterno	2.65	0.10	6.73
Esterno	2.65	0.10	6.73
Esterno	2.65	0.75	50.51
Esterno	2.11	0.53	28.09
Esterno	1.05	0.75	20.09
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
TOTALE:			252.29

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	1.21	0.27	8.30	H(180)	4.15
Partizione orizzontale	9.16	0.27	8.30	H(180)	31.51
TOTALE:					35.67

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	42.50	0.00	0.00	340.83	1397.75
TOTALE:				340.83	1397.75

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
205.30	0.85	340.83	0.00	1870.17	0.00	2210.99 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Camera 2B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 8.31 m² Volume netto = 22.03 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (N)	N(0)	3.77	0.27	V(90)	26.03
Copertura	E(90)	2.34	0.29	H(0)	17.29
TOTALE:					43.32

	Orient. (°)	A (m ²)	U_{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
TOTALE:					65.50

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	1.99	0.53	26.50
Esterno	1.99	0.75	37.85
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
TOTALE:			123.28

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	8.18	0.27	8.30	H(180)	28.16
TOTALE:					28.16

Abbreviazioni

Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento

Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	42.50	0.00	0.00	340.83	1397.75
TOTALE:				340.83	1397.75

Carico totale di riscaldamento

Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
240.40	0.83	340.83	0.00	1658.01	0.00	1998.84 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Cucina B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 14.25 m² Volume netto = 37.77 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (E)	E(90)	3.13	0.27	V(90)	21.64
Chiusura verticale (N)	N(0)	4.49	0.27	V(90)	30.97
Copertura	E(90)	7.61	0.29	H(0)	56.30
TOTALE:					108.91

	Orient. (°)	A (m ²)	U _{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	E(90)	2.20	1.22	V(90)	68.12
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
TOTALE:					133.62

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	2.49	0.53	33.14
Esterno	1.66	0.53	22.17
Esterno	2.65	0.10	6.57
Esterno	2.65	0.10	6.73
Esterno	2.49	0.75	47.34
Esterno	1.66	0.75	31.68
Esterno	1.00	0.40	10.16
Esterno	1.00	0.40	10.16
Esterno	4.40	0.40	44.70
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
TOTALE:			271.58

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (elementi superficiali)					
Partizione verticale	2.52	0.35	0.59	V(90)	13.12

				TOTALE:	13.12
	Long. (m²)	Ψ (W/(m²·K))		b _u	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (ponti termici lineari)					
Interno	0.65	0.53		0.58	5.09
Interno	0.65	0.53		0.59	5.13
				TOTALE:	10.21
	A (m²)	U (W/(m²·K))	T _{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	14.25	0.27	8.30	H(180)	49.05
				TOTALE:	49.05

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
b_u	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico
T_{ad}	Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m ²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
328.14	0.83	801.95	0.00	3875.31	0.00	4677.25 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Disimpegno B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 10.08 m² Volume netto = 26.70 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b_u	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (elementi superficiali)					
Partizione verticale	4.32	0.35	0.59	V(90)	22.45
Partizione verticale	2.88	0.35	0.70	V(90)	17.96
Porta interna	2.52	1.10	0.70	V(90)	49.47
TOTALE:					89.87

	Long. (m ²)	Ψ (W/(m ² ·K))	b_u	Carico sensibile (W)
Attraverso uno spazio non riscaldato (ponti termici lineari)				
Interno	0.83	0.53	0.58	6.46
Interno	0.63	0.53	0.58	4.93
Interno	1.97	0.53	0.72	18.83
Interno	2.65	0.50	0.70	23.64
Interno	1.55	0.53	0.59	12.18
Interno	1.89	0.53	0.76	19.07
TOTALE:				85.10

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	T_{ad} (°C)	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
Verso spazi riscaldati a temperatura differente					
Partizione orizzontale	1.18	0.27	8.30	H(180)	4.06
Partizione orizzontale	7.29	0.27	8.30	H(180)	25.07
Partizione orizzontale	0.04	0.27	8.30	H(180)	0.15
Partizione orizzontale	0.91	0.27	8.30	H(180)	3.12
TOTALE:					32.40

Abbreviazioni

A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
b_u	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

T_{ad}

Temperatura interna del locale adiacente (nella trasmissione di calore tra locali di zone diverse, si considera come temperatura interna del locale adiacente la media tra la temperatura interna di progetto e la temperatura esterna di bulbo secco).

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie	Fattore di calore sensibile	Carico latente	Maggiorazione del carico latente (0.0%)	Carico sensibile	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
(W/m²)		(W)	(W)	(W)	(W)	
20.58	1.00	0.00	0.00	207.38	0.00	207.38 W

Carico massimo di riscaldamento

Locale: Salone B

Zona: Zona 4

Superficie utile = 71.30 m² Volume netto = 188.11 m³

Condizioni di progetto

Interno:

Estrerno:

Temperatura dell'aria nel locale = 21.00 °C Temperatura di bulbo secco = -4.40 °C

Umidità relativa = 30.00 %

Umidità relativa = 80.00 %

Temperatura del terreno = 2.24 °C

Dispersione di calore per conduzione

	Orient. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (elementi superficiali opachi)					
Chiusura verticale (N)	N(0)	13.84	0.27	V(90)	95.56
Chiusura verticale (E)	E(90)	13.15	0.27	V(90)	90.79
Chiusura verticale (E)	E(90)	12.68	0.27	V(90)	87.57
Chiusura verticale (S)	S(180)	7.19	0.27	V(90)	49.66
Copertura	S(180)	46.96	0.19	H(16)	232.17
Copertura	N(0)	29.72	0.19	H(8)	146.94

TOTALE: 702.70

	Orient. (°)	A (m ²)	U _{globale} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carico sensibile (W)
All'esterno (aperture)					
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
Finestra esterna	N(0)	2.10	1.23	V(90)	65.50
Finestra esterna	N(0)	2.20	1.22	V(90)	68.12
Finestra esterna	E(90)	1.26	1.22	V(90)	39.17
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.18	H(16)	34.88
Lucernario esterno	S(180)	1.16	1.18	H(16)	34.88

TOTALE: 308.05

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carico sensibile (W)
All'esterno (ponti termici lineari)			
Esterno	6.47	0.53	86.24
Esterno	2.11	0.53	28.09
Esterno	2.62	0.53	34.96
Esterno	4.08	0.53	54.41
Esterno	1.11	0.10	2.83
Esterno	6.47	0.09	14.88
Esterno	2.66	0.10	6.59
Esterno	2.66	0.10	6.75
Esterno	6.58	0.09	15.13
Esterno	7.61	0.09	17.52
Esterno	4.12	0.09	9.48

Esterno	0.81	0.09	1.86
Esterno	6.46	0.50	82.05
Esterno	6.46	0.50	82.05
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	1.50	0.40	15.24
Esterno	2.80	0.40	28.45
Esterno	1.00	0.40	10.16
Esterno	1.00	0.40	10.16
Esterno	4.40	0.40	44.70
Esterno	0.90	0.40	9.14
Esterno	0.90	0.40	9.14
Esterno	2.80	0.40	28.45

				TOTALE:	672.45
	A	U	b_u	Incl.	Carico sensibile
	(m²)	(W/(m²·K))		(°)	(W)

Attraverso uno spazio non riscaldato (elementi superficiali)					
Partizione verticale	2.83	0.35	0.59	V(90)	14.82
Partizione verticale	4.83	0.35	0.59	V(90)	25.27
Partizione verticale	14.72	0.35	0.76	V(90)	99.06

			TOTALE:	139.15
Long.	Ψ	b_u	Carico sensibile	
(m²)	(W/(m²·K))		(W)	

Attraverso uno spazio non riscaldato (ponti termici lineari)					
Interno	0.65	0.53	0.59	5.09	
Interno	1.55	0.53	0.59	12.09	
Interno	3.54	0.53	0.70	33.12	
Interno	1.45	0.53	0.70	13.56	
Interno	1.89	0.53	0.70	17.68	
Interno	2.97	-0.10	0.59	-4.45	

TOTALE:				77.10
----------------	--	--	--	--------------

Abbreviazioni	
Orient.	Orientamento
A	Area
U	Coefficiente di trasmissione di calore
U_{globale}	Coefficiente di trasmissione termica globale dell'apertura
e_k	Fattore di correzione per orientamento
b_u	Fattore di correzione del locale adiacente
Incl.	Angolo di inclinazione
Long.	Lunghezza
Ψ	Coefficiente di trasmissione termica lineare del ponte termico

Dispersione di calore per ventilazione e infiltrazione

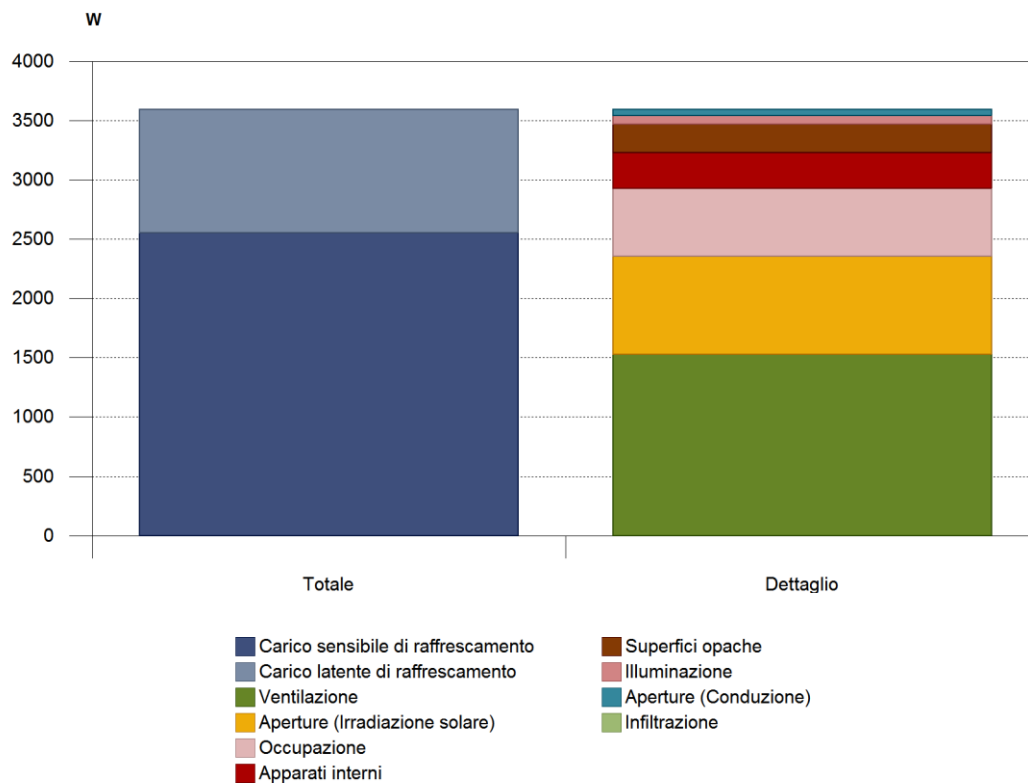
	Portata d'aria (l/s)	Recupero di calore latente (W)	Recupero di calore sensibile (W)	Carico latente (W)	Carico sensibile (W)
Ventilazione					
Ventilazione	100.00	0.00	0.00	801.95	3288.82
Infiltrazione	100.00	-	-	0.00	0.00
TOTALE:				801.95	3288.82

Carico totale di riscaldamento						
Carico totale per unità di superficie (W/m²)	Fattore di calore sensibile	Carico latente (W)	Maggiorazione del carico latente (0.0%) (W)	Carico sensibile (W)	Maggiorazione del carico sensibile (0.0%) (W)	CARICO TOTALE DI RISCALDAMENTO
84.02	0.87	801.95	0.00	5188.28	0.00	5990.23 W

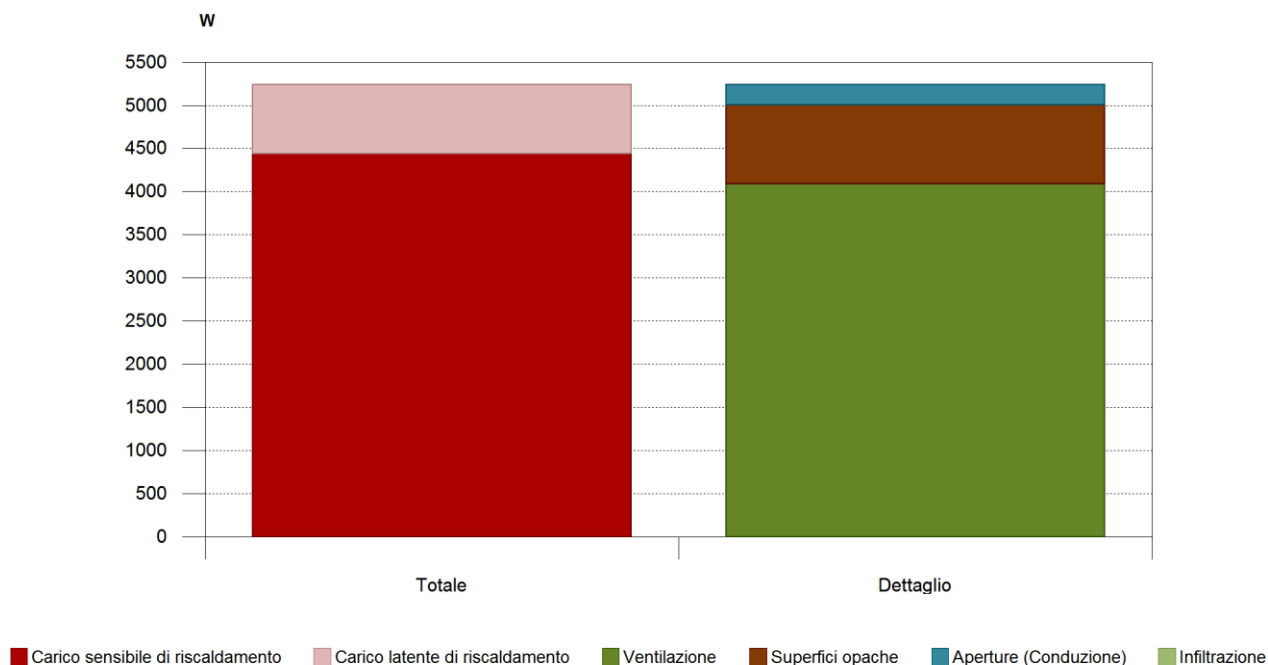
2.3.- Grafici

Salone/Sala da pranzo

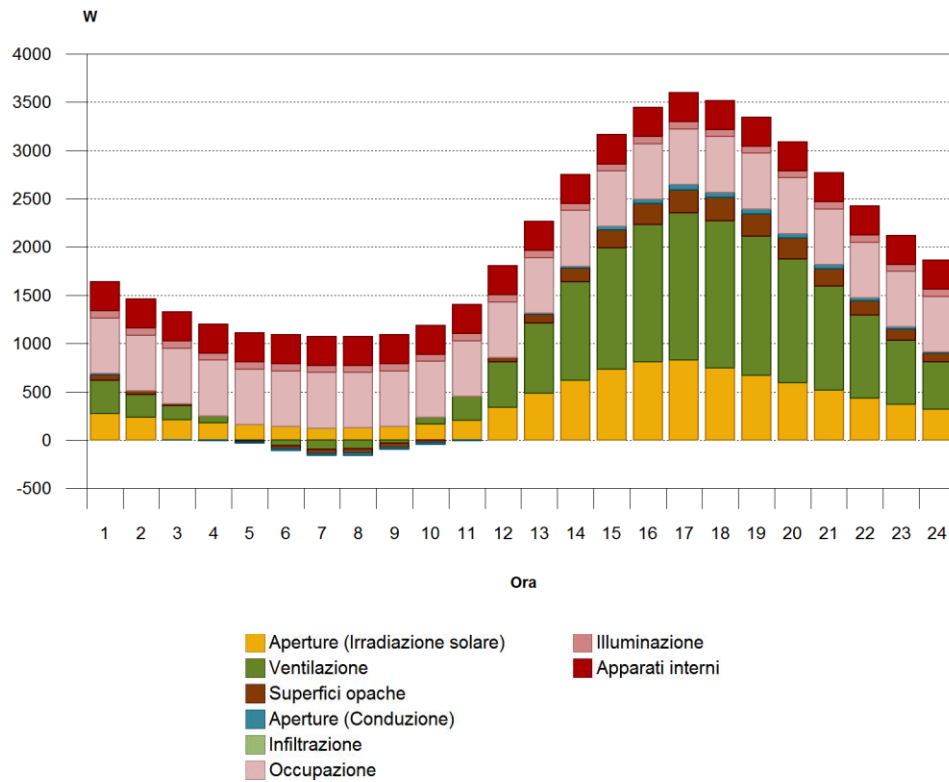
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 16h)



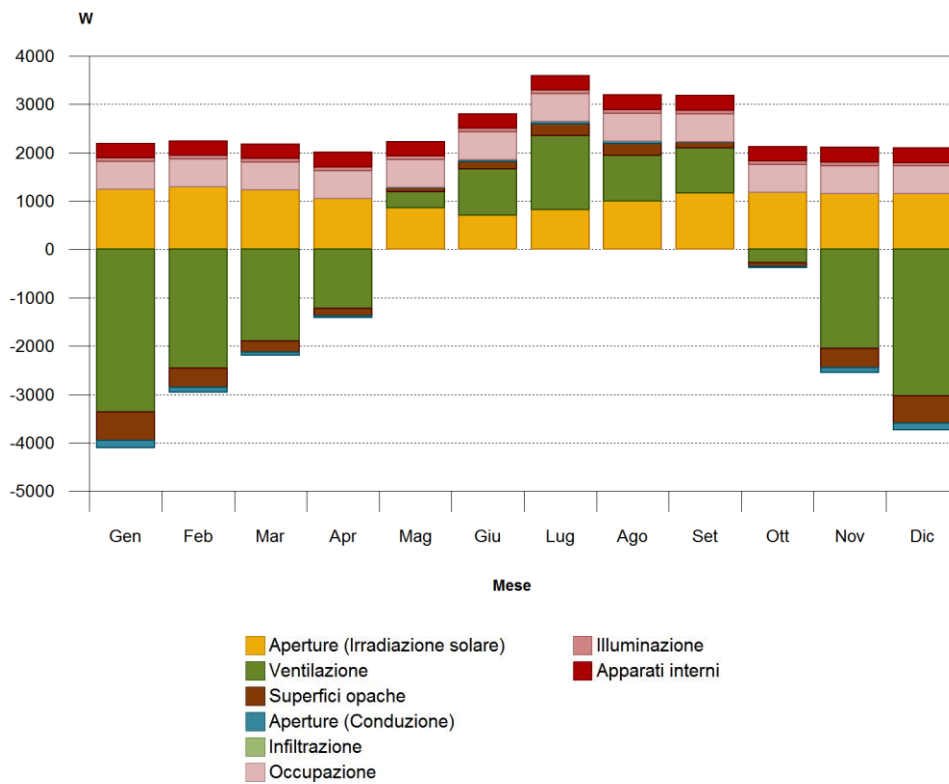
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

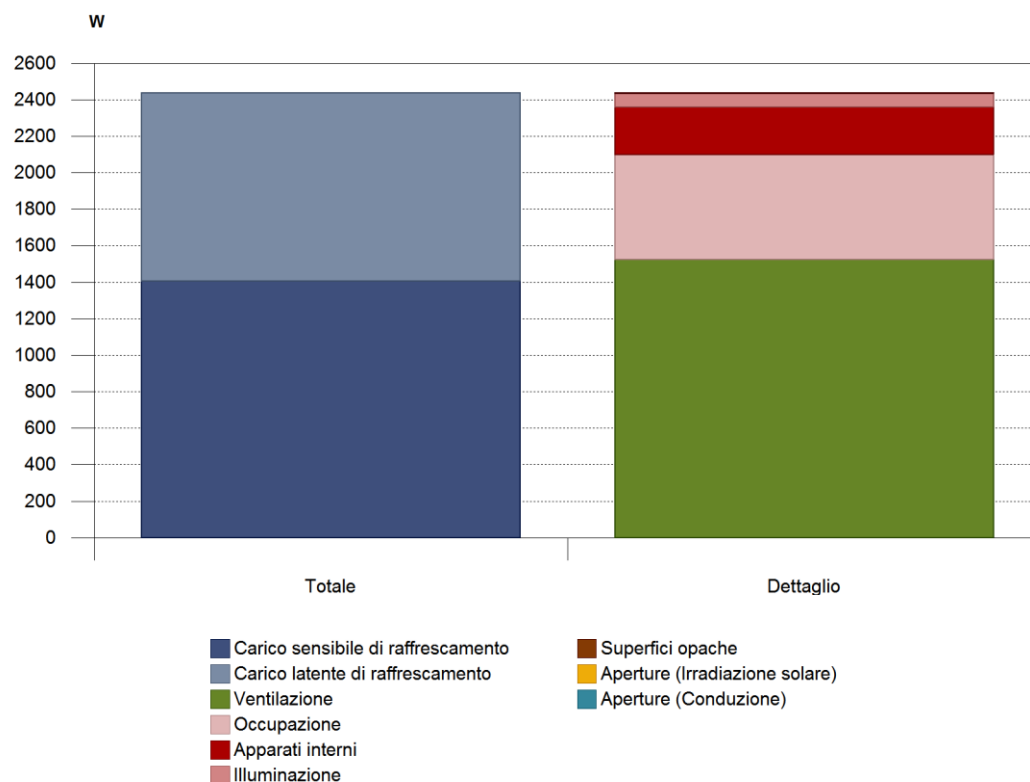


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

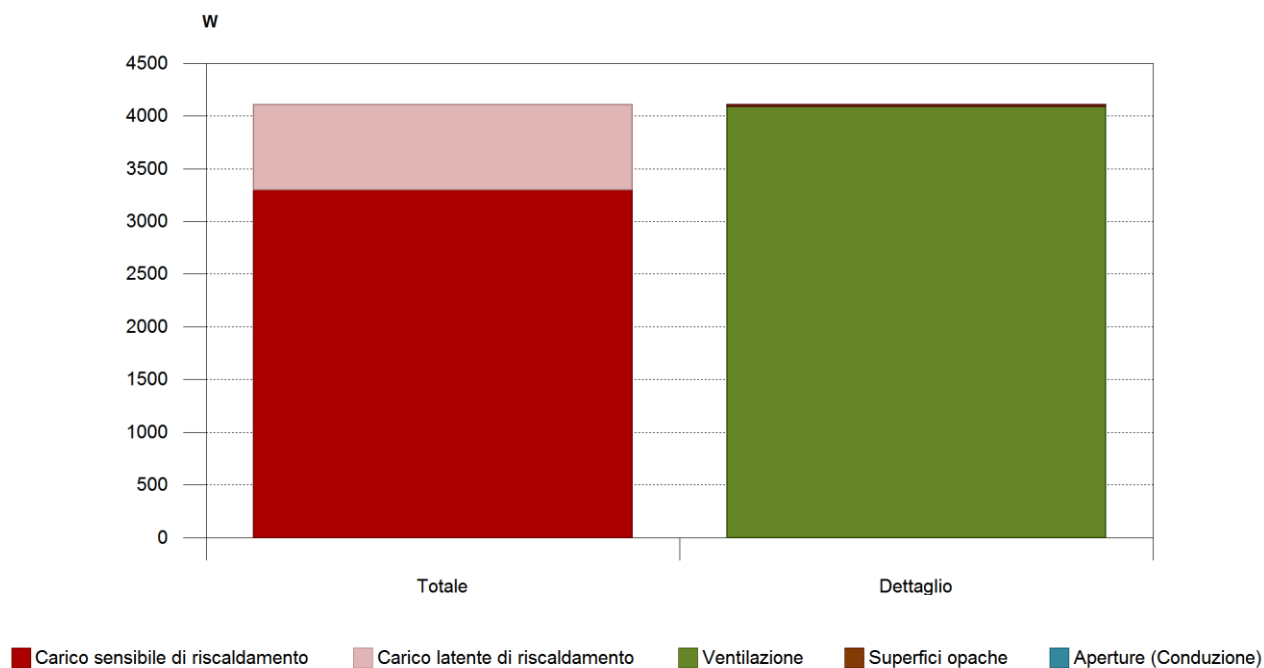


Bagno 1

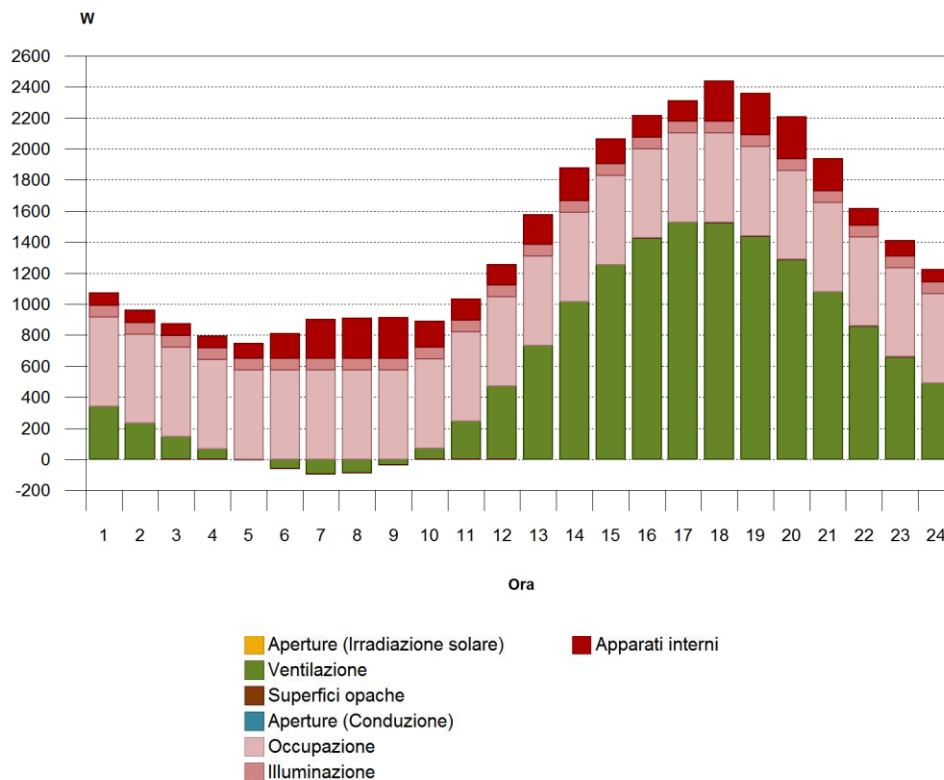
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 17h)



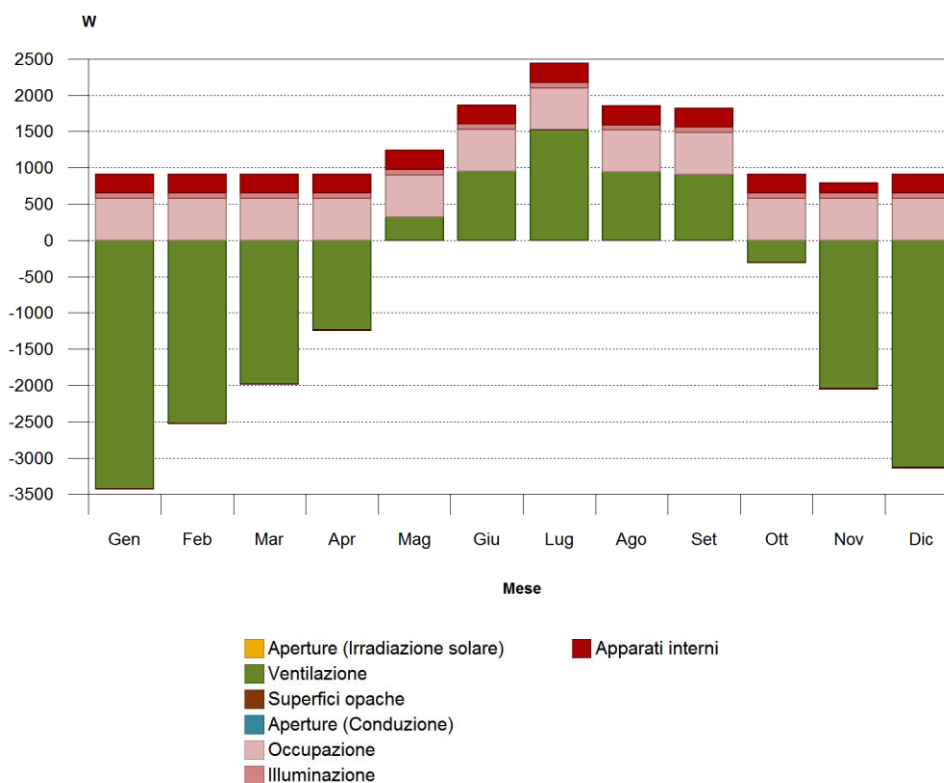
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

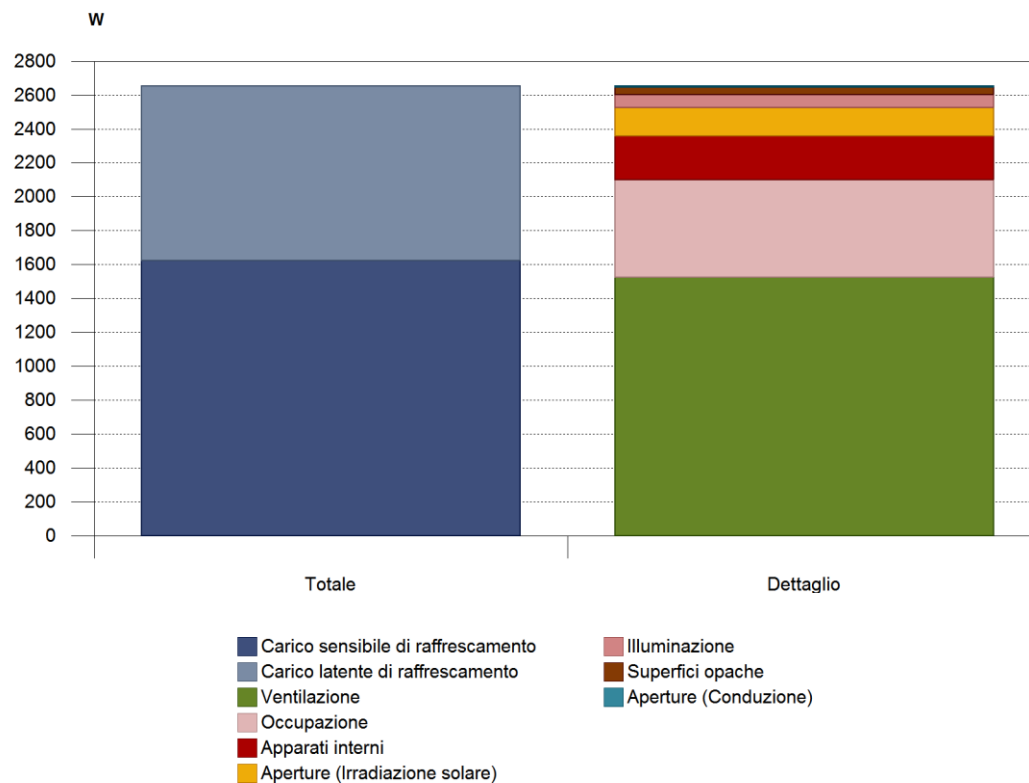


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

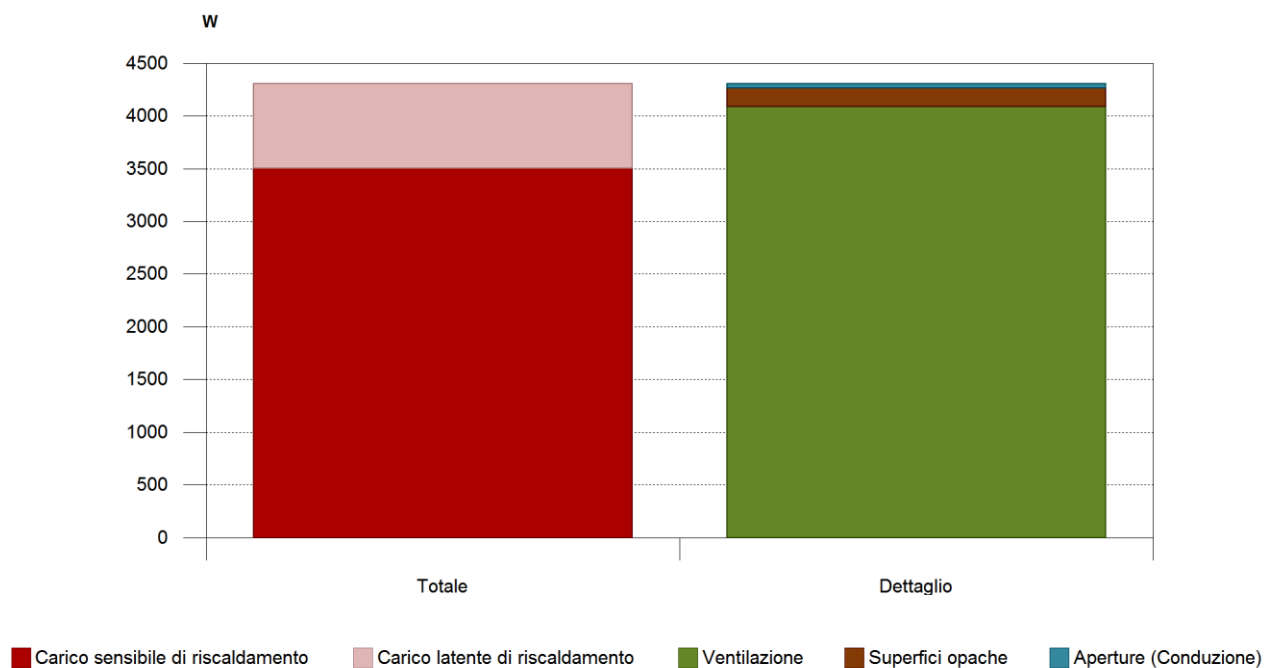


Bagno 2

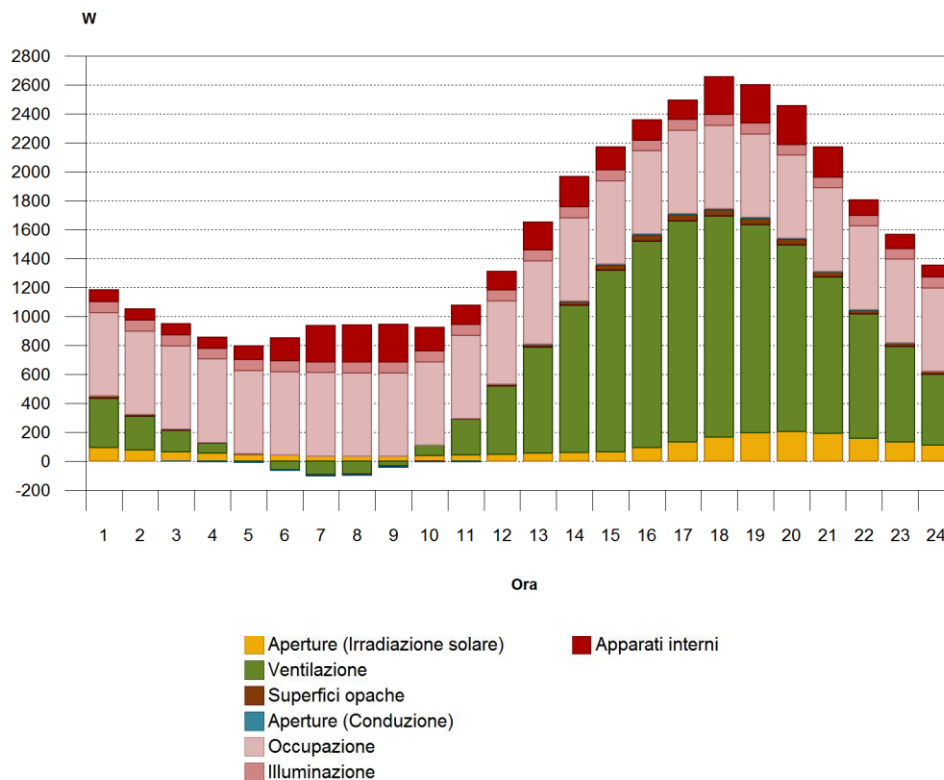
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 17h)



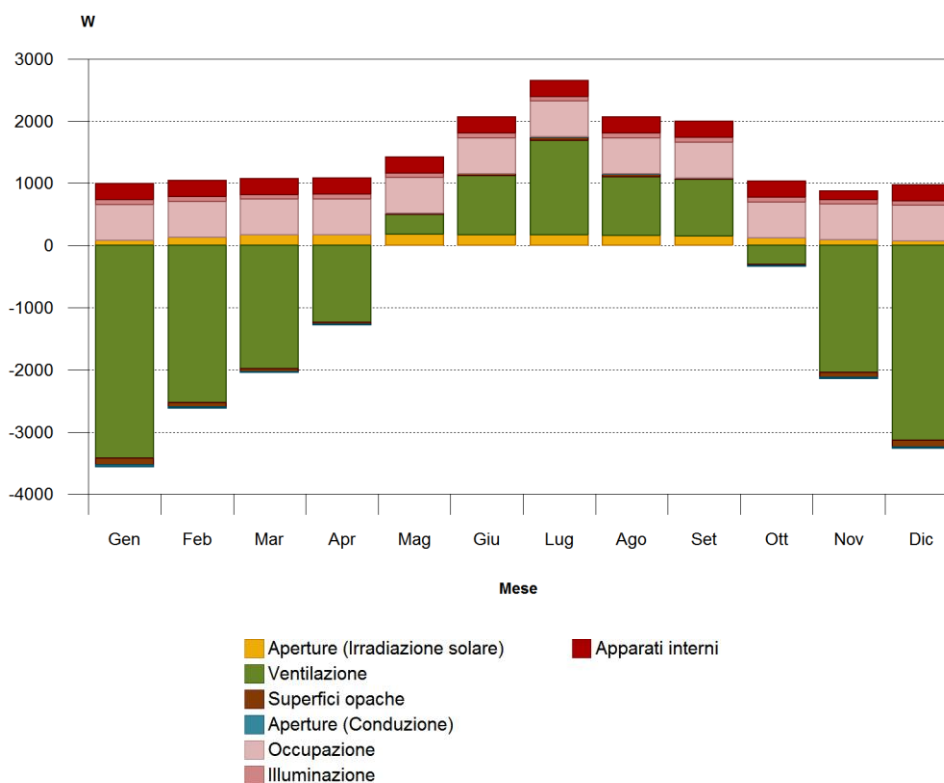
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

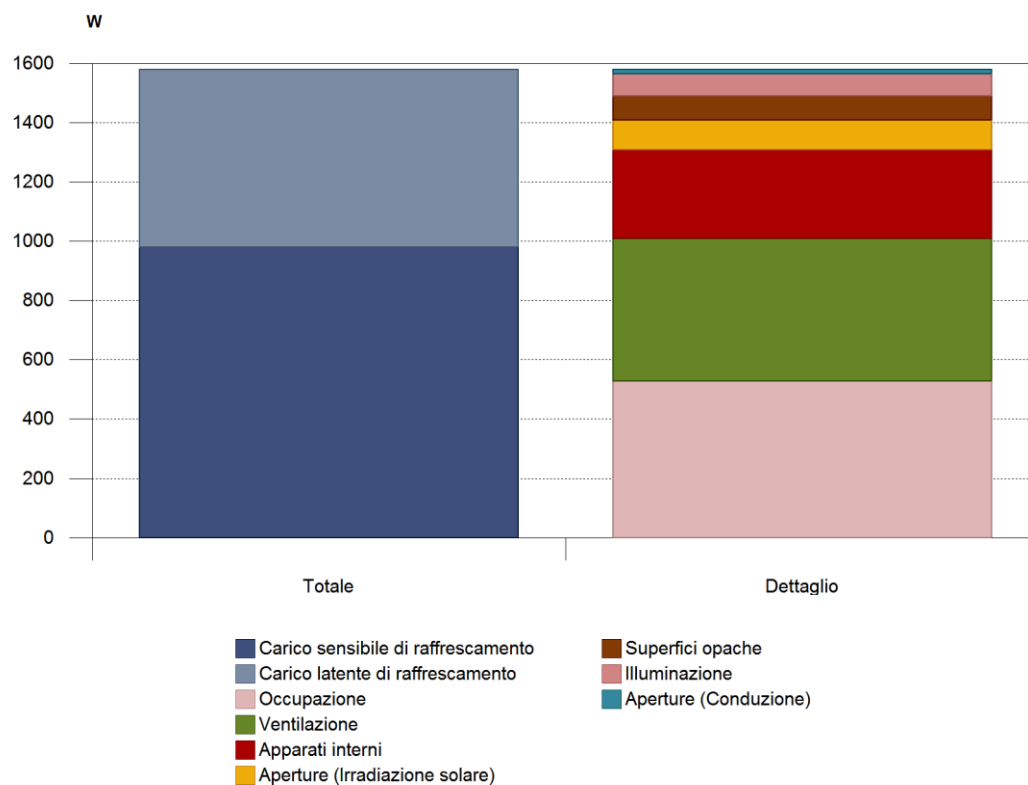


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

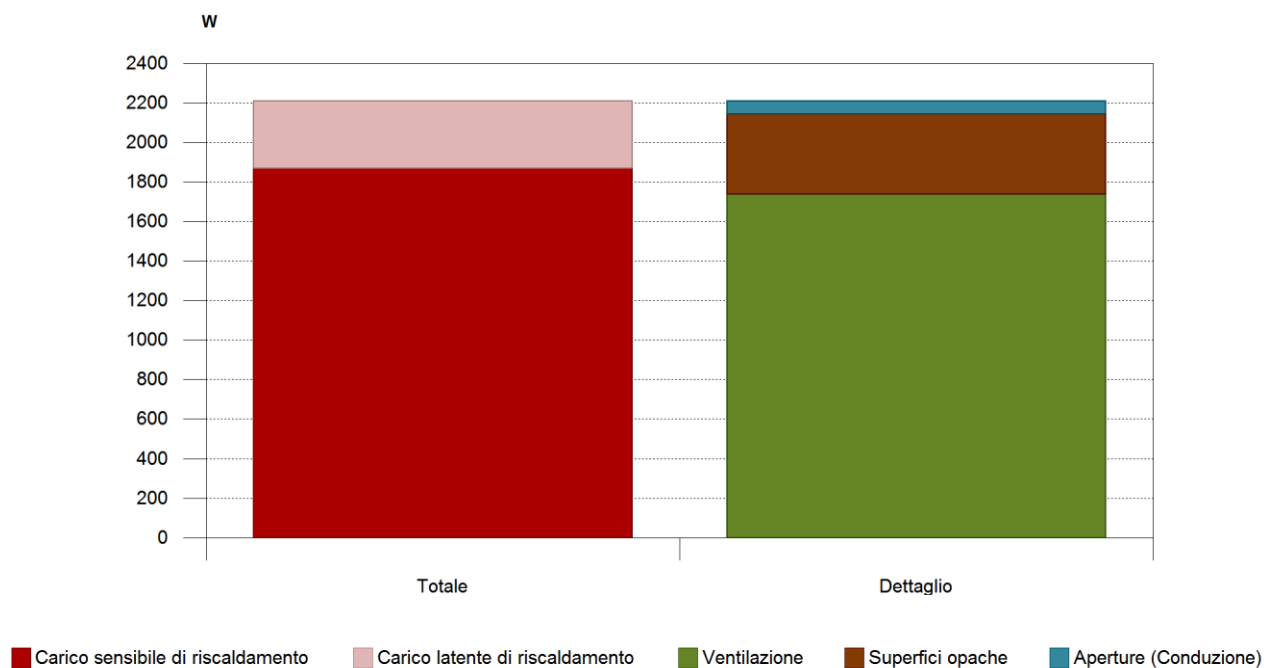


Camera 1

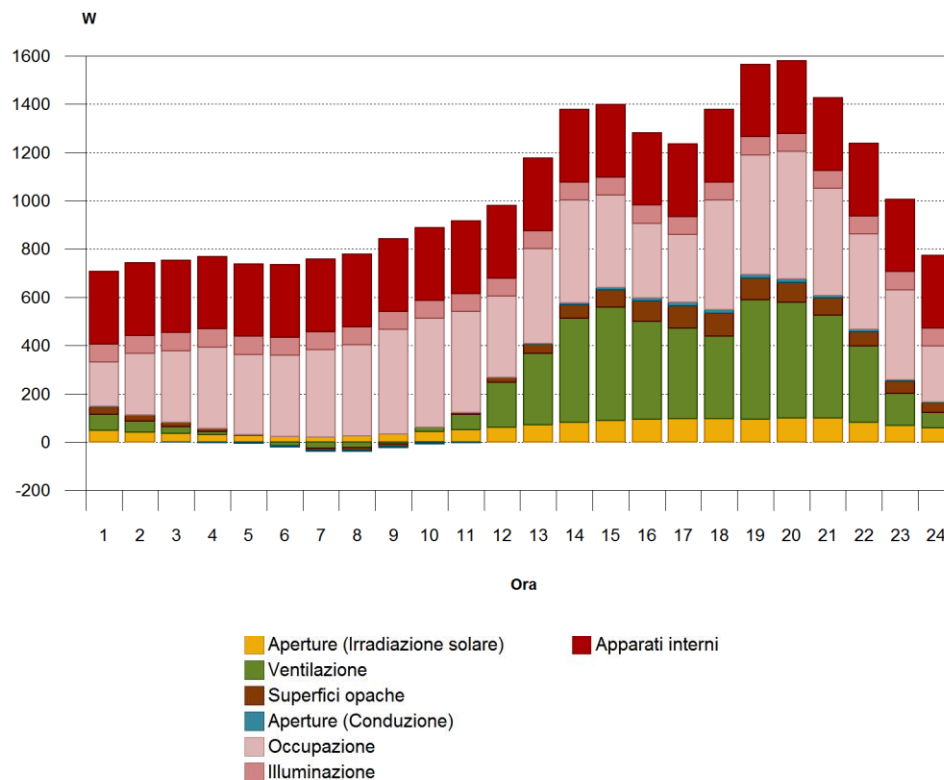
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 19h)



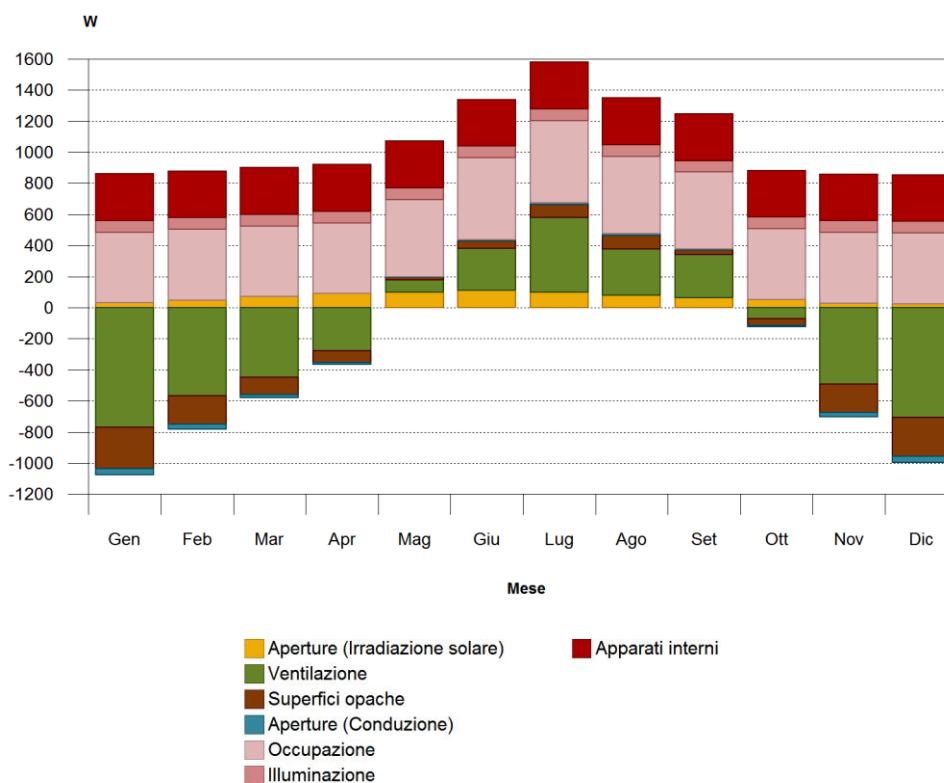
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

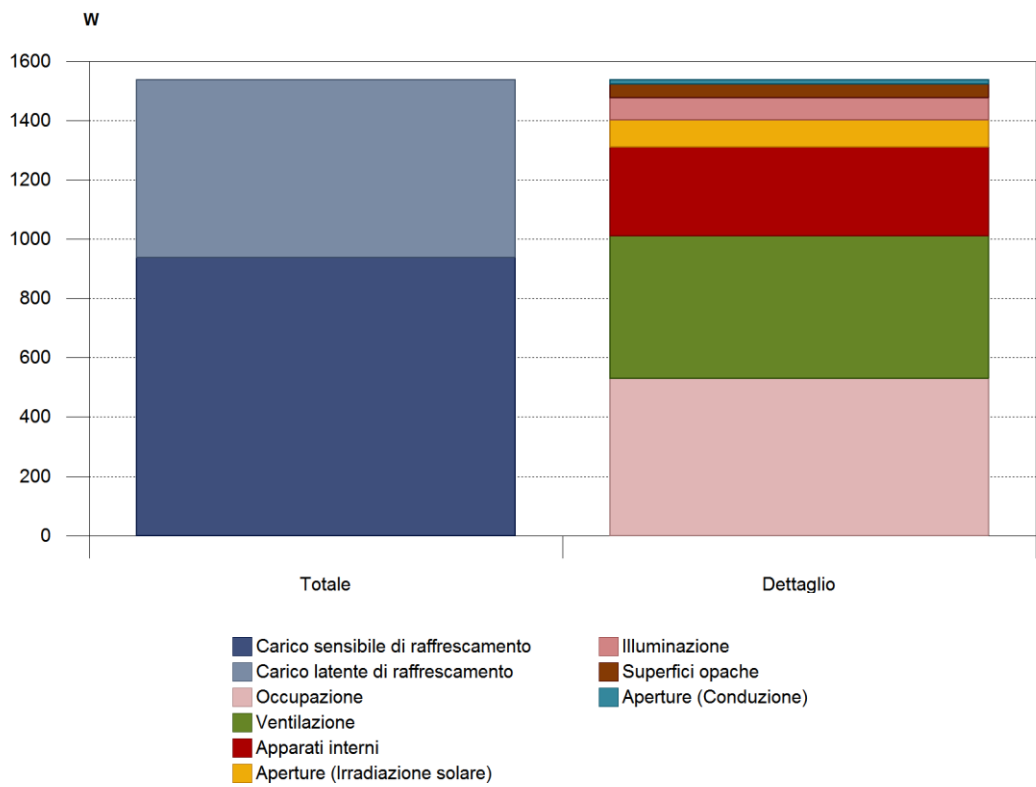


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

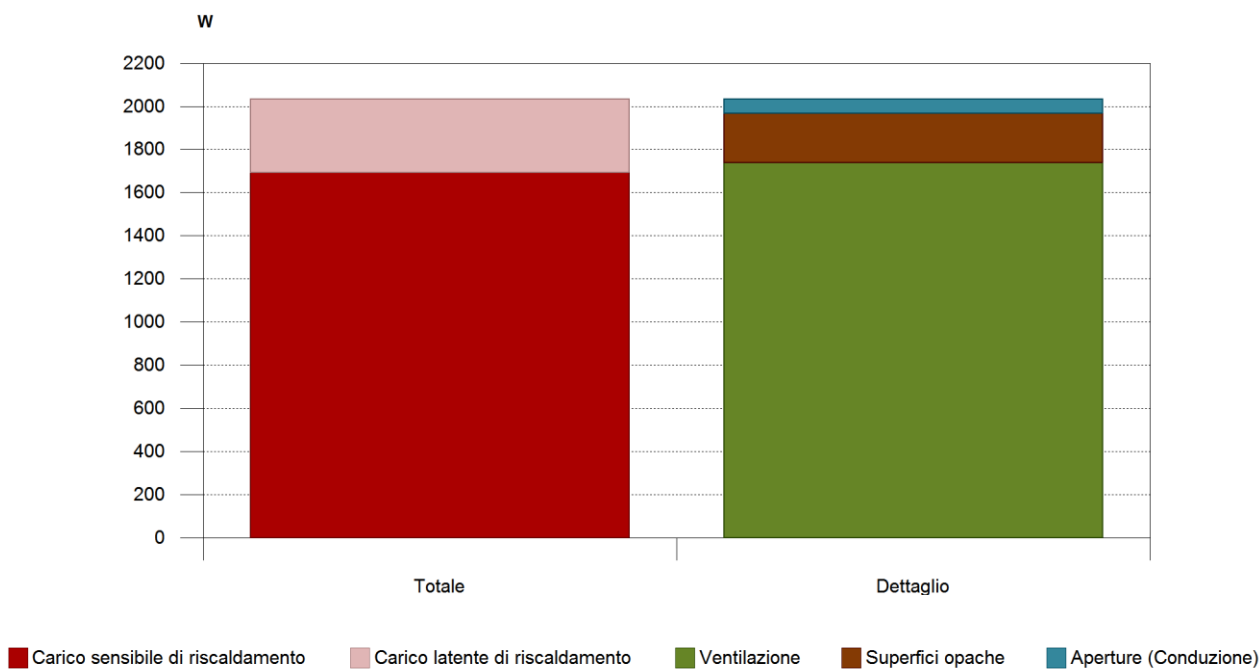


Camera 2

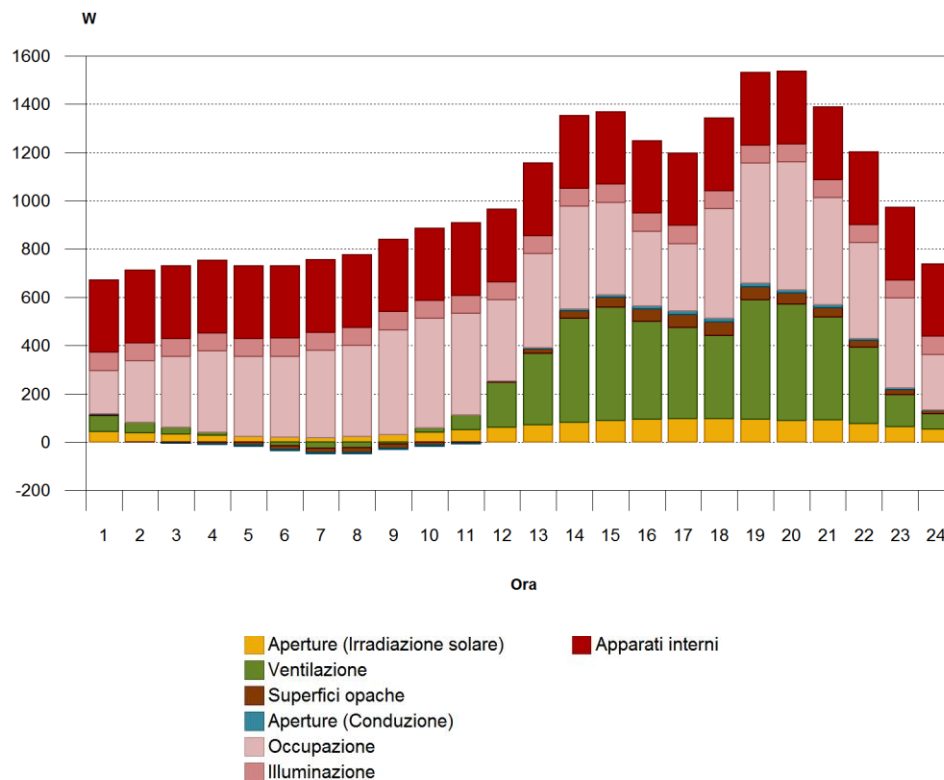
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 19h)



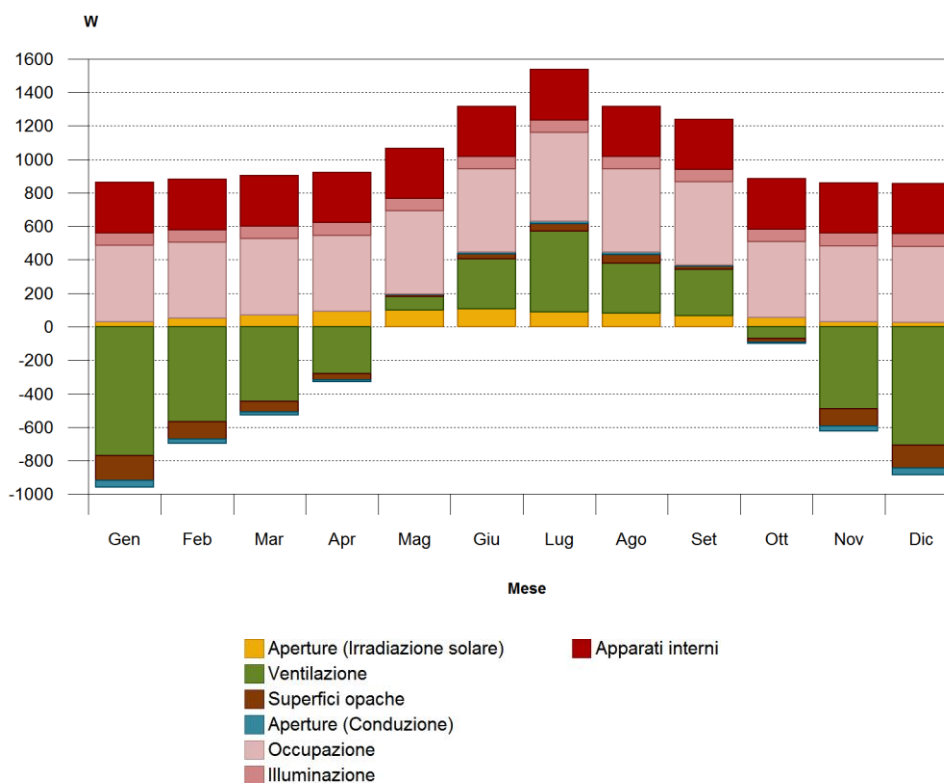
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

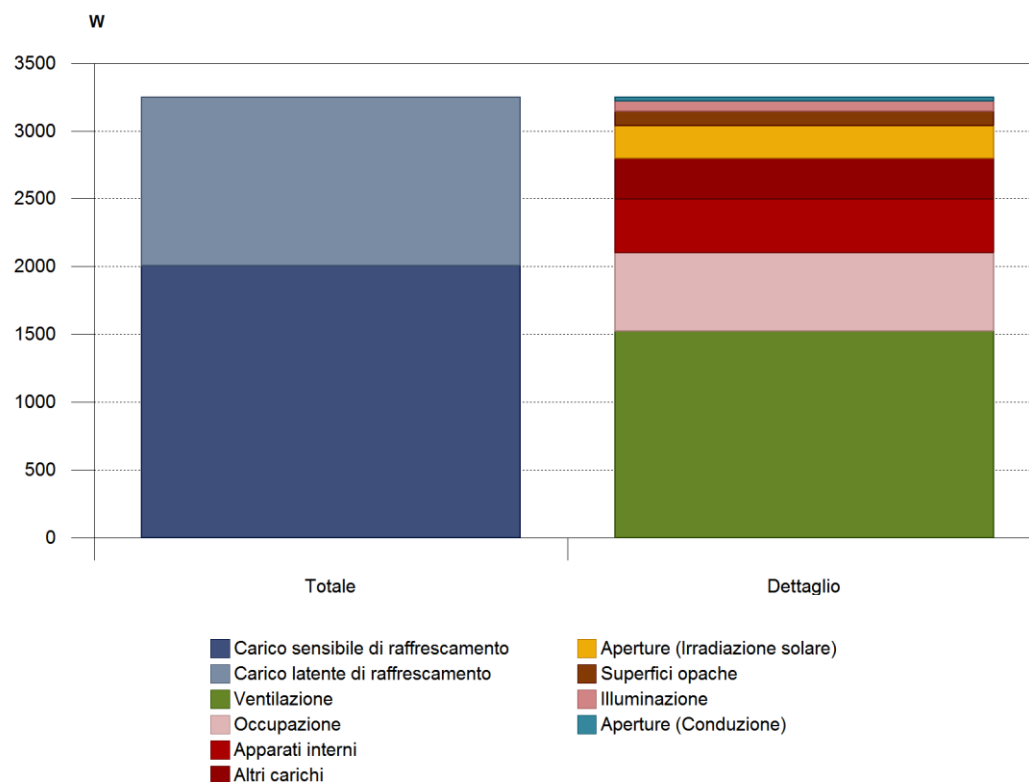


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

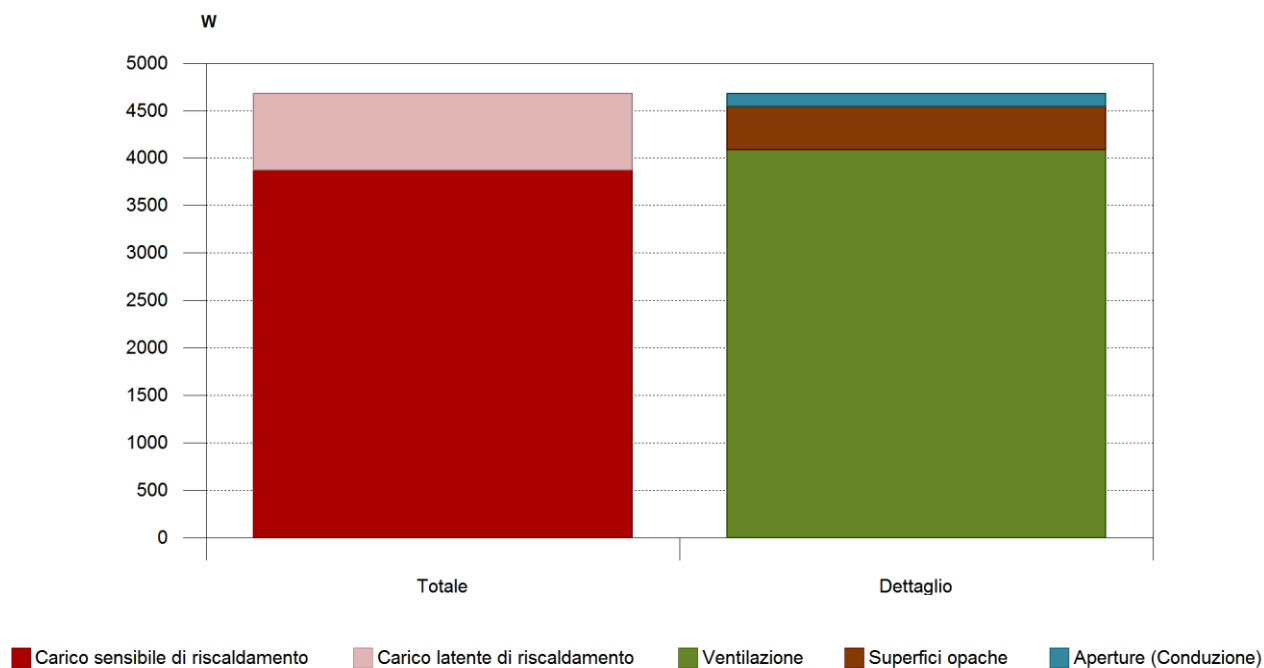


Cucina

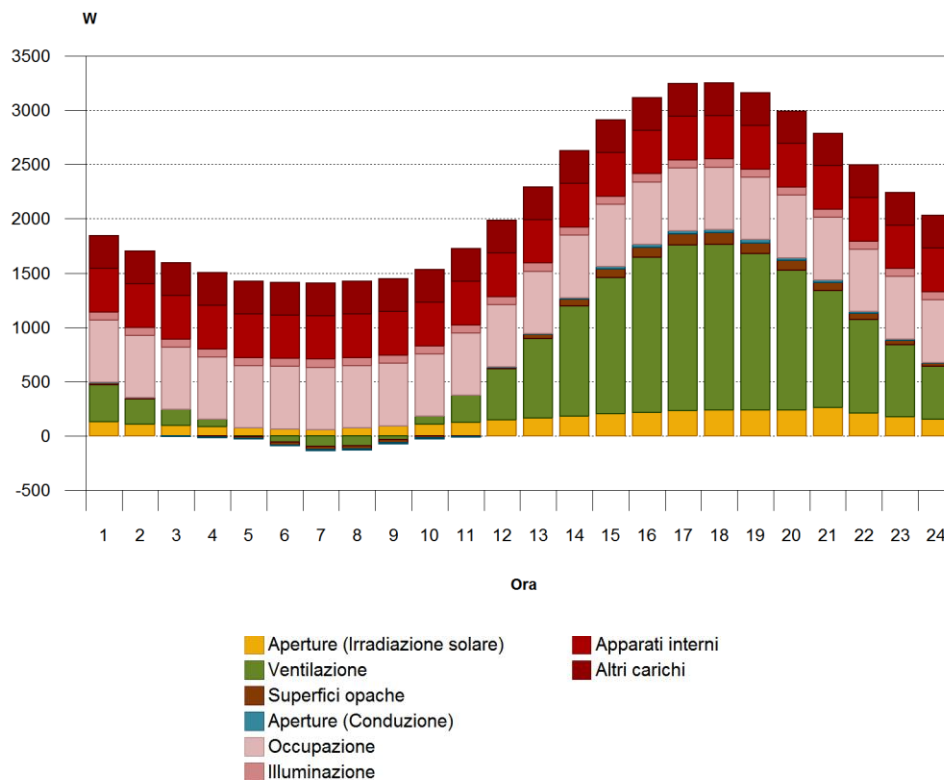
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 17h)



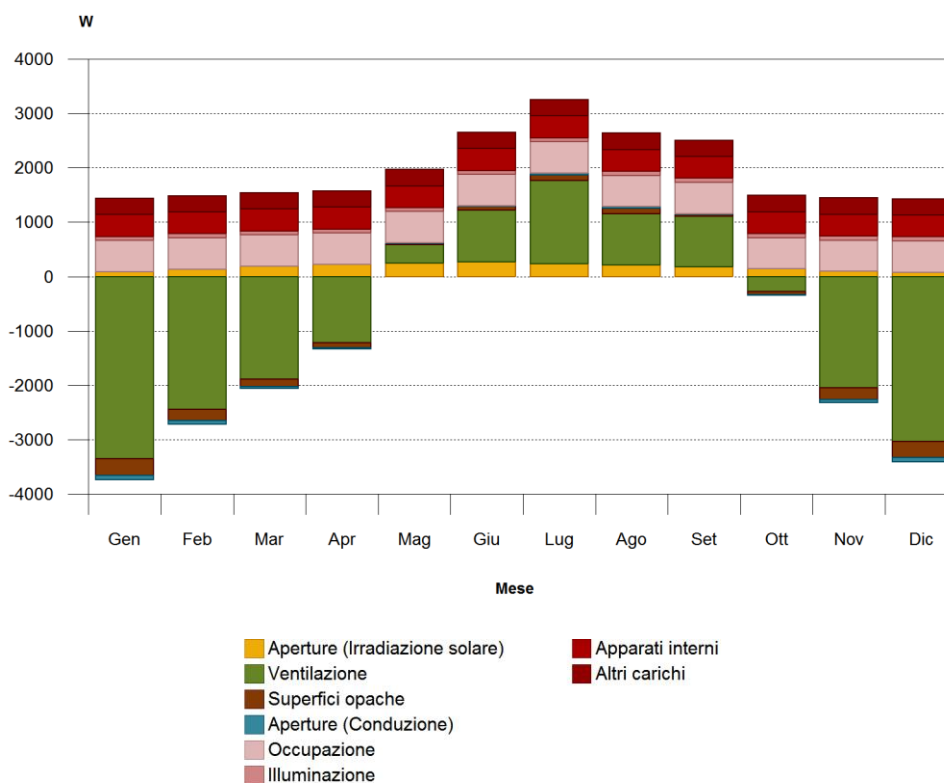
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

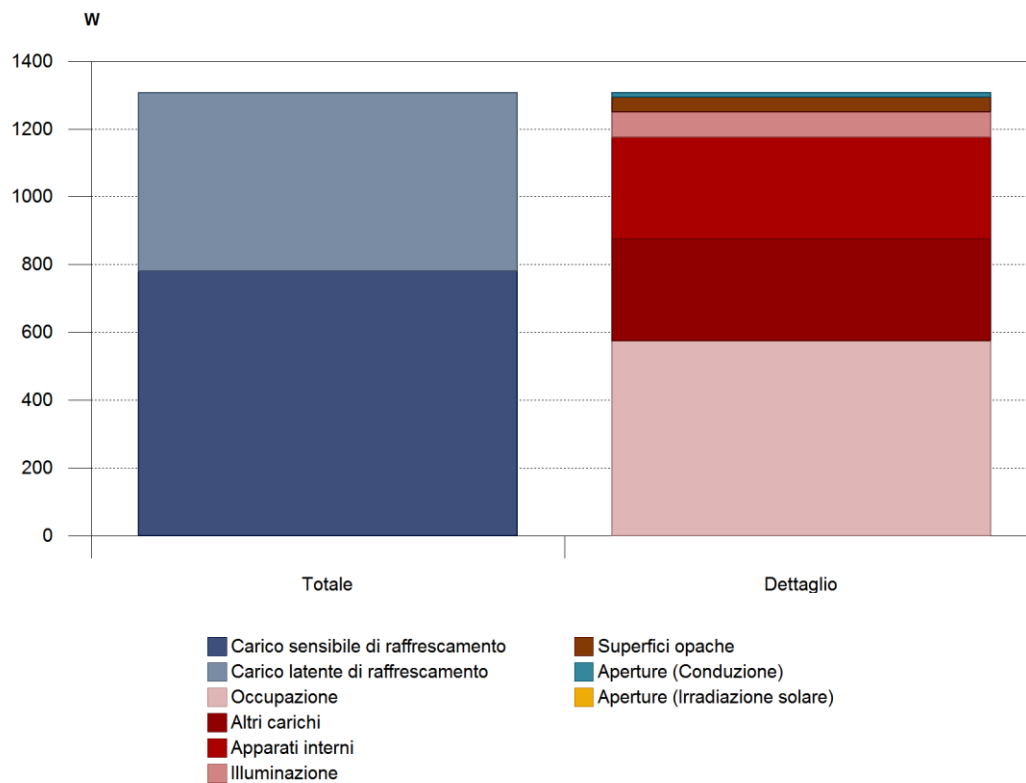


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

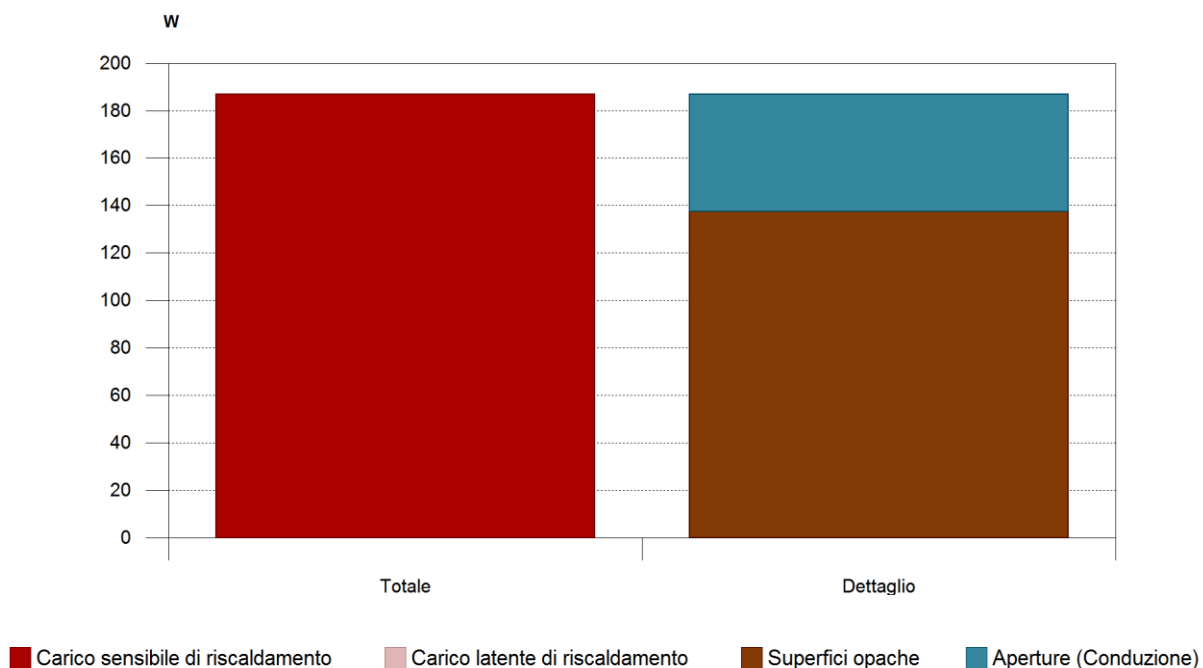


Disimpegno

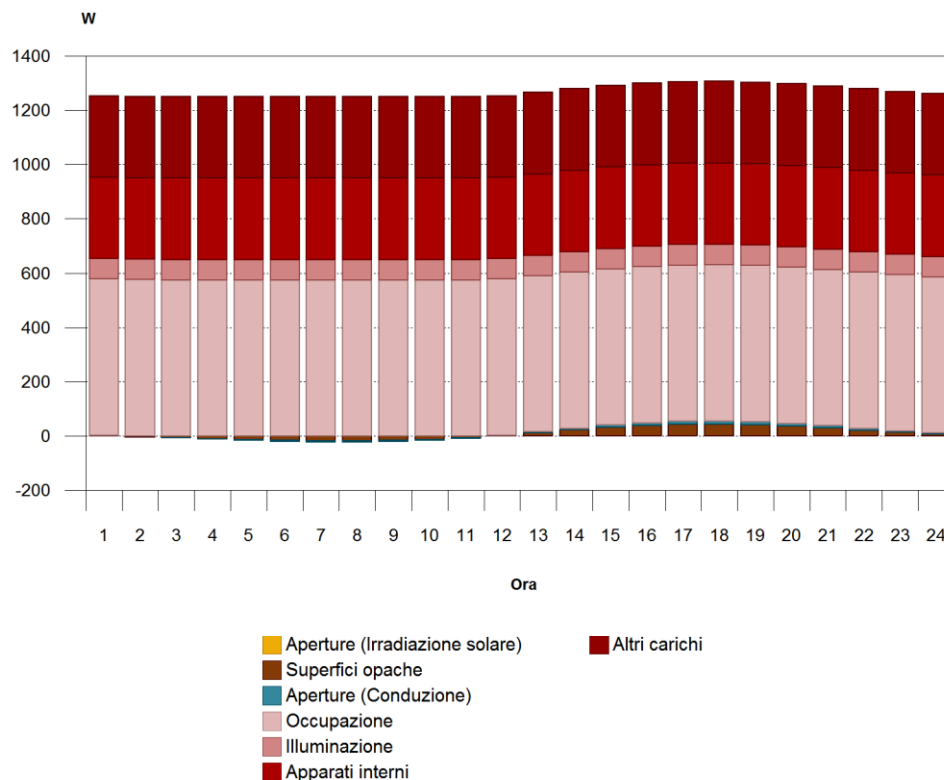
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 17h)



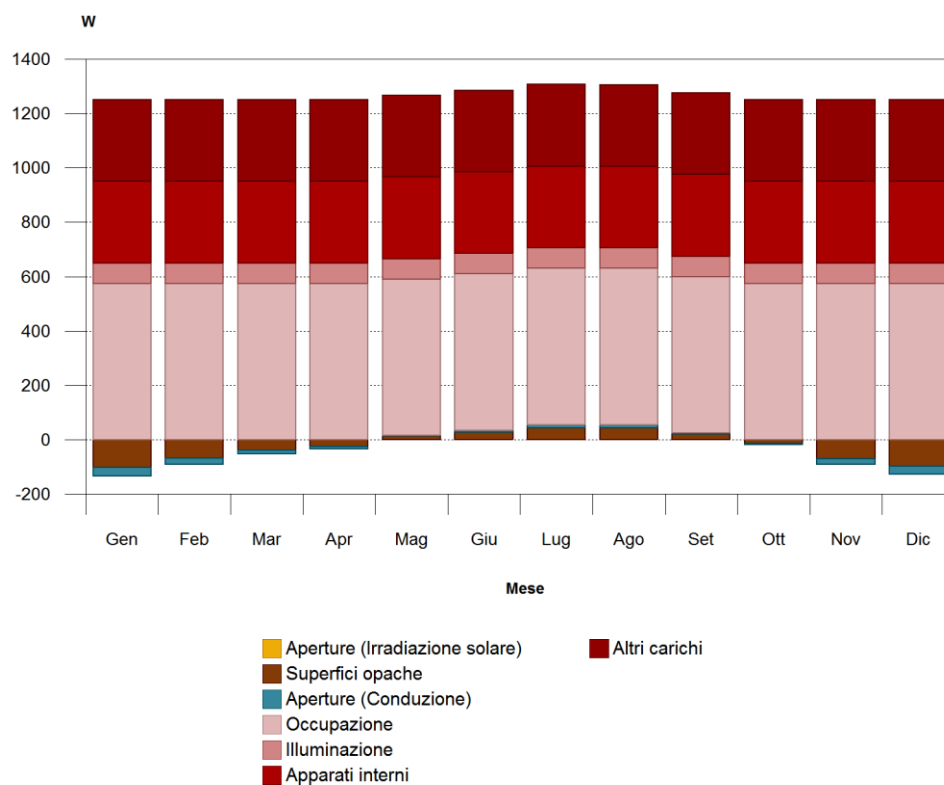
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

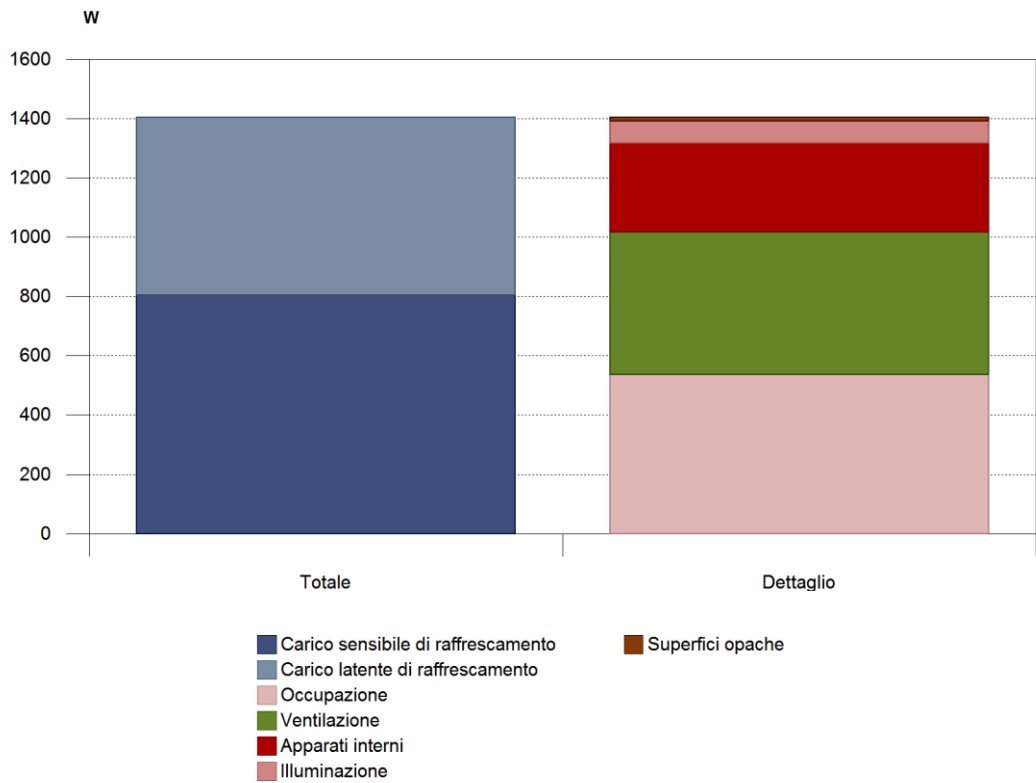


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

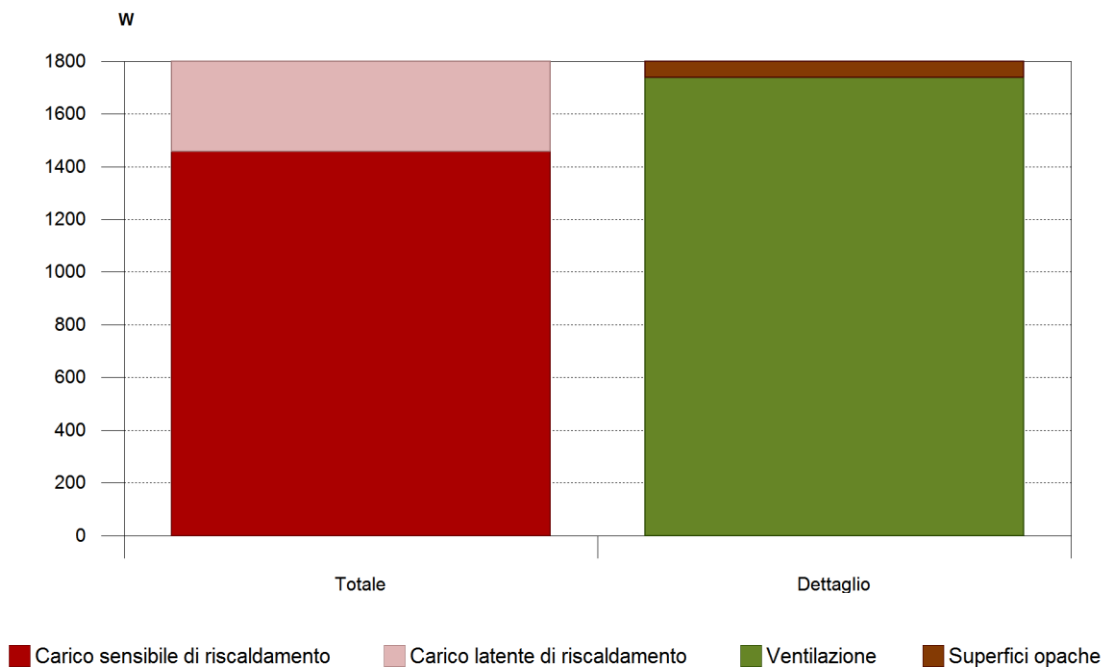


Scale

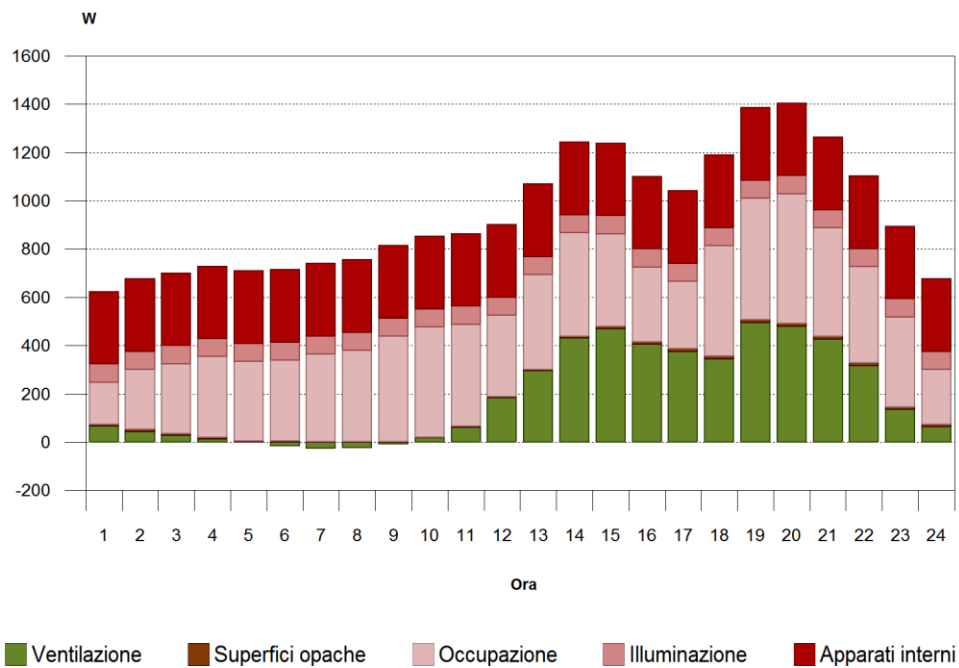
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 19h)



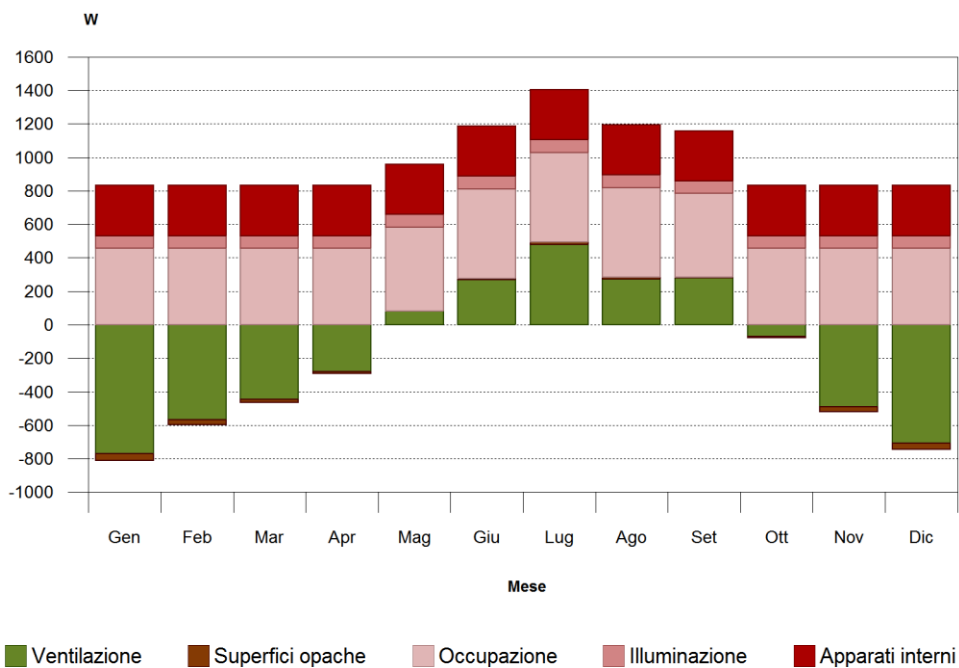
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

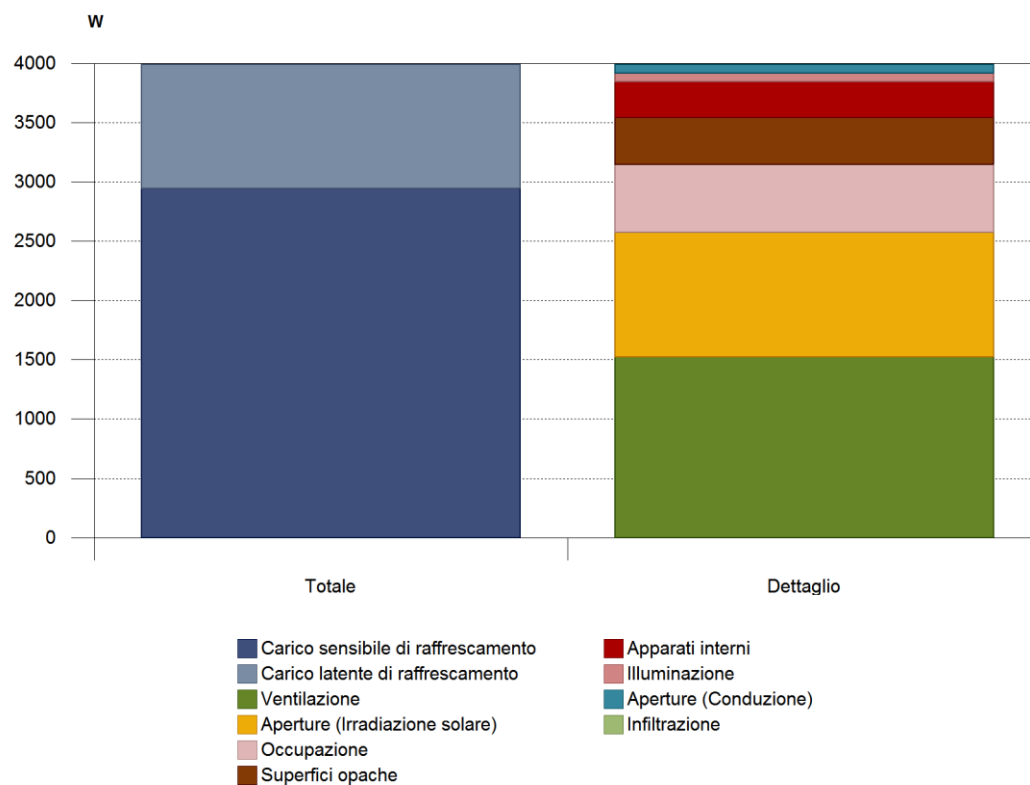


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

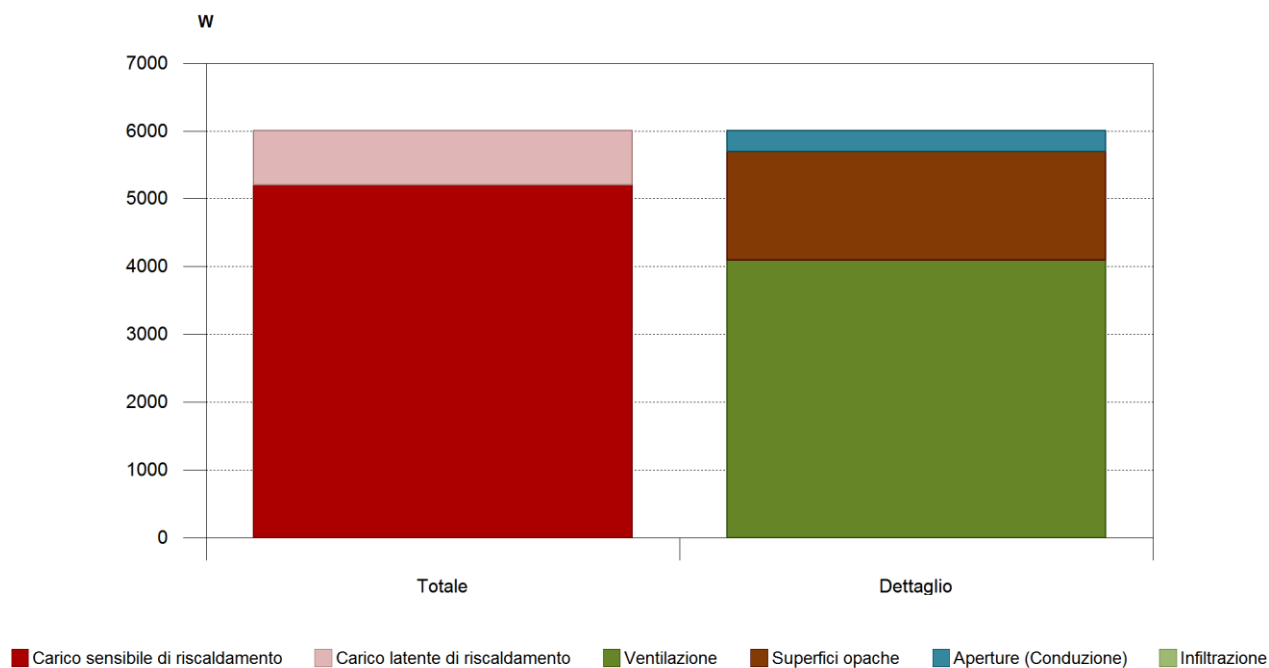


Salone

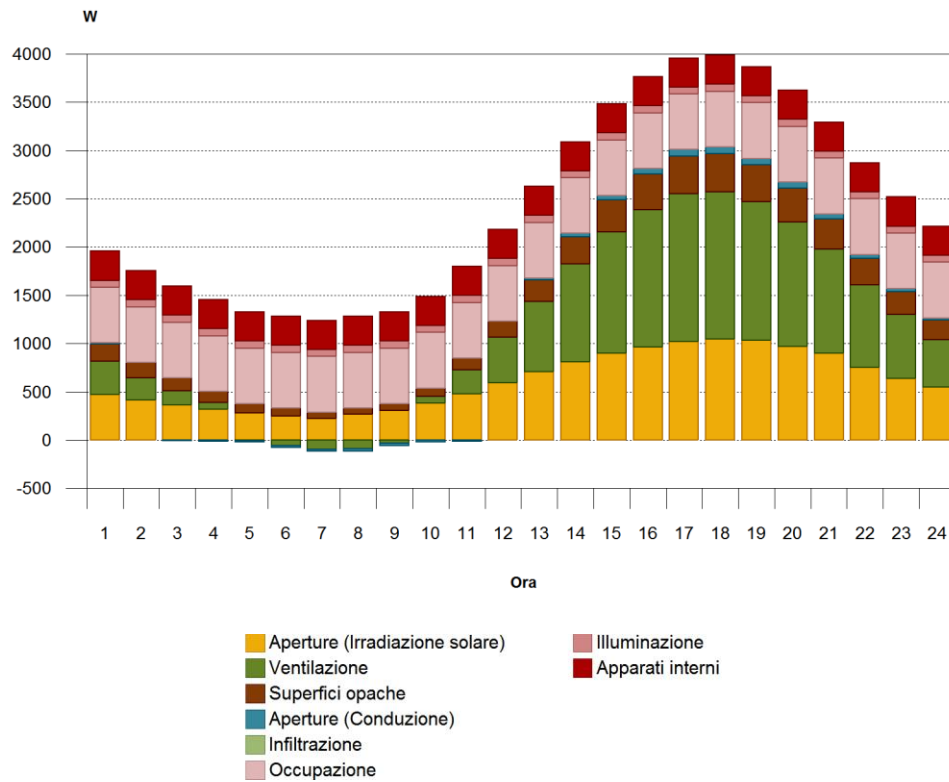
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 17h)



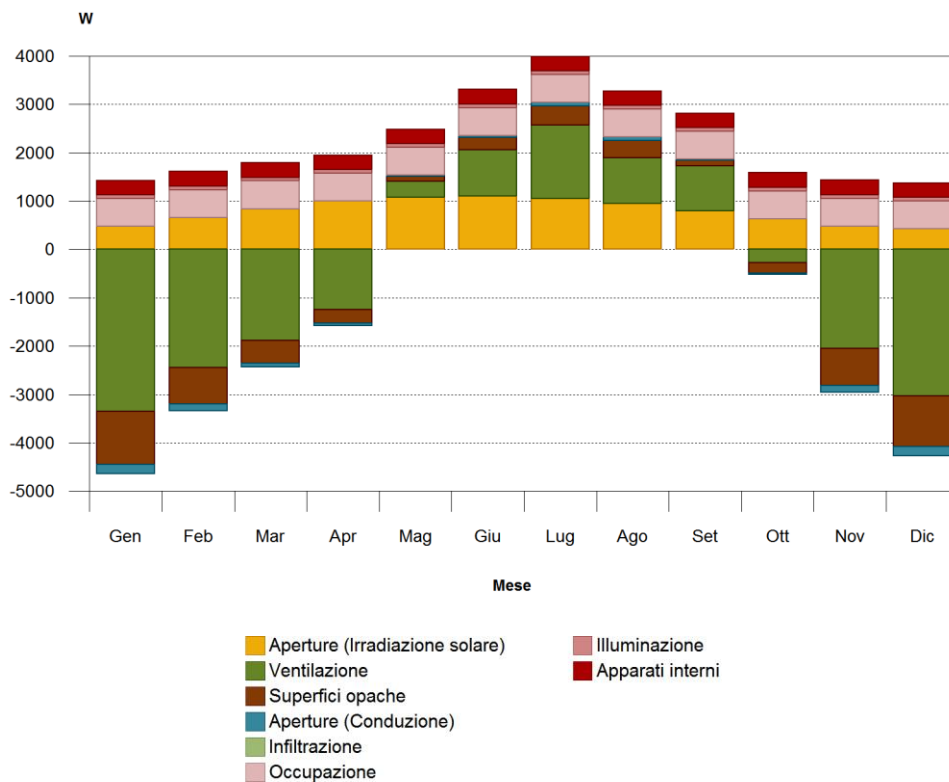
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

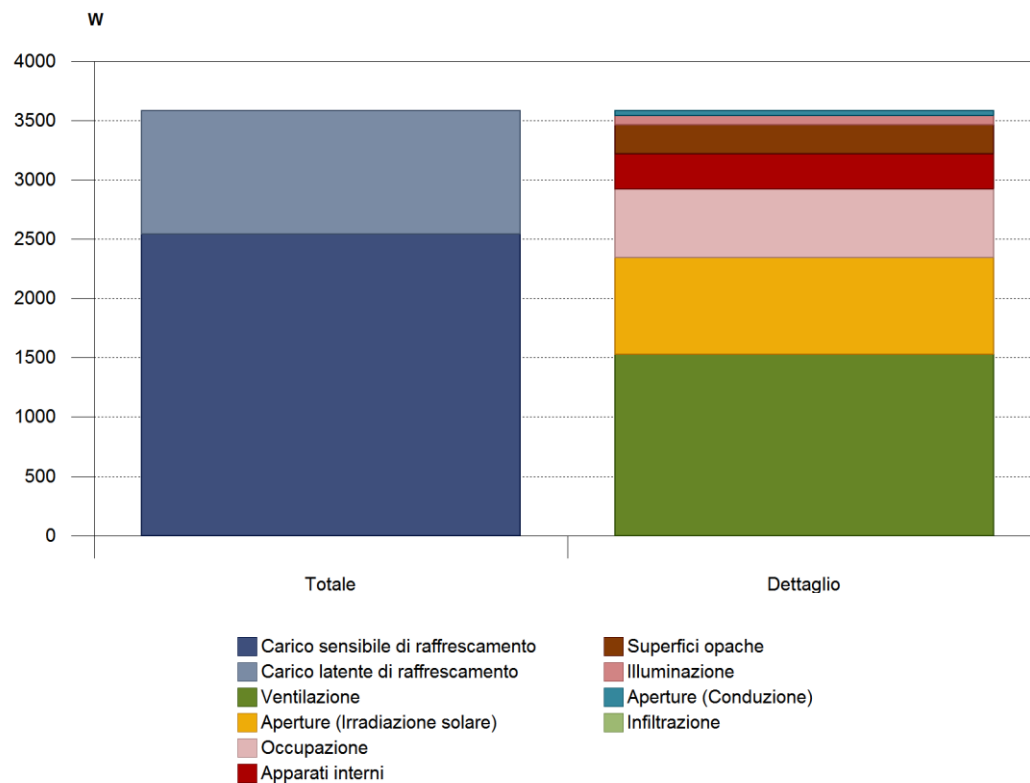


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

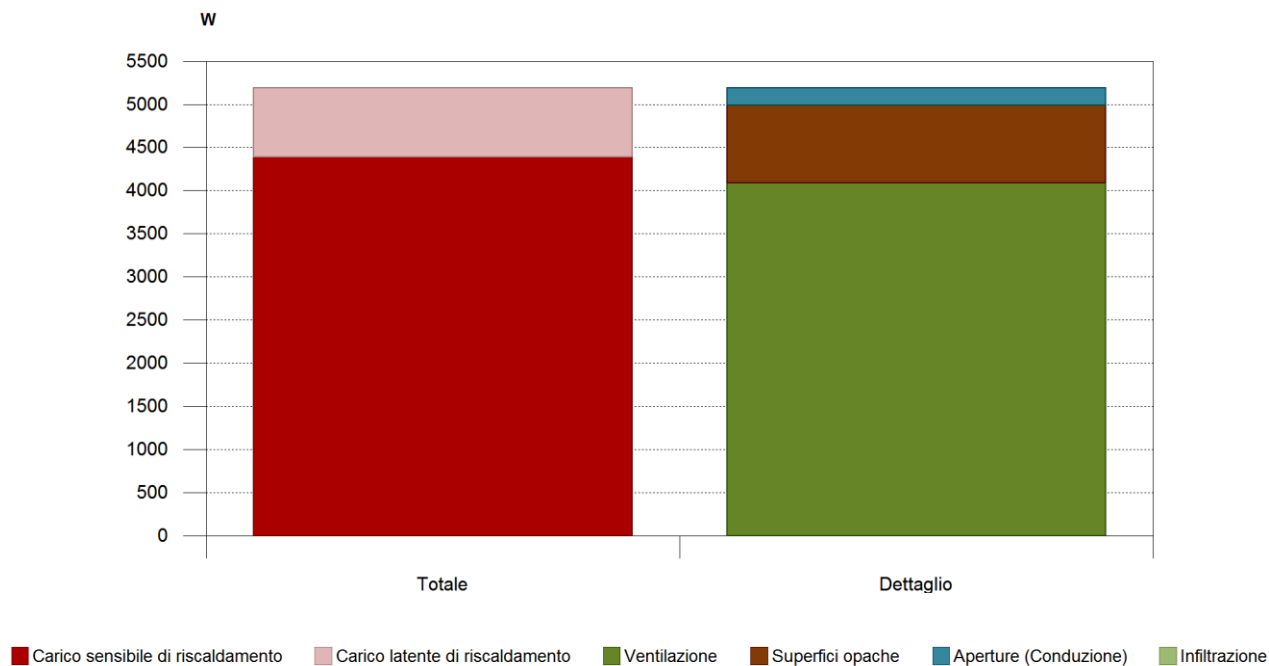


Salone/Sala da pranzo B

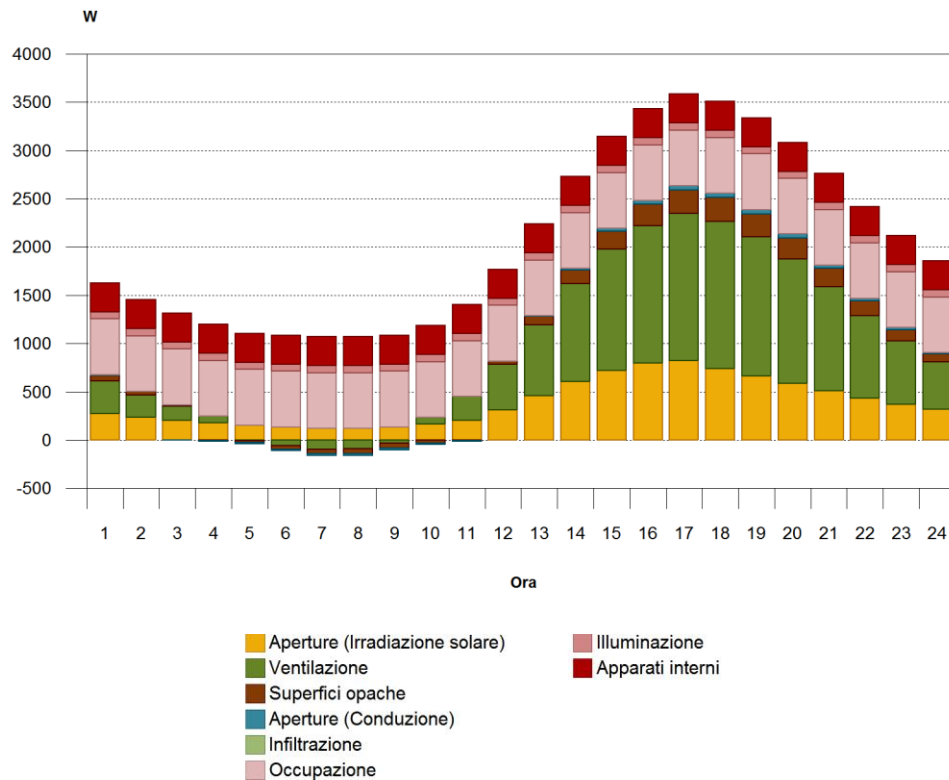
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 16h)



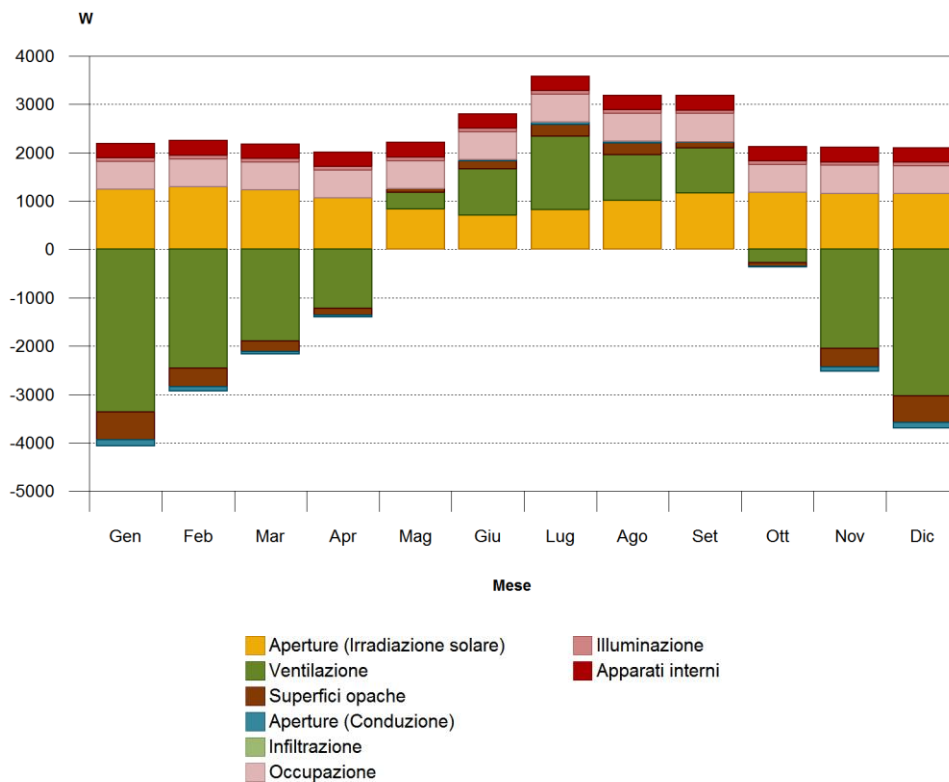
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

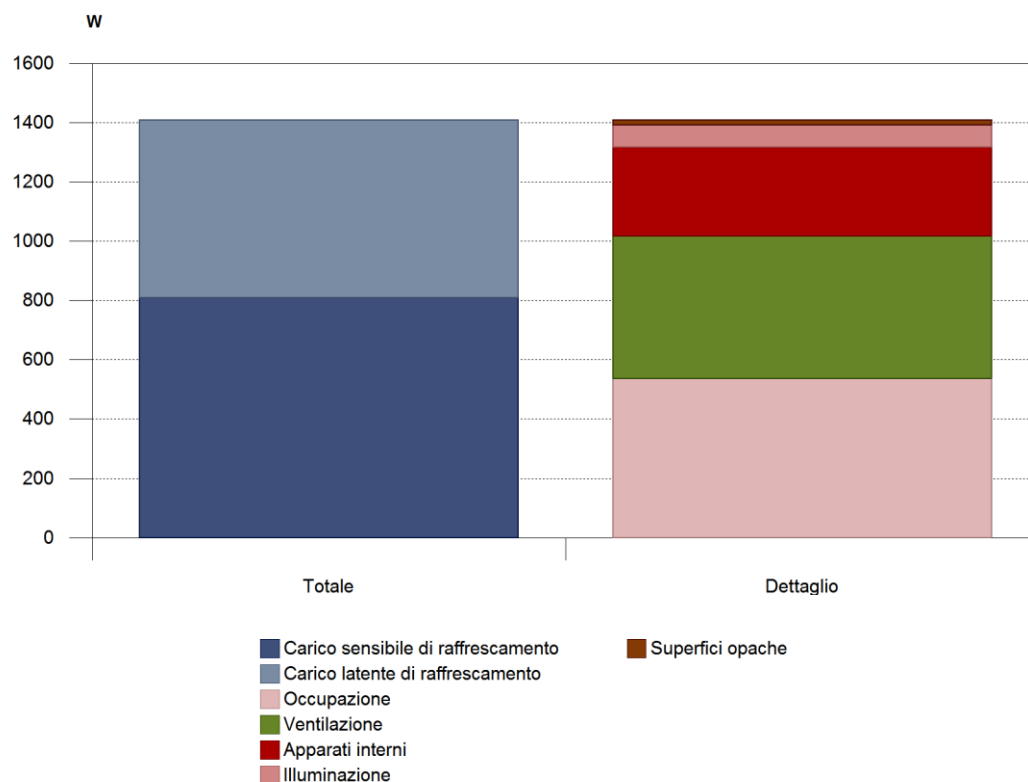


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

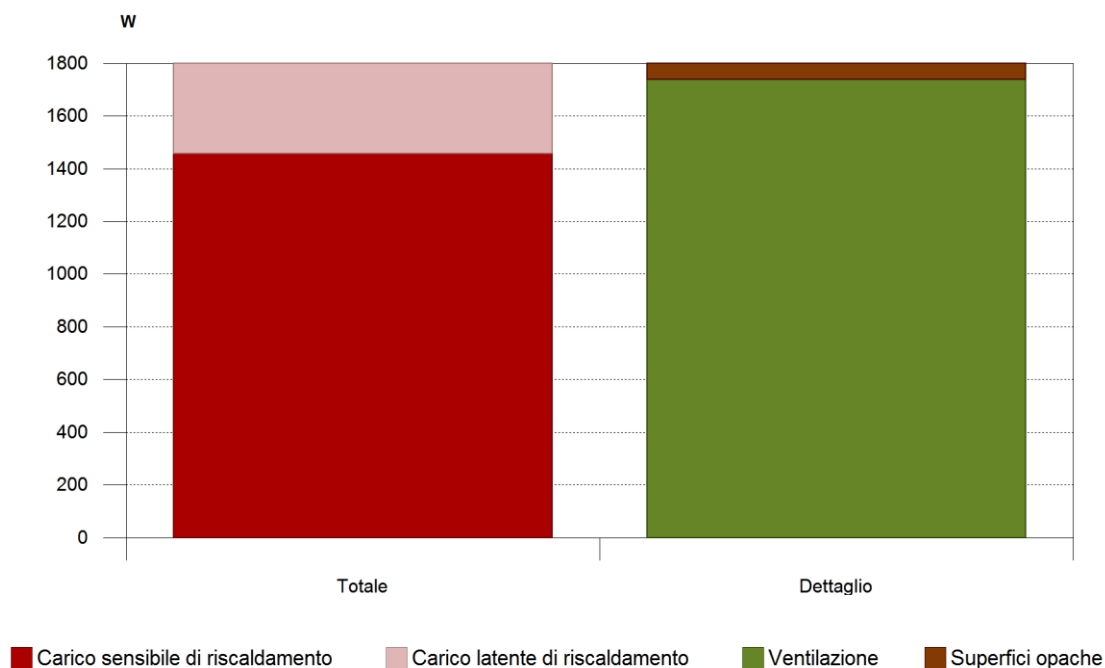


Scale B

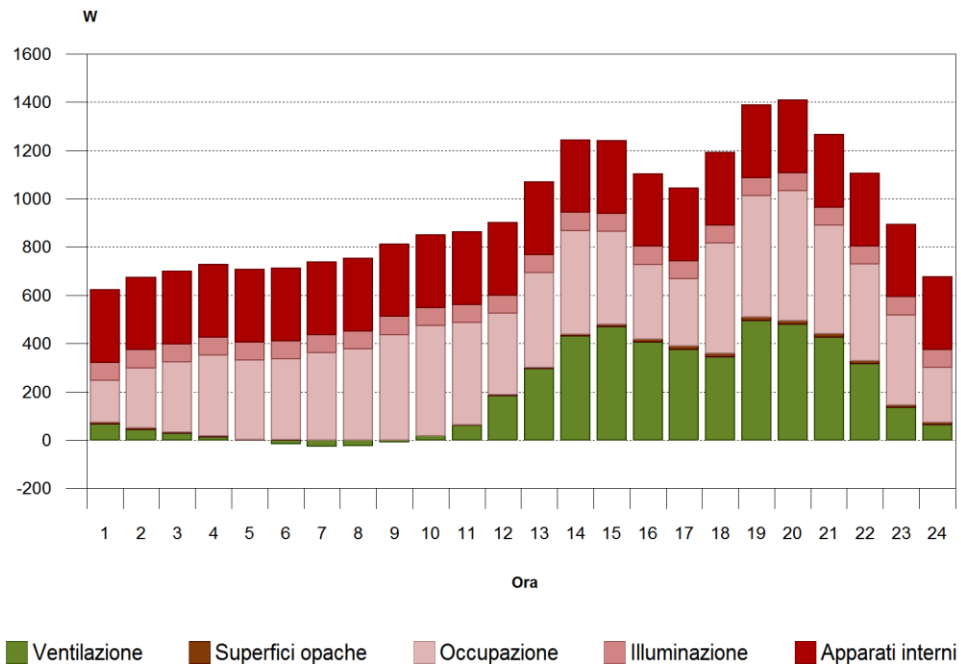
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 19h)



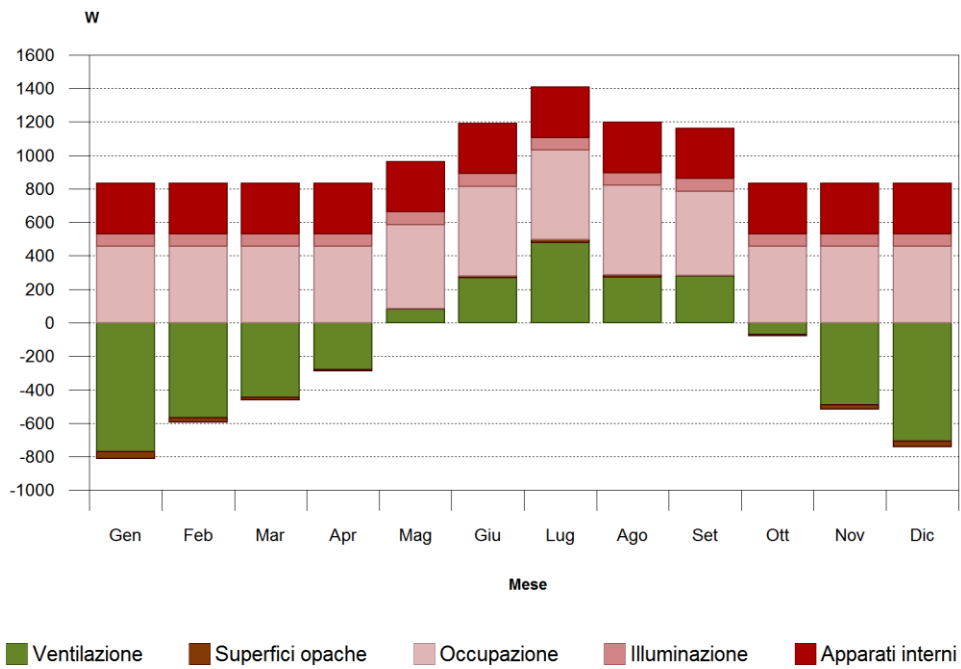
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

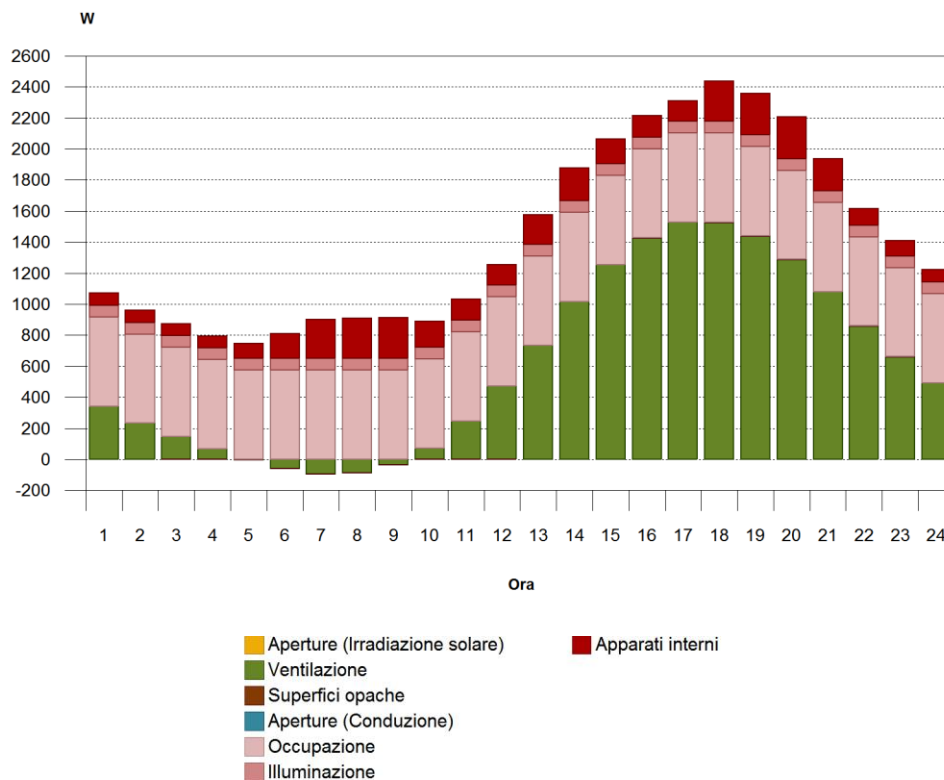


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

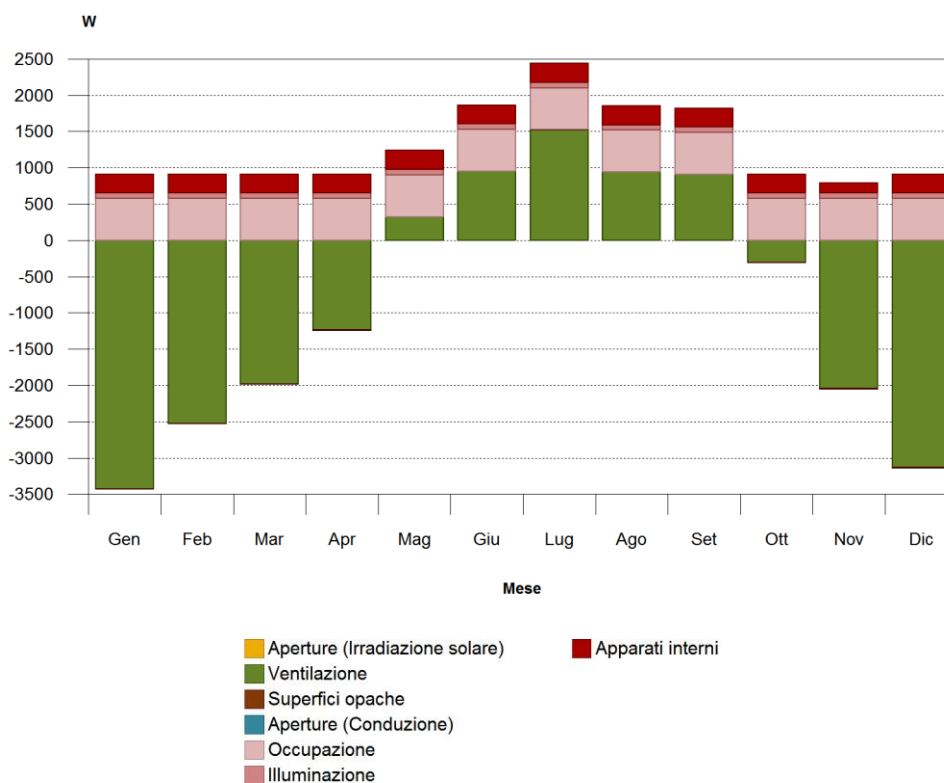


Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 17h)



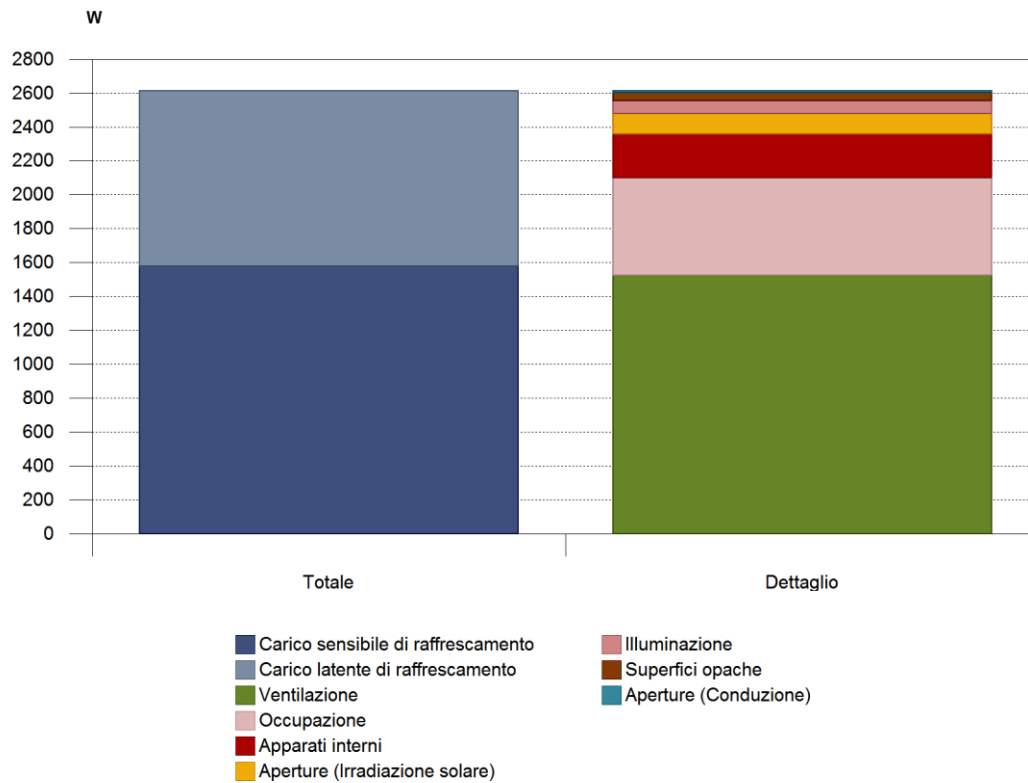


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

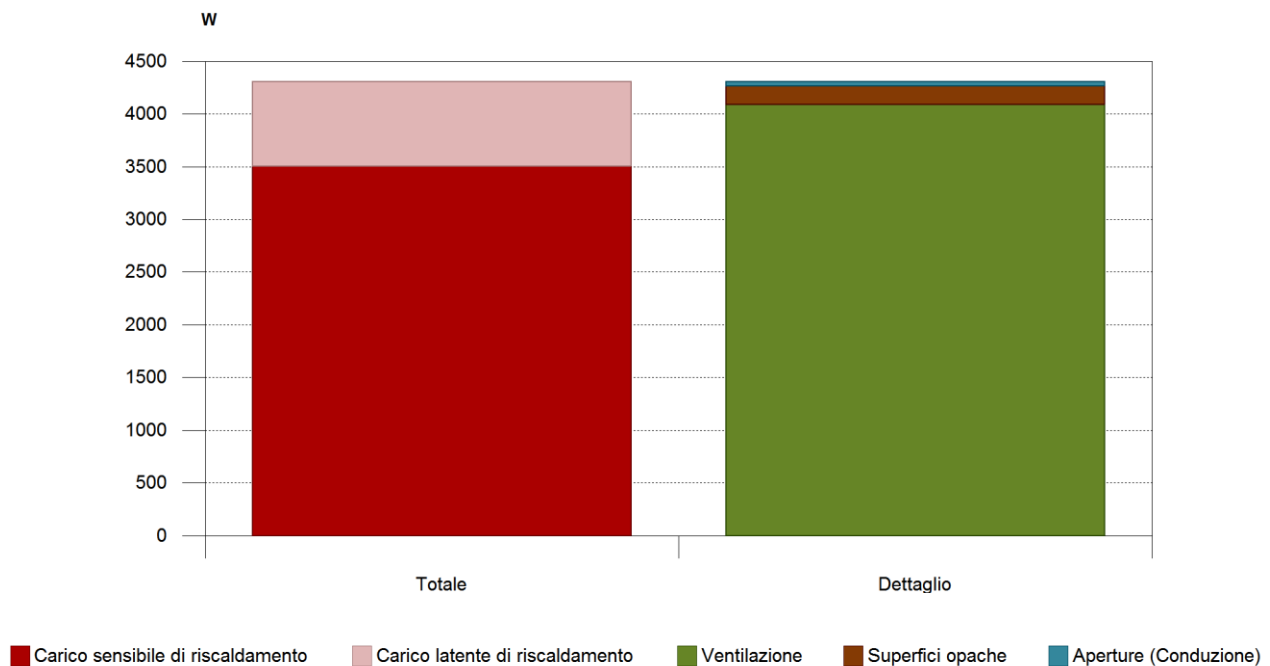


Bagno 2B

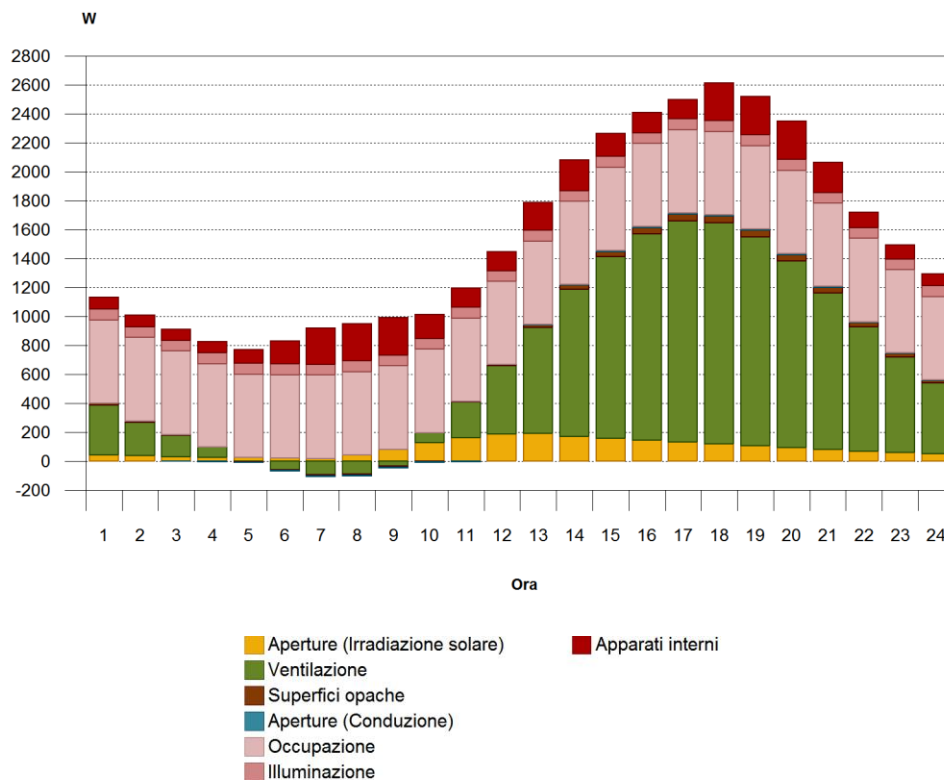
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 17h)



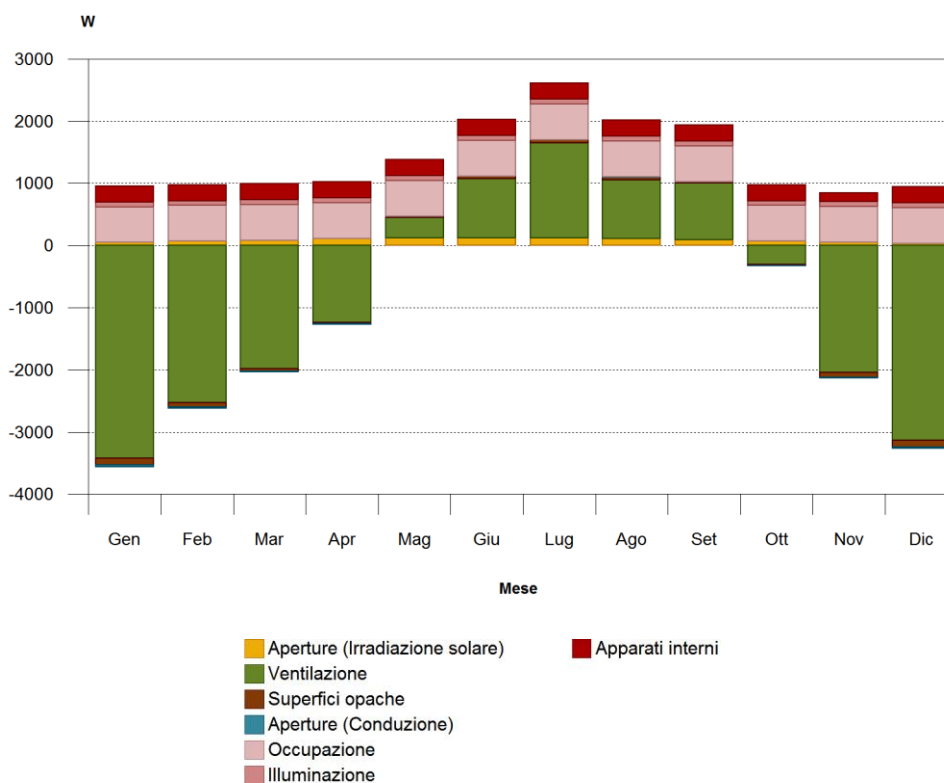
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

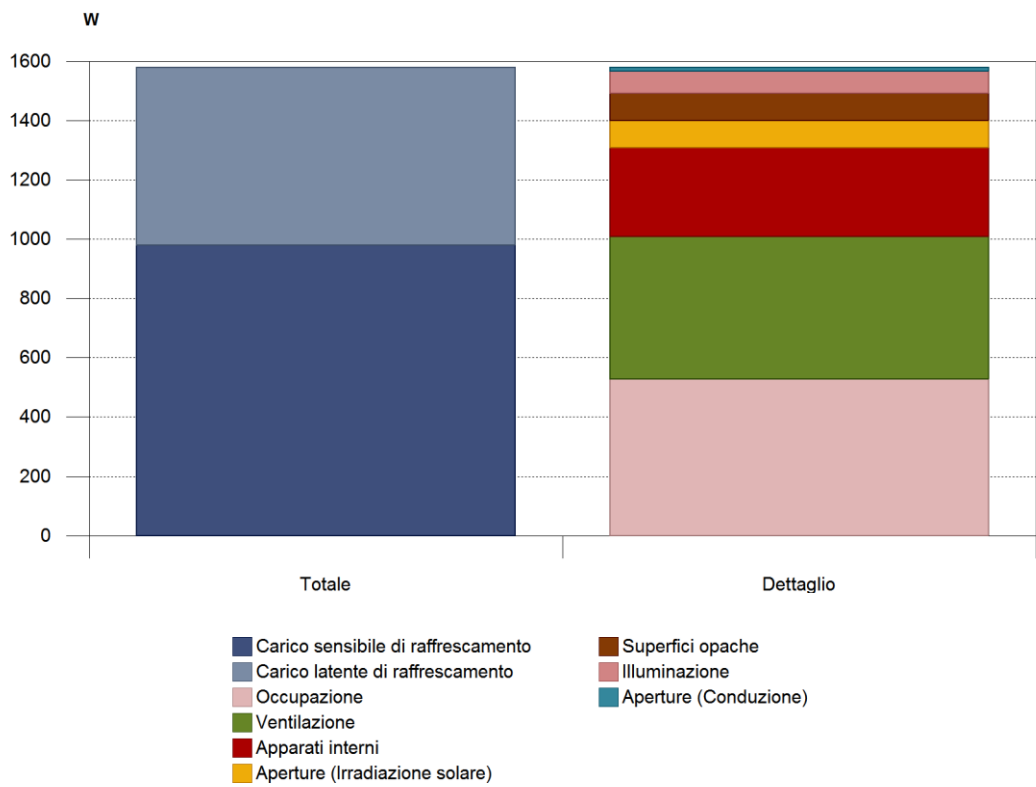


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

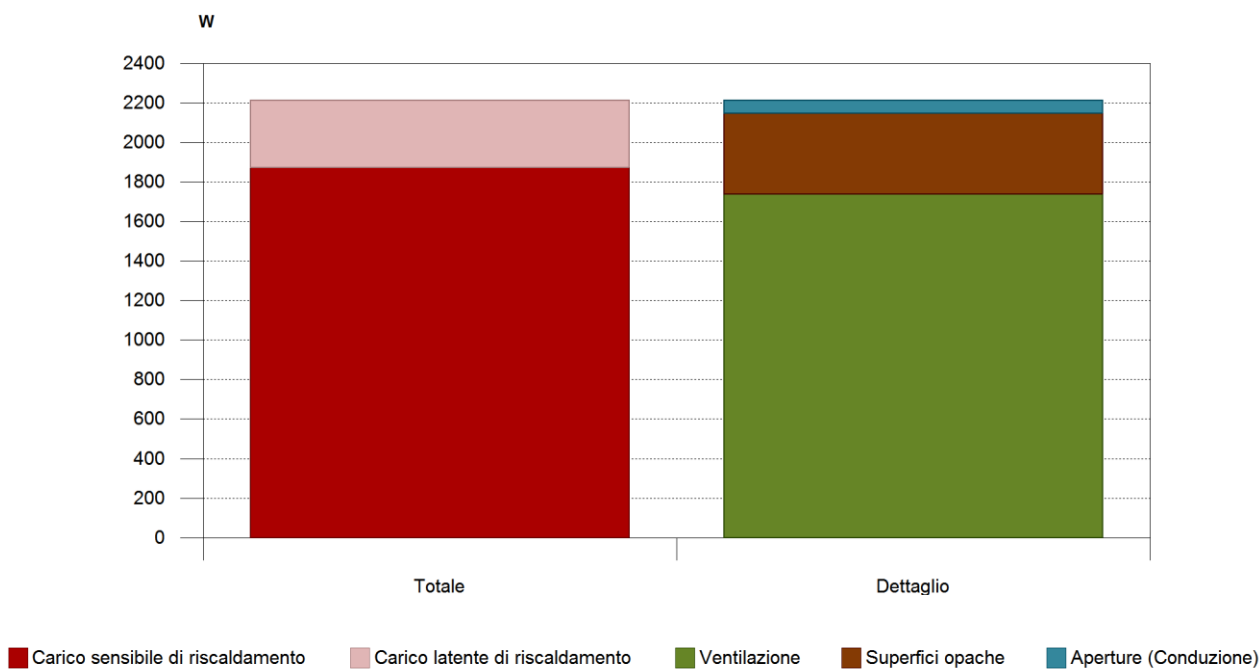


Camera 1B

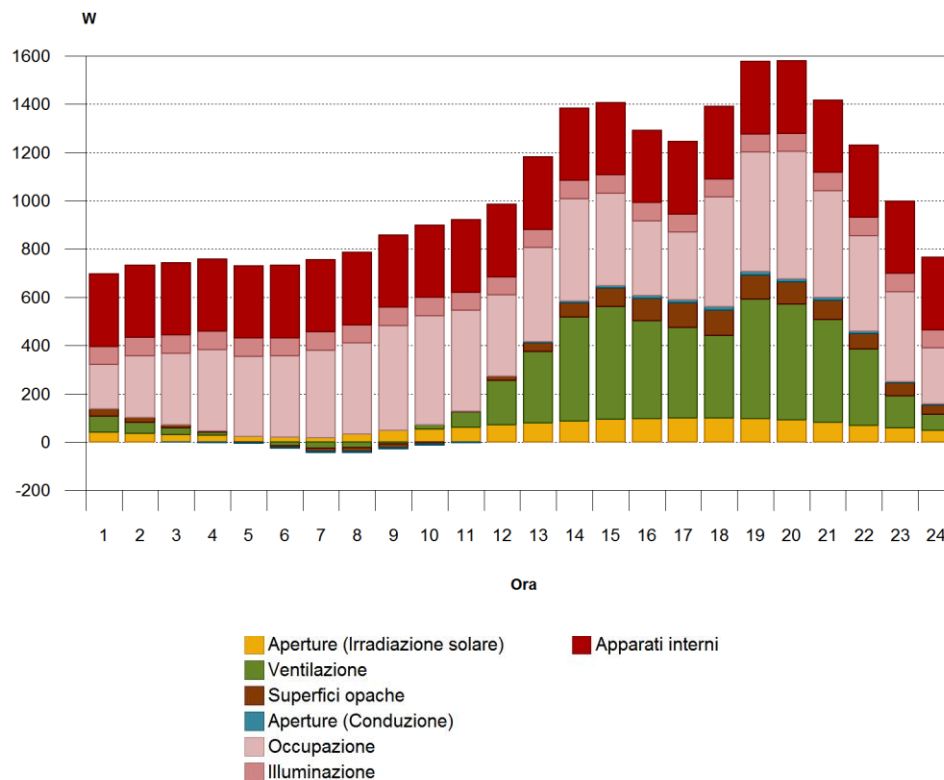
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 19h)



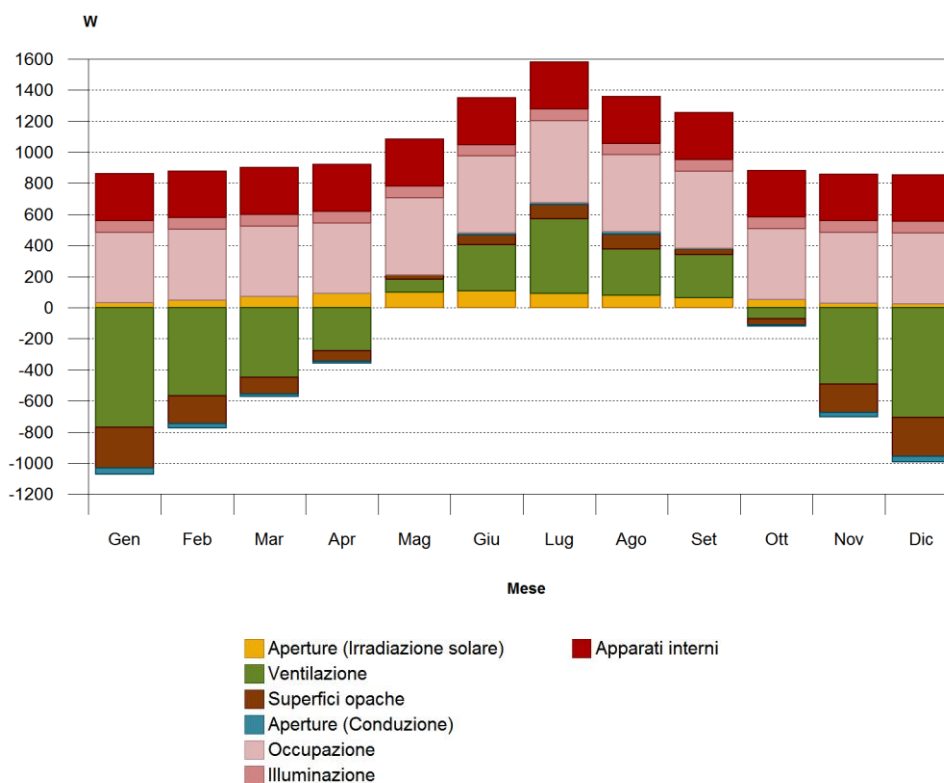
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

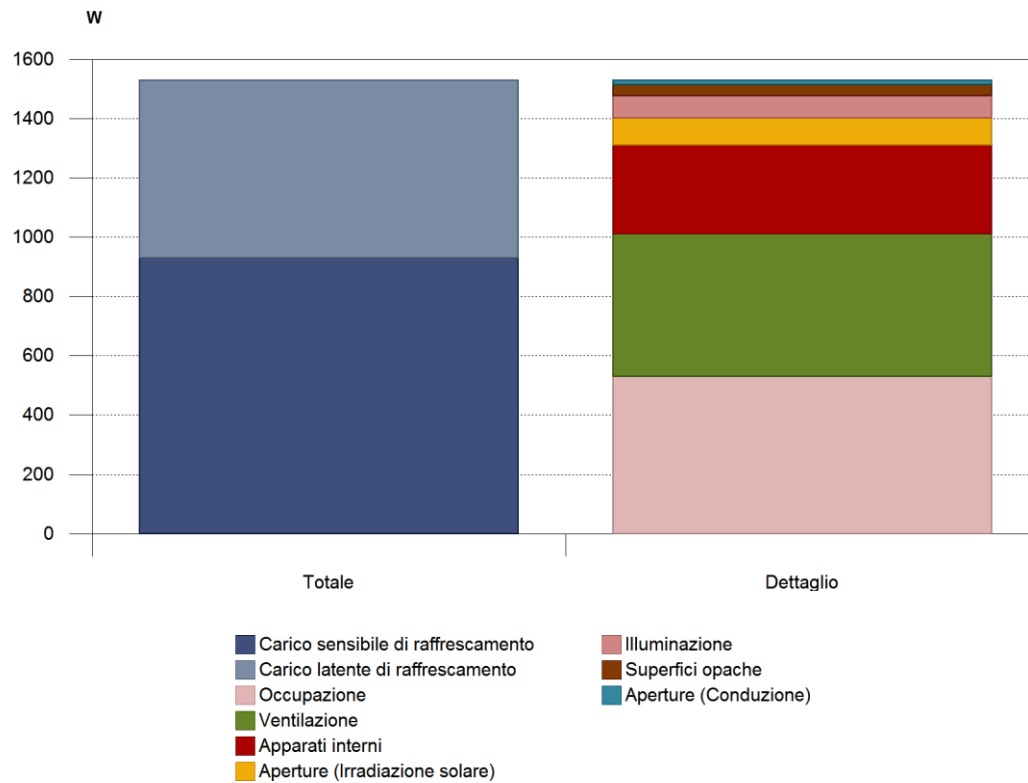


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

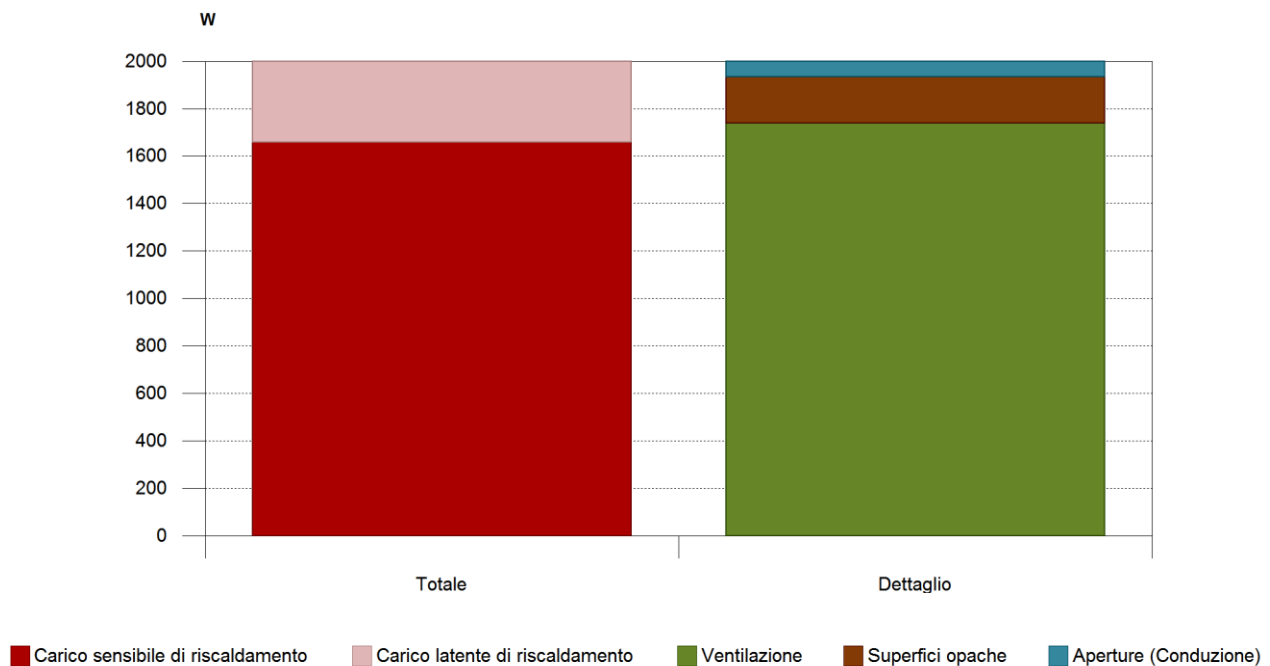


Camera 2B

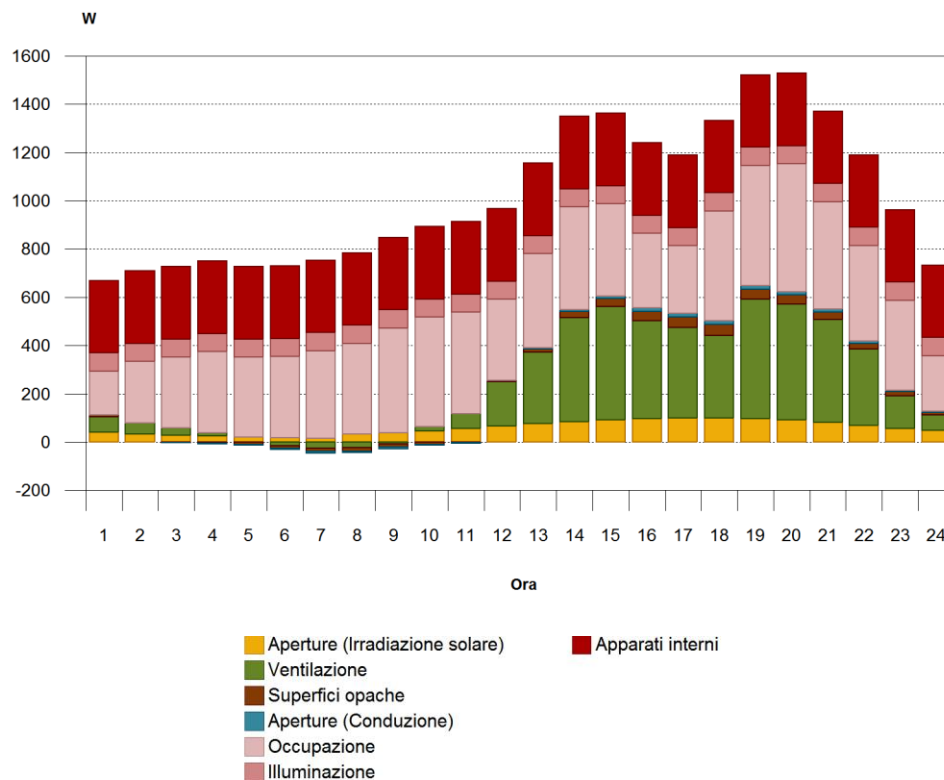
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 19h)



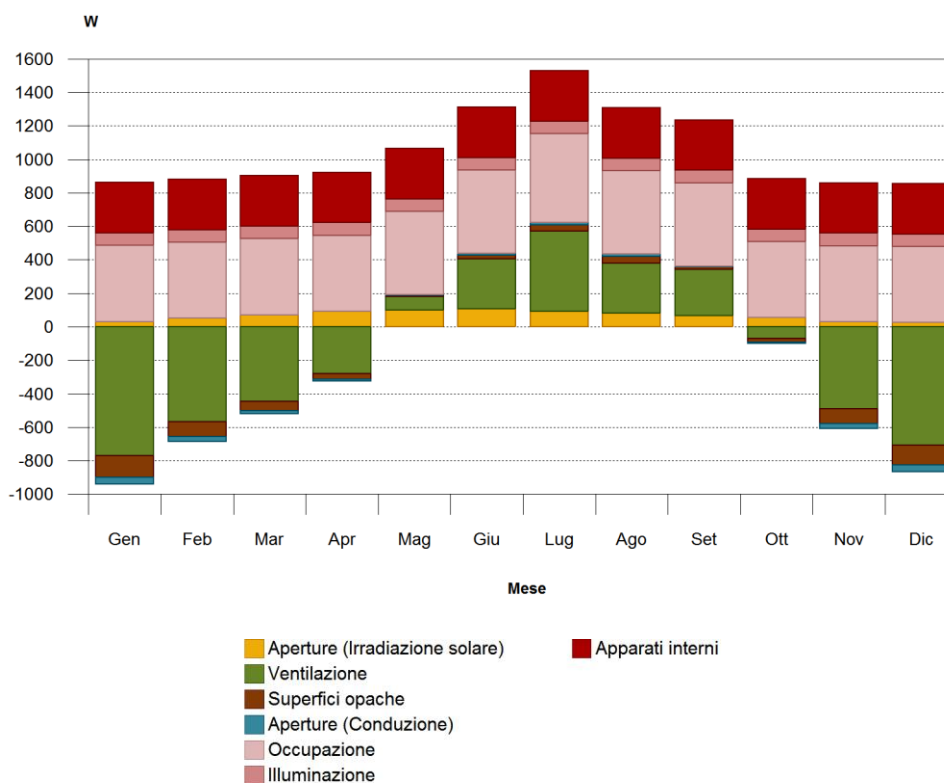
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

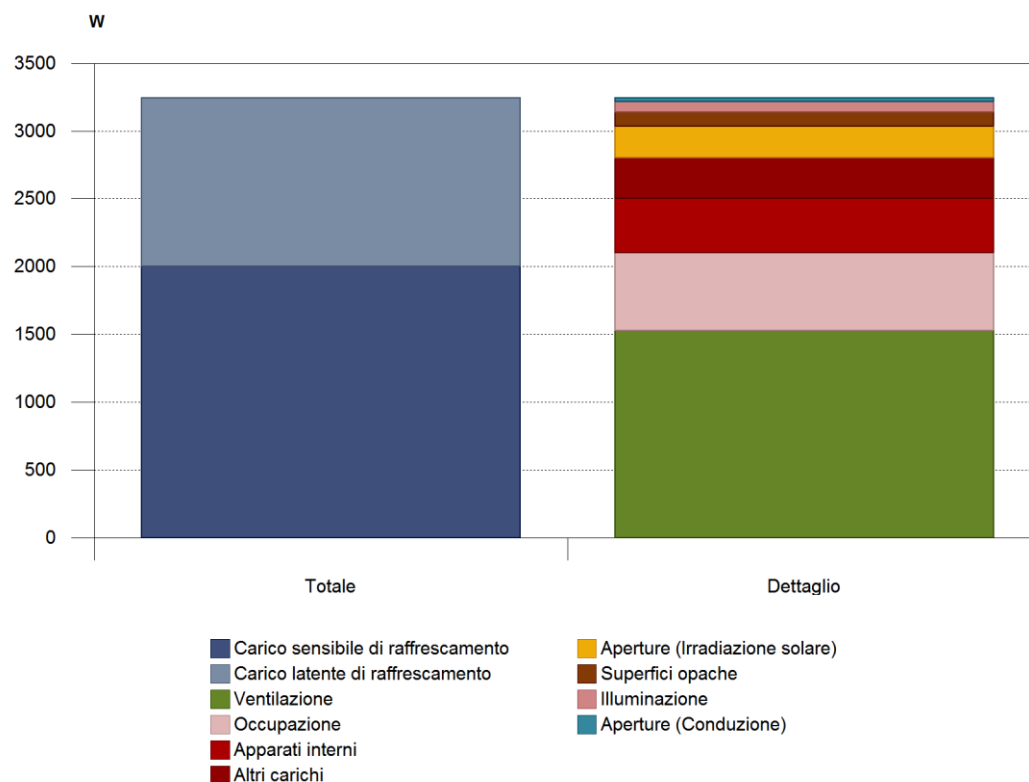


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

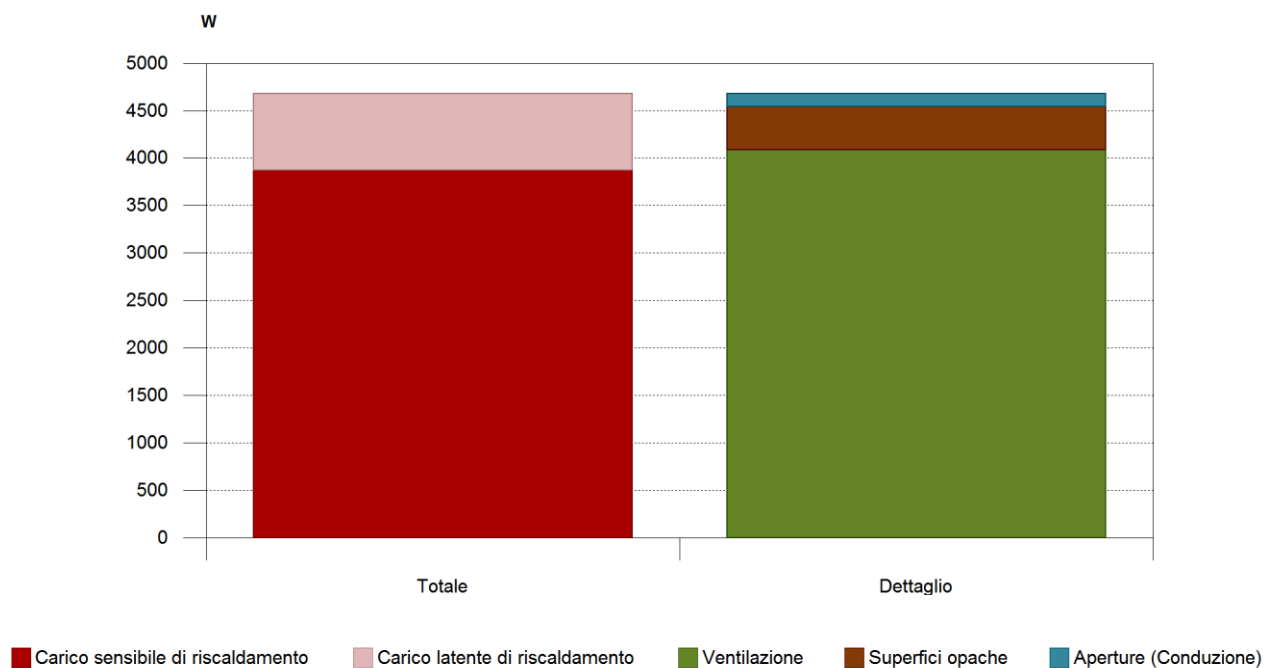


Cucina B

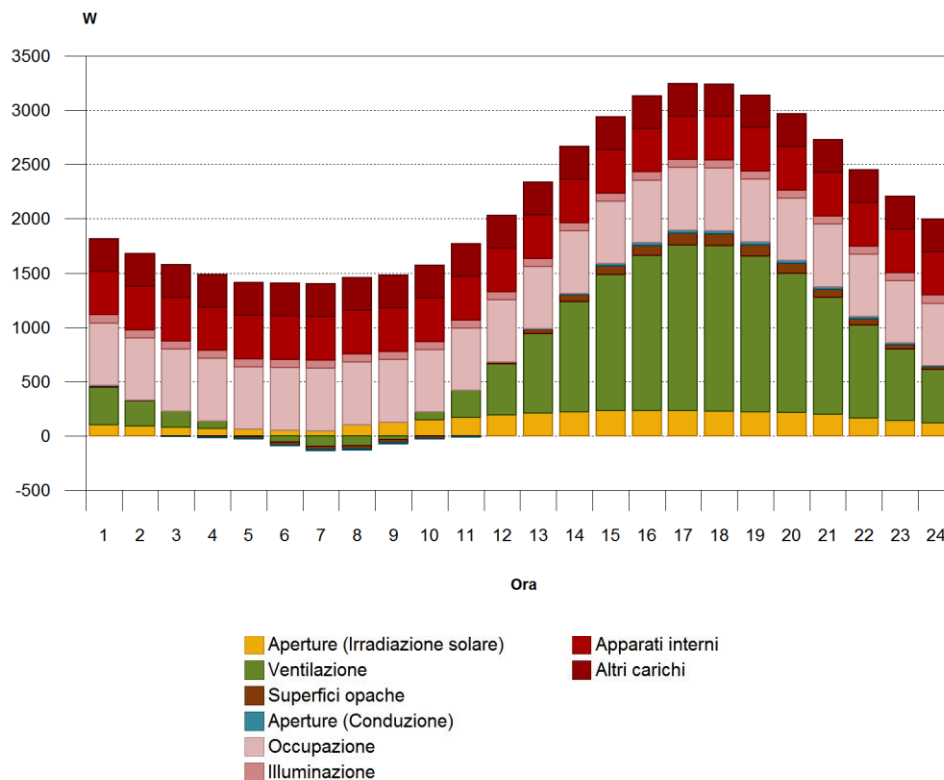
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 16h)



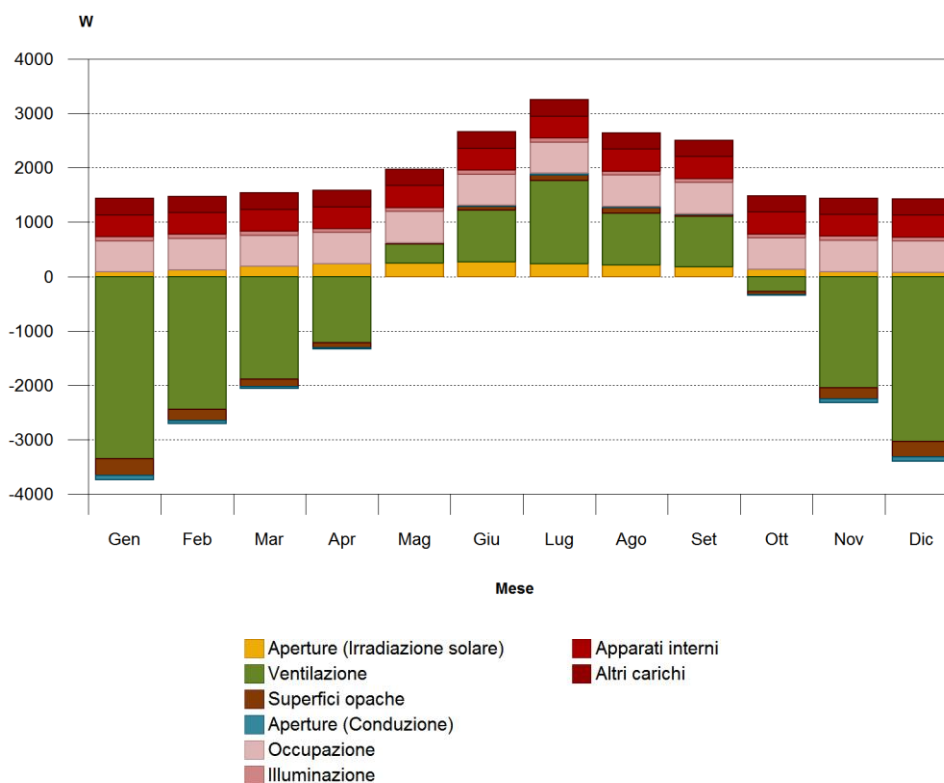
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

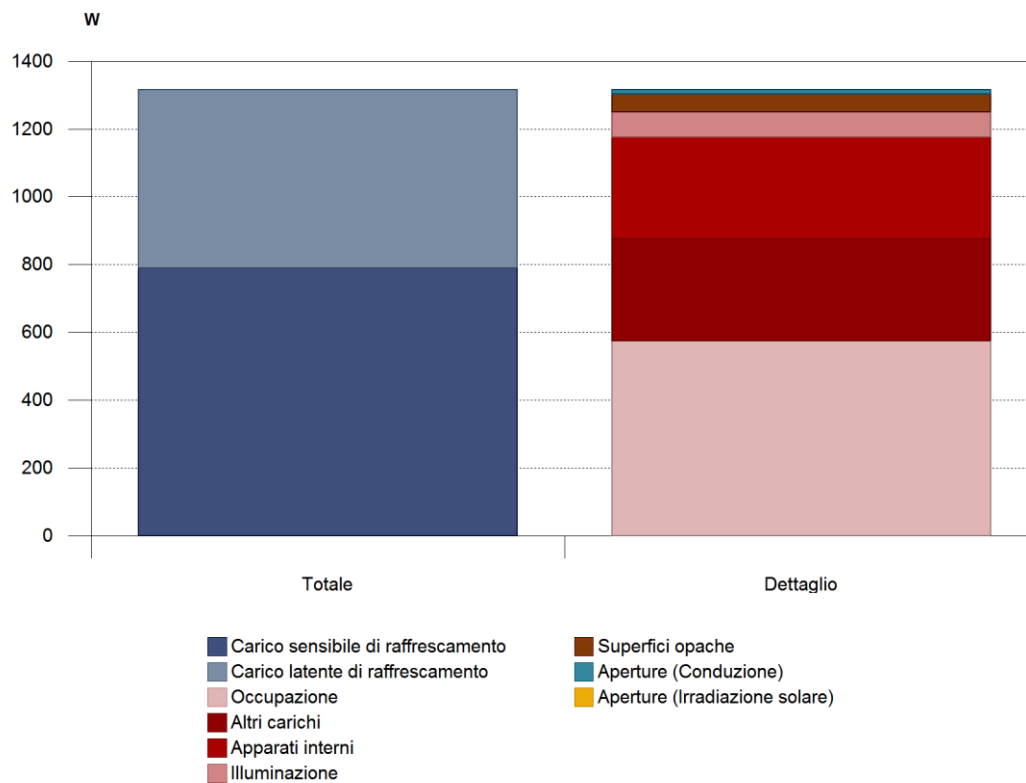


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

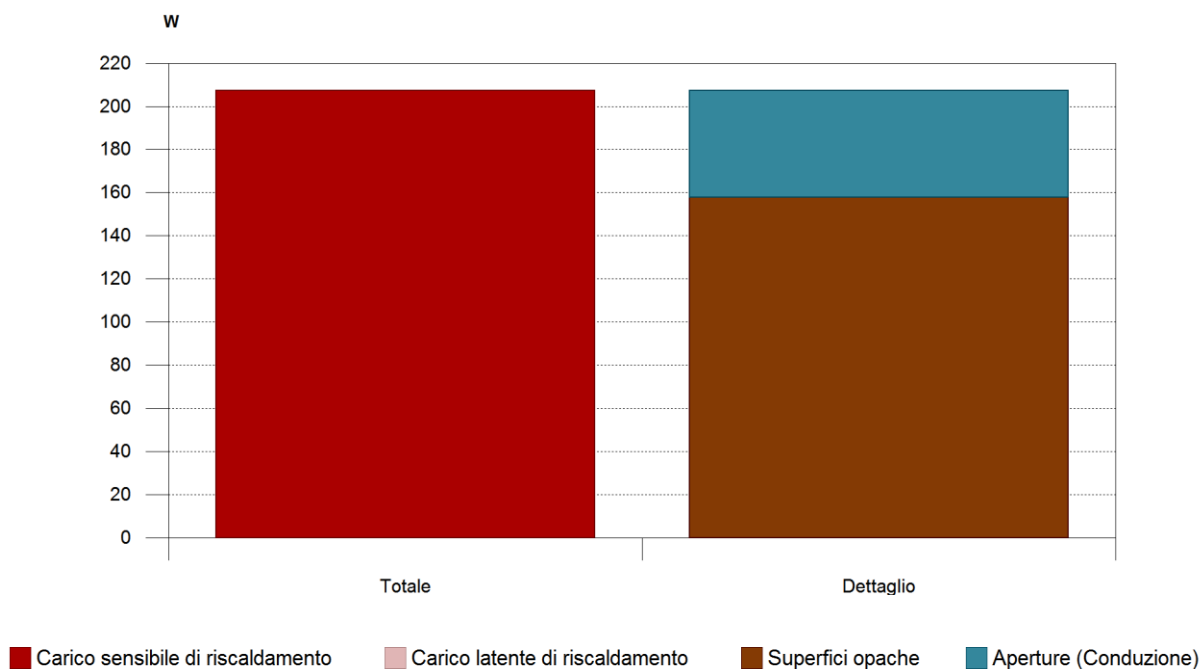


Disimpegno B

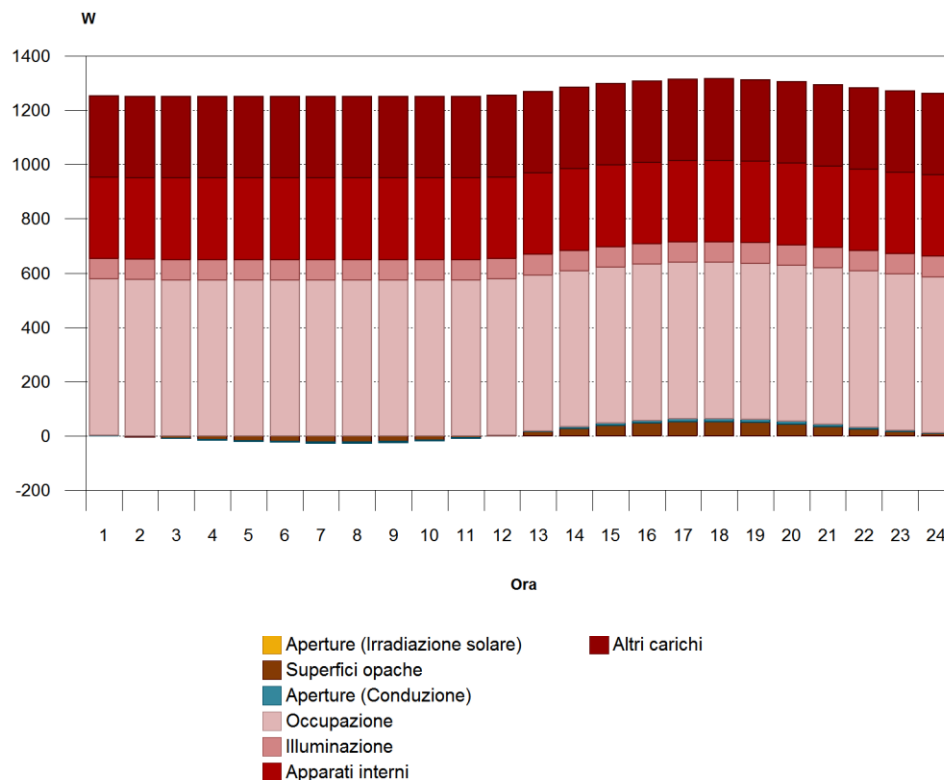
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 17h)



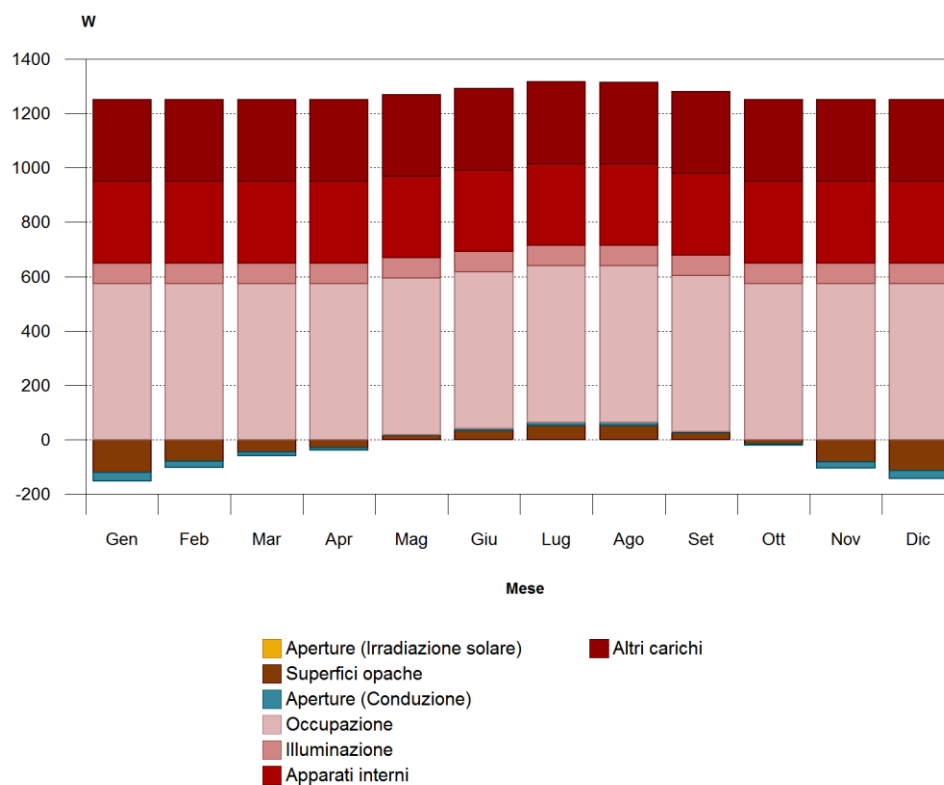
Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)

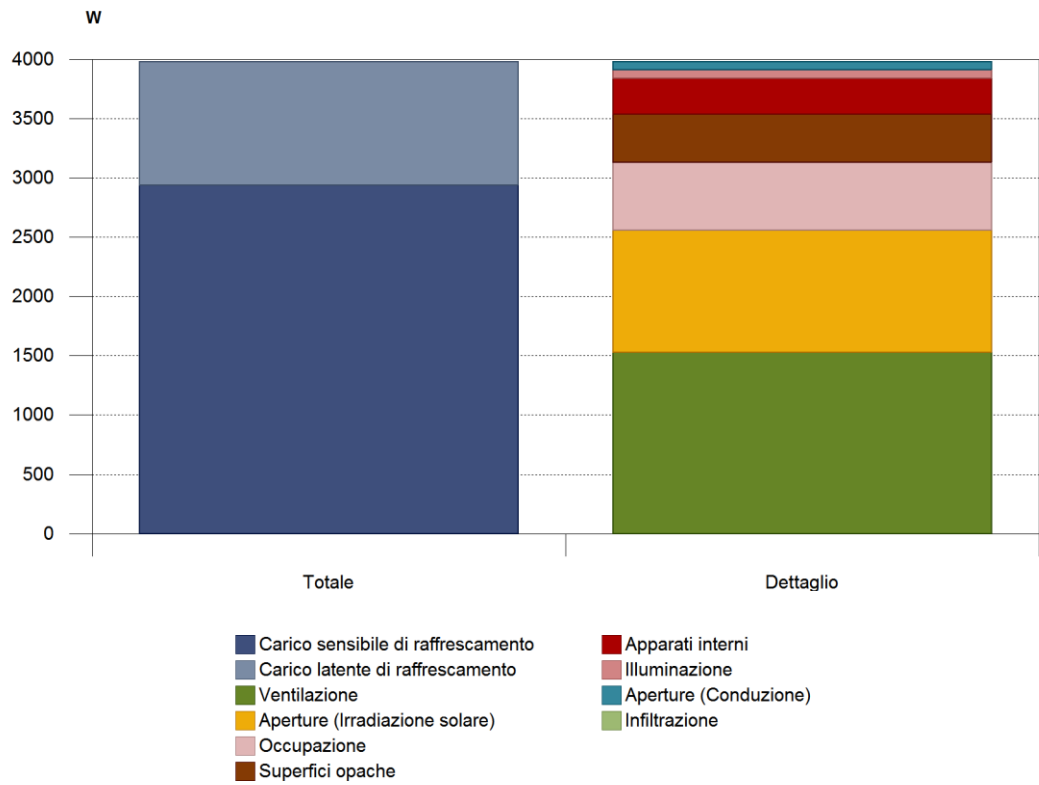


Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

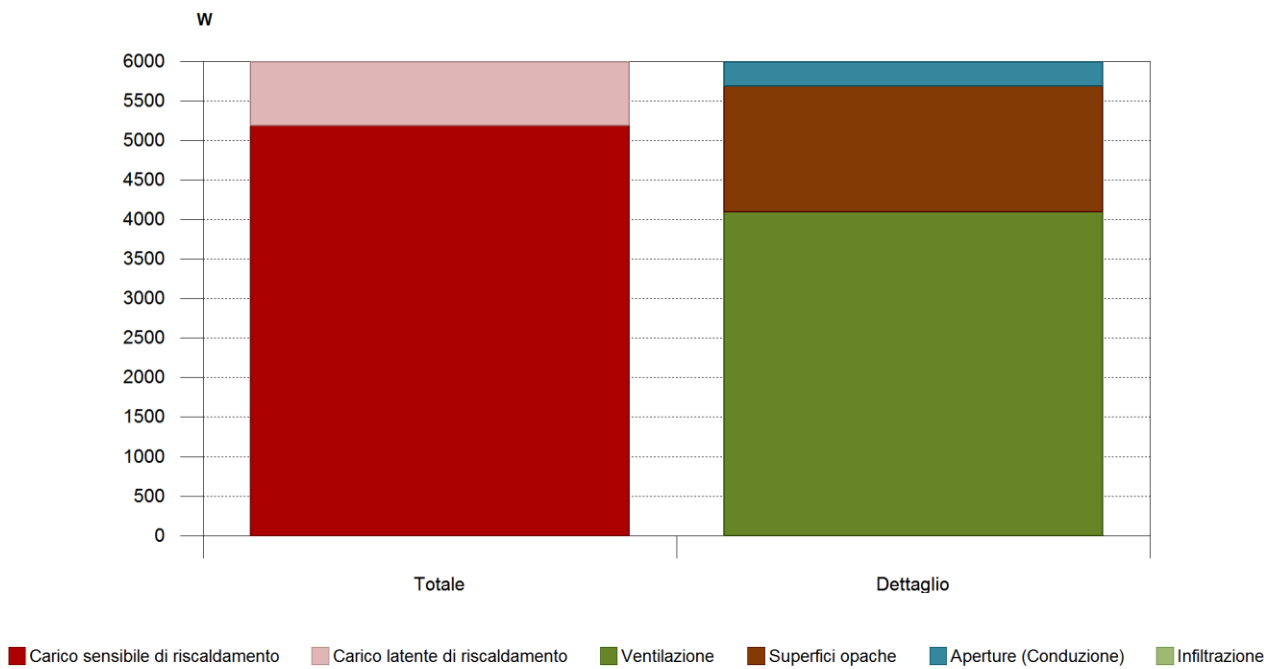


Salone B

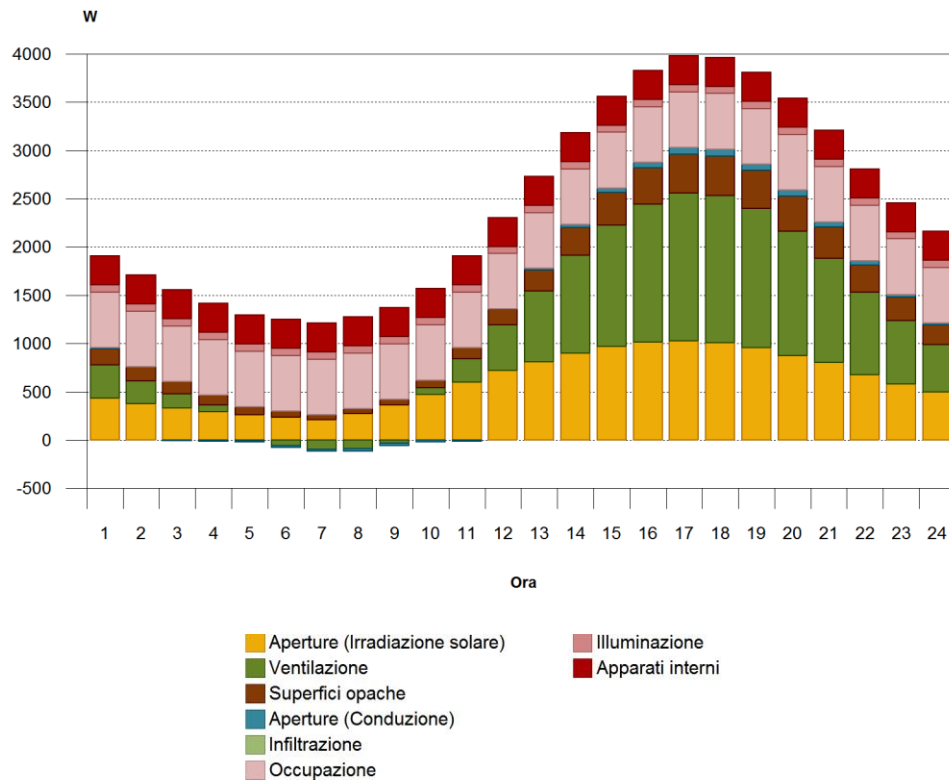
Carico massimo di raffrescamento (21 di Luglio a 16h)



Carico massimo di riscaldamento



Evoluzione oraria del carico di raffrescamento (21 de Luglio)



Evoluzione annuale del carico massimo di raffrescamento

