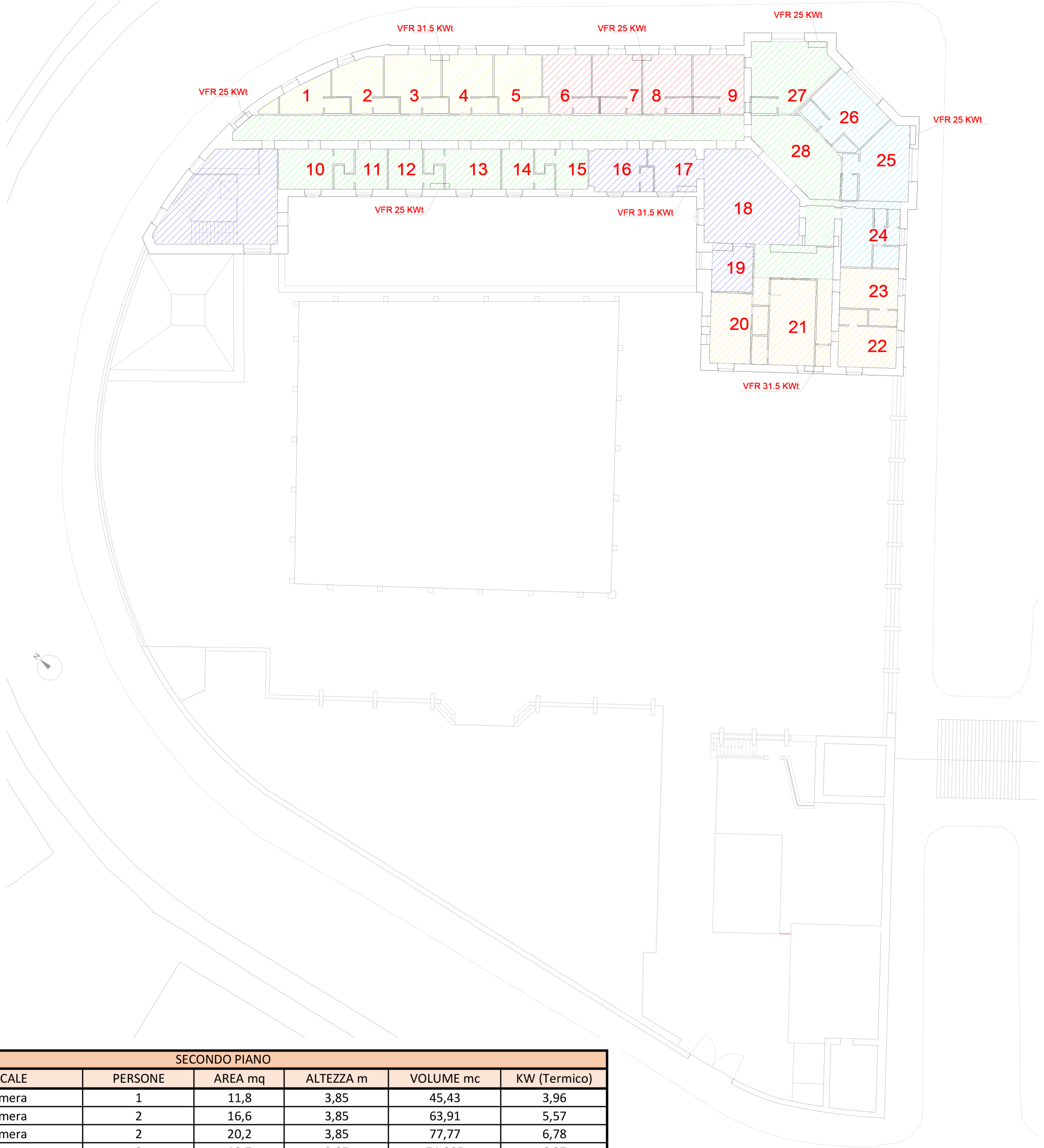


RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'ISTITUTO G.B. DE LA SALLE
NAPOLI (RIONE MATERDEI)
PROGETTO PRELIMINARE

IMPIANTO TERMICO
LIVELLO +2



SECONDO PIANO						
NUMERO	LOCALE	PERSONE	AREA mq	ALTEZZA m	VOLUME mc	KW (Termico)
1	camera	1	11,8	3,85	45,43	3,96
2	camera	2	16,6	3,85	63,91	5,57
3	camera	2	20,2	3,85	77,77	6,78
4	camera	2	18,7	3,85	71,995	6,27
5	camera	2	18	3,85	69,3	6,04
6	camera	2	18	3,85	69,3	6,04
7	camera	2	17,7	3,85	68,145	5,94
8	camera	2	18,4	3,85	70,84	6,17
9	camera	2	18,4	3,85	70,84	6,17
10	camera	2	16,4	3,85	63,14	5,50
11	camera	1	10,6	3,85	40,81	3,56
12	camera	1	11,3	3,85	43,505	3,79
13	camera	2	16,7	3,85	64,295	5,60
14	camera	1	10,6	3,85	40,81	3,56
15	camera	1	10,6	3,85	40,81	3,56
16	camera	2	16,4	3,85	63,14	5,50
17	cucina		10,9	3,85	41,965	3,66
18	spazio comune		50	3,85	192,5	16,78
19	cucina		11,1	3,85	42,735	3,72
20	camera	2	21,4	3,85	82,39	7,18
21	camera	3	28,1	3,85	108,185	9,43
22	camera	2	15,1	3,85	58,135	5,07
23	camera	2	17,8	3,85	68,53	5,97
24	lavanderia		21,7	3,85	83,545	7,28
25	camera	3	26,5	3,85	102,025	8,89
26	camera	3	24,4	3,85	93,94	8,19
27	camera	3	32,2	3,85	123,97	10,80
28	spazio comune		31,4	3,85	120,89	10,54
	TOTALE				2082,85	181,52

	V	ΔT	K	Kcal/h	KW
PIANO SEMINTERRATO	7638,04	25	3	572853	665,636
PIANO RIALZATO	5930,6	25	3	444795	516,8369
PIANO PRIMO	3258,72	25	3	244404	283,9893
PIANO SECONDO	2082,85	25	3	156213,75	181,5151
			TOTALE	1418265,75	
			TOTALE KW		1647,977

- V: Il volume del locale da riscaldare in m³
- ΔT: La differenza tra la temperatura esterna e la temperatura interna desiderata
- K: Coefficiente di dispersione

Calcolare il volume è molto semplice, basta moltiplicare larghezza, lunghezza e altezza:

Esempio: larghezza 4 m, lunghezza 10 m, altezza 3 m = 120 m3

Per il divario di temperatura basta sommare temperatura esterna con temperatura desiderata all'interno.

Esempi:

- +5°C temperatura esterna, +20°C temperatura interna= 15°C
- -5°C temperatura esterna +20°C temperatura interna= 25°C

Il coefficiente di dispersione è un valore espresso in base ai materiali impiegati nella costruzione:

- K= 0,6 -0,9 Costruzione ben isolata: doppi muri, materiale isolante a soffitto, a parete e pavimenti, doppi vetri alle finestre e porte coibentate
- K=1,0-1,9 Costruzione discretamente isolata: doppi muri, materiale isolante a soffitto, poche finestre con vetri singoli
- K=2,0-2,9 Costruzione poco isolata: muri semplici con parti vetrate e tetto non coibentato
- K=3,0-4,0 Costruzione non isolata: copertura in legno, lamiera o materiale plastico

Esempio di calcolo potenza termica

La formula per calcolare la potenza necessaria di riscaldamento é

V x ΔT x K = [kcal/h]