

REGIONE



CAMPANIA



COMUNE DI PONTECAGNANO FAIANO

Provincia di Salerno



Demolizione e Ricostruzione di un polo Infanzia Innovativo in Via Piave - Loc. Baroncino

PROGETTO ESECUTIVO

IRI 03.1

Impianto idrico e riscaldamento

Elaborati: Scheda dettaglio EOdC

**I Progettisti:
Ing. Agnese Citarella
Ing. Ersilio Staglioli**

**R.U.P.
Arch. Aniello De Stefano**

**data:
Novembre 2023**

Regione CAMPANIA

Comune di PONTECAGNANO FAIANO (codice ISTAT: 065099)

Zona CLIMATICA: C - Gradi Giorno: 1011 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	10,6	9,6	11,9	15,3	18,9	22,9	25,3	25,8	22,0	17,6	12,4	10,8	---
Umidità Relativa Mensile	76,6	73,8	83,4	73,0	77,2	71,7	71,1	66,9	71,2	72,4	72,9	75,8	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	1,9	2,9	3,6	5,6	8,2	9,8	10,0	7,9	4,5	3,2	2,1	1,7	---
NORD EST	2,3	3,7	5,4	8,9	11,9	13,2	12,8	11,1	7,9	4,7	2,5	1,8	---
EST	5,5	7,1	8,6	12,3	14,8	15,4	14,9	14,0	12,4	8,6	5,2	3,8	---
SUD EST	9,5	10,2	10,4	12,7	13,3	13,0	13,2	13,6	14,0	11,7	8,3	6,5	---
SUD OVEST	9,5	10,2	10,4	12,7	13,3	13,0	13,2	13,6	14,0	11,7	8,3	6,5	---
OVEST	5,5	7,1	8,6	12,3	14,8	15,4	14,9	14,0	12,4	8,6	5,2	3,8	---
NORD OVEST	2,3	3,7	5,4	8,9	11,9	13,2	12,8	11,1	7,9	4,7	2,5	1,8	---
ORIZZONTALE	2,3	3,7	5,4	8,9	11,9	13,2	12,8	11,1	7,9	4,7	2,5	1,8	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = **483,38 m²**
 Volume netto climatizzato = **1694,23 m³**

Superficie lorda disperdente = **1509,50 m²**
 Volume lordo climatizzato = **2188,64 m³**

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 1740,24 m²

Superficie vetrata totale = 379,66 m²

Tipologia di ventilazione = naturale

Trasmittanza media superfici opache = 0,2304 W/m²K

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,3255 W/m²K

Portata di ventilazione effettiva totale = 1308,59 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: **ZONE RISCALDATE CON PAVIMENTO RADIANTE / VENTILCONVETTORI A SOFFITTO (id: SE_0)**

Classificazione **D.P.R. 412 = E7 attività scolastiche**

Superficie netta climatizzata = 410,90 m² Volume netto climatizzato = 1440,21 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: **CORRIDOIO (id: LO_6)**

Superficie netta = 149,82 m² Volume netto = 525,12 m³ Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,77	vol/h	Carico sensibile	599	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	405,59	m³/h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINO			
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	sud	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---	
Extra flusso [W]	1027,38	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,06	
Apporti solari [W]	1804,14	1509,24	1213,45	572,85	1050,27	973,35	1057,65	1103,83	1327,22	1163,58	723,29	1256,38	13755,25	
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	sud	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---	
Extra flusso [W]	1027,39	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,06	
Apporti solari [W]	1804,14	1509,25	1213,46	572,85	1050,27	973,35	1057,65	1103,83	1327,22	1163,59	723,29	1256,38	13755,28	
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	sud	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---	
Extra flusso [W]	1027,38	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,06	
Apporti solari [W]	1804,14	1509,24	1213,45	572,85	1050,27	973,35	1057,65	1103,83	1327,22	1163,58	723,29	1256,38	13755,25	
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	sud	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---	
Extra flusso [W]	1027,38	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,06	
Apporti solari [W]	1804,14	1509,24	1213,45	572,85	1050,27	973,35	1057,65	1103,83	1327,22	1163,58	723,29	1256,38	13755,25	
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	ovest	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	1027,39	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,07	
Apporti solari [W]	894,92	967,18	1223,71	861,99	1823,04	1712,31	1726,65	1696,23	1685,34	985,84	404,23	636,08	14617,52	
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	149,82	0,2736	Progetto	9544,16	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	63909,40	61410,22	54886,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34883,57	64778,67	279868,26	
Apporti solari [W]	28799,04	36340,34	51668,86	42734,06	97408,51	100004,25	99949,60	91479,30	72544,07	37429,76	13825,72	20752,25	692935,76	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	149,82	0,2580	Progetto	9480,79	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINO
Finestra														
	ST_4	2,46	1,66	0,80	7,61	1,3500	Da produttore	1,3500	0,2200	verticale	sud	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---		
Extra flusso [W]	90,81	81,16	50,57	90,83	103,19	114,83	123,00	102,13	70,19	51,58	95,79	1068,59		
Apporti solari [W]	18102,96	13895,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8671,25	14888,35	78081,94		
Finestra														
	ST_4	16,80	14,39	2,41	35,12	1,3100	Da produttore	1,3100	0,2200	verticale	sud	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---		
Extra flusso [W]	600,93	537,09	334,67	601,11	682,91	759,94	813,98	675,87	464,53	341,35	633,89	7071,67		
Apporti solari [W]	156959,27	120474,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75182,93	129087,40	676998,85		
Finestra														
	ST_4	16,80	14,39	2,41	35,12	1,3100	Da produttore	1,3100	0,2200	verticale	sud	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---		
Extra flusso [W]	600,93	537,09	334,67	601,11	682,91	759,94	813,98	675,87	464,53	341,35	633,89	7071,67		
Apporti solari [W]	156959,27	120474,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75182,93	129087,40	676998,85		
Finestra														
	ST_4	16,80	14,39	2,41	35,12	1,3100	Da produttore	1,3100	0,2200	verticale	sud	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---		

Extra flusso [W]	600,93	537,09	334,67	601,11	682,91	759,94	813,98	675,87	464,53	341,35	633,89	7071,67	
Apporti solari [W]	156959,30	120475,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75182,94	129087,43	676998,99	
Finestra													
ST_5	6,29	4,32	1,97	15,95	1,3200	Da produttore	1,3200	0,2200	verticale	sud	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---	
Extra flusso [W]	226,65	202,57	126,23	226,72	257,57	286,63	307,01	254,91	175,20	128,75	239,08	2667,20	
Apporti solari [W]	47083,82	36139,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22552,98	38722,96	203082,56	
Finestra													
ST_5	6,29	4,32	1,97	15,95	1,3200	Da produttore	1,3200	0,2200	verticale	sud	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---	
Extra flusso [W]	226,65	202,57	126,23	226,72	257,57	286,63	307,01	254,91	175,20	128,75	239,08	2667,20	
Apporti solari [W]	47083,82	36139,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22552,98	38277,35	202636,95	
Finestra													
ST_4	10,16	8,39	1,77	24,89	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	sud	0,54	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,52	0,33	0,38	0,43	0,42	0,42	0,40	0,30	0,41	0,53	0,58	---	
Extra flusso [W]	302,02	269,94	168,20	302,11	343,23	381,94	409,10	339,68	233,47	171,56	318,59	3554,15	
Apporti solari [W]	70766,07	43305,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33515,03	59672,76	295069,28	
Finestra													
ST_4	2,11	1,33	0,78	7,41	1,3700	Da produttore	1,3700	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	79,07	70,67	44,04	79,10	89,86	100,00	107,11	88,93	61,13	44,92	83,41	930,53	
Apporti solari [W]	11307,22	13541,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5641,96	7999,89	49991,14	
Finestra													
ST_5	6,29	4,32	1,97	15,95	1,3200	Da produttore	1,3200	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	226,65	202,57	126,23	226,72	257,57	286,63	307,01	254,91	175,20	128,75	239,08	2667,20	
Apporti solari [W]	36708,69	43961,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18316,53	25971,49	162295,34	
Finestra													
ST_5	6,29	4,32	1,97	15,95	1,3200	Da produttore	1,3200	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	226,65	202,57	126,23	226,72	257,57	286,63	307,01	254,91	175,20	128,75	239,08	2667,20	
Apporti solari [W]	36708,69	43961,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18316,53	25971,49	162295,34	
Finestra													
ST_4	4,20	3,30	0,90	8,60	1,3000	Da produttore	1,3000	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	149,23	133,37	83,11	149,27	169,59	188,71	202,13	167,84	115,35	84,77	157,41	1756,08	
Apporti solari [W]	28085,84	33634,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14013,99	19870,80	124172,24	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,70	ESTERNO
Ponte termico	Angoli - C	0,04	3,51	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	5,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	22,80	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	22,80	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,15	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	2,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,15	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	0,85	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	0,85	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,25	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	4,00	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	0,85	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	0,80	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	4,00	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	0,80	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	0,80	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,25	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	0,80	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	0,85	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	10,90	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	10,90	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	2,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,70	ESTERNO

Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,60	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,60	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,30	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	PAVIMENTO RADIANTE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNC_9	ZONA raffrescamento	Zona C (raffrescamento)
	ZONA acs	
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: AULA 1 (id: LO_12)

Superficie netta = 29,85 m²

Volume netto = 104,62 m³

Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,77	vol/h	Carico sensibile	119	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	80,81	m³/h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINE			
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	29,85	0,2736	Progetto	1901,56	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	12733,21	12235,28	10935,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6950,15	12906,40	55760,52	
Apporti solari [W]	5737,88	7240,39	10294,43	8514,27	19407,52	19924,69	19913,81	18226,20	14453,57	7457,45	2754,62	4134,65	138059,48	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	29,85	0,2580	Progetto	1888,94	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINO
Finestra														
	ST_4	4,38	3,47	0,91	8,70	1,3000	Da produttore	1,3000	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	167,93	150,09	93,52	167,98	190,84	212,37	227,47	188,87	129,81	95,39	177,14	1976,18		
Apporti solari [W]	17207,73	23864,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6969,35	11297,16	72240,14		
Finestra														
	ST_4	5,25	4,03	1,22	15,64	1,3600	Da produttore	1,3600	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	210,14	187,81	117,03	210,20	238,81	265,74	284,64	236,34	162,44	119,37	221,66	2472,87		
Apporti solari [W]	19968,75	27693,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8087,59	13109,81	83831,21		
Finestra														
	ST_11	7,87	5,86	2,01	20,65	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	309,44	276,57	172,34	309,53	351,66	391,33	419,15	348,03	239,20	175,78	326,42	3641,49		
Apporti solari [W]	29060,39	40302,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11769,82	19078,62	121999,01		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,00	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	5,00	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	5,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	6,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,60	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	2,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,50	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
----	------	-------------

ZNH_7	ZONA riscaldamento	PAVIMENTO RADIANTE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNC_9	ZONA raffrescamento	Zona C (raffrescamento)
	ZONA acs	
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: AULA 2 (id: LO_13)

Superficie netta = 29,85 m²
 Volume netto = 104,62 m³
 Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,77	vol/h	Carico sensibile	119	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	80,81	m³/h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINO			
Muro														
	SO_1	Parete	0,01	1,9145	Progetto	0,17	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	6,69	6,43	5,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,65	6,78	29,29	
Apporti solari [W]	1,71	2,28	3,17	2,91	7,81	9,02	9,50	7,19	3,89	2,13	0,92	1,50	52,03	
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	29,85	0,2736	Progetto	1901,56	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	12733,21	12235,28	10935,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6950,15	12906,40	55760,52	
Apporti solari [W]	5737,88	7240,39	10294,43	8514,27	19407,52	19924,69	19913,81	18226,20	14453,57	7457,45	2754,62	4134,65	138059,48	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	29,85	0,2580	Progetto	1888,94	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINO
Finestra														
	ST_4	4,38	3,47	0,91	8,70	1,3000	Da produttore	1,3000	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	167,93	150,09	93,52	167,98	190,84	212,37	227,47	188,87	129,81	95,39	177,14	1976,18		
Apporti solari [W]	17207,73	23864,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6969,35	11297,16	72240,14		
Finestra														
	ST_11	7,87	5,86	2,01	20,65	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	309,44	276,57	172,34	309,53	351,66	391,33	419,15	348,03	239,20	175,78	326,42	3641,49		
Apporti solari [W]	29060,39	40302,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11769,82	19078,62	121999,01		
Finestra														
	ST_4	5,24	4,02	1,22	15,64	1,3600	Da produttore	1,3600	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	209,91	187,61	116,90	209,97	238,54	265,45	284,33	236,08	162,26	119,24	221,42	2470,17		
Apporti solari [W]	19939,21	27652,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8075,63	13090,42	83707,21		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE			Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
Ponte termico			Pareti interne - IW	---	5,00	ESTERNO
Ponte termico			Balconi - B	0,01	5,00	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	---	5,25	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	0,01	1,50	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	0,01	5,20	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	---	5,20	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	---	1,50	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	0,01	3,50	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	0,01	1,05	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	0,01	5,25	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	---	3,50	ESTERNO
Ponte termico			Pareti interne - IW	---	1,05	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	PAVIMENTO RADIANTE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNC_9	ZONA raffrescamento	Zona C (raffrescamento)
	ZONA acs	
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: AULA 3 (id: LO_14)

Superficie netta = 29,85 m²

Volume netto = 104,62 m³

Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,77	vol/h	Carico sensibile	119	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	80,81	m³/h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINO			
Muro														
	SO_1	Parete	0,01	1,9145	Progetto	0,17	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	6,69	6,43	5,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,65	6,78	29,29	
Apporti solari [W]	1,71	2,28	3,16	2,91	7,81	9,01	9,50	7,19	3,89	2,13	0,92	1,50	52,01	
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	29,85	0,2736	Progetto	1901,56	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	12733,21	12235,28	10935,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6950,15	12906,40	55760,52	
Apporti solari [W]	5737,88	7240,39	10294,43	8514,27	19407,52	19924,69	19913,81	18226,20	14453,57	7457,45	2754,62	4134,65	138059,48	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	29,85	0,2580	Progetto	1888,94	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINO
Finestra														
	ST_4	4,38	3,47	0,91	8,70	1,3000	Da produttore	1,3000	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	167,93	150,09	93,52	167,98	190,84	212,37	227,47	188,87	129,81	95,39	177,14	1976,18		
Apporti solari [W]	17207,74	23864,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6969,35	11297,16	72240,16		
Finestra														
	ST_11	7,87	5,86	2,01	20,65	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	309,44	276,57	172,34	309,53	351,66	391,33	419,15	348,03	239,20	175,78	326,42	3641,49		
Apporti solari [W]	29060,39	40302,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11769,82	19078,62	121999,01		
Finestra														
	ST_4	5,24	4,02	1,22	15,64	1,3600	Da produttore	1,3600	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	209,91	187,61	116,90	209,97	238,54	265,45	284,33	236,08	162,26	119,24	221,42	2470,17		
Apporti solari [W]	19939,21	27652,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8075,63	13090,42	83707,20		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,00	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	5,00	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,05	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,05	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,25	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	5,25	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	5,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,50	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	PAVIMENTO RADIANTE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNC_9	ZONA raffrescamento	Zona C (raffrescamento)
	ZONA acs	
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **AULA 4** (id: LO_15)

Superficie netta = 29,85 m²

Volume netto = 104,62 m³

Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,77	vol/h	Carico sensibile	119	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	80,81	m³/h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINE			
Muro														
	SO_1	Parete	0,01	1,9145	Progetto	0,17	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	6,69	6,43	5,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,65	6,78	29,30	
Apporti solari [W]	1,71	2,28	3,17	2,91	7,81	9,02	9,50	7,19	3,89	2,13	0,92	1,50	52,03	
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	29,85	0,2736	Progetto	1901,56	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	12733,21	12235,28	10935,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6950,15	12906,40	55760,52	
Apporti solari [W]	5737,88	7240,39	10294,43	8514,27	19407,52	19924,69	19913,81	18226,20	14453,57	7457,45	2754,62	4134,65	138059,48	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	29,85	0,2580	Progetto	1888,94	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINE
Finestra														
	ST_4	4,38	3,47	0,91	8,70	1,3000	Da produttore	1,3000	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	167,93	150,09	93,52	167,98	190,84	212,37	227,47	188,87	129,81	95,39	177,14	1976,18		
Apporti solari [W]	17207,73	23864,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6969,35	11297,15	72240,11		
Finestra														
	ST_11	7,87	5,86	2,01	20,65	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	309,44	276,57	172,34	309,53	351,66	391,33	419,15	348,03	239,20	175,78	326,42	3641,49		
Apporti solari [W]	29060,39	40302,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11769,82	19078,62	121999,01		
Finestra														
	ST_4	5,24	4,02	1,22	15,64	1,3600	Da produttore	1,3600	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	209,91	187,61	116,90	209,97	238,54	265,45	284,33	236,08	162,26	119,24	221,42	2470,17		
Apporti solari [W]	19939,21	27652,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8075,63	13090,42	83707,21		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,00	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	5,00	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,05	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,05	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,25	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	5,25	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	5,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,20	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	PAVIMENTO RADIANTE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNC_9	ZONA raffrescamento	Zona C (raffrescamento)
	ZONA acs	
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: AULA 5 (id: LO_16)

Superficie netta = 31,52 m² Volume netto = 110,48 m³ Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE		APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,77 vol/h	Carico sensibile	126 kWh	Potenza installata	---
Portata aria	85,33 m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
		Produzione vapore	0,00 g/h		

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINE		
Muro													
	SO_1	Parete	0,70	1,9145	Progetto	19,00	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---
Extra flusso [W]	741,23	712,24	636,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	404,58	751,31	3245,93
Apporti solari [W]	189,60	252,89	350,71	322,16	865,46	998,97	1052,56	796,92	431,45	235,99	102,42	166,02	5765,15

Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71		0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---
Extra flusso [W]	1111,84	1068,36	954,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	606,87	1126,96	4868,90	
Apporti solari [W]	284,40	379,33	526,07	483,24	1298,19	1498,45	1578,84	1195,37	647,18	353,99	153,63	249,04	8647,73	
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	est	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,81	0,77	0,73	0,69	0,67	0,65	0,65	0,67	0,73	0,78	0,80	0,83	---	
Extra flusso [W]	1111,84	1068,36	954,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	606,87	1126,96	4868,90	
Apporti solari [W]	921,12	1025,25	1310,67	958,26	2076,28	1998,50	1995,93	1943,06	1819,13	1037,31	416,27	654,32	16156,10	
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	31,52	0,2736	Progetto	2007,95	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	13445,59	12919,80	11547,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7338,99	13628,47	58880,13	
Apporti solari [W]	6058,89	7645,47	10870,36	8990,61	20493,31	21039,41	21027,91	19245,89	15262,19	7874,67	2908,73	4365,97	145783,41	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	31,52	0,2580	Progetto	1994,62	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINE
Finestra														
	ST_4	4,37	3,46	0,91	8,70	1,3000	Da produttore	1,3000	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	167,74	149,92	93,41	167,78	190,62	212,12	227,20	188,65	129,66	95,28	176,94	1973,88		
Apporti solari [W]	17182,50	23829,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6959,13	11280,59	72134,21		
Finestra														
	ST_11	7,88	5,87	2,01	20,66	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	309,69	276,79	172,47	309,77	351,93	391,63	419,47	348,30	239,39	175,91	326,67	3644,32		
Apporti solari [W]	29087,78	40340,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11780,91	19096,60	122113,98		
Finestra														
	ST_4	4,55	3,63	0,92	8,80	1,3000	Da produttore	1,3000	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	174,08	155,59	96,95	174,13	197,83	220,15	235,80	195,79	134,57	98,89	183,63	2048,58		
Apporti solari [W]	18000,73	24964,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7290,52	11817,77	75569,23		
Finestra														
	ST_4	21,00	18,08	2,92	43,96	1,3100	Da produttore	1,3100	0,2200	verticale	est	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,77	0,73	0,69	0,67	0,65	0,65	0,67	0,73	0,78	0,80	0,83	---		
Extra flusso [W]	813,31	726,91	452,95	813,55	924,27	1028,52	1101,65	914,73	628,70	462,00	857,93	9570,93		
Apporti solari [W]	172764,15	191877,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61272,64	105072,21	676317,12		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
Ponte termico	Angoli - C	0,04	3,51	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	6,30	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	5,30	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	6,30	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	5,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	5,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,05	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,05	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	2,55	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,70	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	2,55	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	PAVIMENTO RADIANTE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNC_9	ZONA raffrescamento	Zona C (raffrescamento)
	ZONA acs	
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **REFETTORIO** (id: **LO_19**)

Superficie netta = 110,16 m²

Volume netto = 386,11 m³

Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,77	vol/h	Carico sensibile	441	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	298,23	m³/h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINE			
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	est	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	1027,68	987,50	882,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,94	1041,66	4500,37	
Apporti solari [W]	895,18	967,46	1224,07	862,24	1823,57	1712,81	1727,15	1696,72	1685,83	986,13	404,35	636,27	14621,78	
Muro														
	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,50	chiaro	90,00	est	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	342,46	329,07	294,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186,93	347,12	1499,69	
Apporti solari [W]	298,31	322,39	407,90	287,33	607,68	570,77	575,55	565,41	561,78	328,61	134,74	212,03	4872,50	
Muro														
	SO_1	Parete	0,18	1,9145	Progetto	4,75	chiaro	90,00	est	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	171,23	164,53	147,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,46	173,56	749,84	
Apporti solari [W]	149,15	161,20	203,95	143,66	303,84	285,38	287,77	282,70	280,89	164,31	67,37	106,01	2436,23	
Muro														
	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,50	chiaro	90,00	ovest	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	342,46	329,07	294,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186,93	347,12	1499,69	
Apporti solari [W]	298,31	322,39	407,90	287,33	607,68	570,77	575,55	565,41	561,78	328,61	134,74	212,03	4872,50	
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	ovest	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	1027,38	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,06	
Apporti solari [W]	894,92	967,18	1223,71	861,99	1823,03	1712,31	1726,65	1696,23	1685,33	985,84	404,23	636,08	14617,50	
Muro														
	SO_1	Parete	0,70	1,9145	Progetto	19,00	chiaro	90,00	ovest	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	684,92	658,14	588,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	373,85	694,24	2999,37	
Apporti solari [W]	596,61	644,78	815,81	574,66	1215,36	1141,54	1151,10	1130,82	1123,56	657,23	269,49	424,05	9745,01	
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	110,16	0,2736	Progetto	7017,63	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	46991,30	45153,70	40356,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25649,19	47630,46	205781,52	
Apporti solari [W]	21175,36	26720,33	37991,08	31421,50	71622,53	73531,12	73490,94	67262,90	53340,20	27521,35	10165,78	15258,71	509501,80	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	110,16	0,2580	Progetto	6971,03	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Muro														
	SO_18	Parete	20,72	0,9832	Progetto	884,91	medio	90,00	sud	1,00	ACN_17			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Extra flusso [W]	1768,89	1699,71	1519,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	965,51	1792,95	7746,21	
Apporti solari [W]	24358,04	21454,75	19514,40	10302,58	20904,80	19819,51	20101,90	19210,58	22267,65	16614,01	10166,50	16319,36	221034,08	
Muro														
	SO_18	Parete	0,18	0,9832	Progetto	7,47	medio	90,00	sud	1,00	ACN_17			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Extra flusso [W]	14,94	14,36	12,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,15	15,14	65,42	
Apporti solari [W]	205,73	181,21	164,82	87,02	176,56	167,39	169,78	162,25	188,07	140,32	85,87	137,83	1866,85	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINE
Finestra														
	ST_4	10,16	8,39	1,77	24,89	1.3300	Da produttore	1.3300	0.2200	verticale	est	0,53	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,62	0,57	0,46	0,40	0,33	0,35	0,38	0,55	0,65	0,72	0,75	---		
Extra flusso [W]	296,35	264,87	165,04	296,44	336,78	374,77	401,42	333,31	229,08	168,34	312,61	3487,42		
Apporti solari [W]	64803,36	69050,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25650,63	44159,15	264610,88		
Finestra														
	ST_4	4,28	3,38	0,90	8,65	1.3000	Da produttore	1.3000	0.2200	verticale	est	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	152,05	135,90	84,68	152,09	172,79	192,28	205,96	171,01	117,54	86,37	160,39	1789,31		
Apporti solari [W]	30481,32	33505,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11128,33	19103,78	120626,54		
Finestra														
	ST_5	6,29	4,32	1,97	15,95	1.3200	Da produttore	1.3200	0.2200	verticale	est	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	226,65	202,57	126,23	226,72	257,57	286,63	307,01	254,91	175,20	128,75	239,08	2667,20		
Apporti solari [W]	38897,19	42756,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14200,86	24378,32	153931,44		
Finestra														
	ST_11	7,87	5,86	2,01	20,65	1.3300	Da produttore	1.3300	0.2200	verticale	est	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	285,98	255,59	159,26	286,06	324,99	361,65	387,36	321,63	221,06	162,45	301,66	3365,30		
Apporti solari [W]	52820,94	58061,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19284,23	33104,85	209033,17		
Finestra														
	ST_4	4,64	3,45	1,19	15,29	1.3700	Da produttore	1.3700	0.2200	verticale	est	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	173,79	155,33	96,79	173,84	197,50	219,78	235,41	195,46	134,34	98,72	183,33	2045,16		
Apporti solari [W]	31123,97	34211,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11362,95	19506,55	123169,75		

[illegible]

	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,50	chiaro	90,00	est	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,81	0,77	0,73	0,69	0,67	0,65	0,65	0,67	0,73	0,78	0,80	0,83	---	
Extra flusso [W]	370,61	356,12	318,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202,29	375,65	1622,97	
Apporti solari [W]	614,08	683,50	873,78	570,07	692,09	666,17	665,31	647,69	606,38	462,82	417,84	436,21	7335,94	
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	est	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,81	0,77	0,73	0,69	0,67	0,65	0,65	0,67	0,73	0,78	0,80	0,83	---	
Extra flusso [W]	1111,84	1068,36	954,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	606,87	1126,96	4868,90	
Apporti solari [W]	1842,23	2050,51	2621,34	1710,21	2076,28	1998,50	1995,93	1943,06	1819,13	1388,45	1253,52	1308,63	22007,79	
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	8,24	0,2736	Progetto	525,23	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	3517,03	3379,50	3020,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1919,69	3564,87	15401,57	
Apporti solari [W]	3169,71	3999,73	5686,83	4150,09	5360,54	5503,38	5500,38	5034,24	3992,21	2726,88	2294,58	2284,05	49702,62	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	8,24	0,2580	Progetto	521,74	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINE
Finestra														
	ST_4	7,70	6,34	1,36	17,04	1,3200	Da produttore	1,3200	0,2200	verticale	sud	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,67	0,54	0,50	0,50	0,51	0,49	0,47	0,50	0,61	0,69	0,73	---		
Extra flusso [W]	276,27	246,92	288,48	276,35	313,95	349,37	374,21	310,72	300,92	156,93	291,42	3473,04		
Apporti solari [W]	69119,67	53053,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33108,08	56845,83	298127,92		
Finestra														
	ST_4	6,30	5,02	1,28	16,24	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	est	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,77	0,73	0,69	0,67	0,65	0,65	0,67	0,73	0,78	0,80	0,83	---		
Extra flusso [W]	248,19	221,83	259,17	248,26	282,05	313,87	336,18	279,14	270,34	140,98	261,81	3120,12		
Apporti solari [W]	47919,98	53221,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16995,33	29144,12	187591,61		
Finestra														
	ST_4	3,84	2,96	0,88	8,40	1,3100	Da produttore	1,3100	0,2200	verticale	est	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,77	0,73	0,69	0,67	0,65	0,65	0,67	0,73	0,78	0,80	0,83	---		
Extra flusso [W]	148,43	132,66	154,99	148,47	168,68	187,70	201,05	166,94	161,68	84,31	156,57	1865,96		
Apporti solari [W]	28308,63	31440,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10039,95	17216,82	110819,33		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
Ponte termico	Angoli - C	0,04	3,51	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	2,50	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	3,30	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	2,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	2,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	2,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,30	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_22	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNW_10	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: CUCINA (id: LO_24)

Superficie netta = 21,93 m²

Volume netto = 76,86 m³

Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE		APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,77 vol/h	Carico sensibile	88 kWh	Potenza installata	---
Portata aria	59,37 m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
		Produzione vapore	0,00 g/h		

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINE			
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	sud	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,74	0,64	0,55	0,53	0,55	0,52	0,50	0,59	0,70	0,77	0,80	---	
Extra flusso [W]	1111,84	1068,36	954,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	606,87	1126,96	4868,89	
Apporti solari [W]	3984,66	3330,46	2850,95	1207,15	1115,41	1047,21	1124,60	1176,71	1565,60	1898,26	2378,55	2750,07	24429,63	
Muro														
	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	ovest	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	1027,38	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,06	
Apporti solari [W]	1789,83	1934,35	2447,42	1538,39	1823,03	1712,31	1726,65	1696,23	1685,33	1319,55	1217,27	1272,16	20162,52	

Soffitto														
	SO_2	Soffitto	21,93	0,2736	Progetto	1397,03	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---
Extra flusso [W]	9354,75	8988,93	8034,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5106,09	9481,99	40965,77	
Apporti solari [W]	8430,93	10638,65	15126,08	11038,60	14258,19	14638,14	14630,14	13390,30	10618,65	7253,08	6103,22	6075,23	132201,21	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	21,93	0,2580	Progetto	1387,75	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Muro														
	SO_1	Parete	2,10	1,6335	Progetto	66,62	medio	90,00	sud	1,00	ACN_17			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Extra flusso [W]	297,84	286,19	255,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,57	301,89	1304,28	
Apporti solari [W]	8202,66	7224,97	6571,55	3252,59	3519,89	3337,15	3384,70	3234,62	3749,36	3941,81	4921,44	5495,61	56836,35	
Muro														
	SO_1	Parete	0,18	1,6335	Progetto	5,55	medio	90,00	sud	1,00	ACN_17			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Extra flusso [W]	24,82	23,85	21,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,55	25,16	108,69	
Apporti solari [W]	683,56	602,08	547,63	271,05	293,32	278,10	282,06	269,55	312,45	328,48	410,12	457,97	4736,37	
Muro														
	SO_1	Parete	13,30	1,6335	Progetto	421,94	medio	90,00	sud	1,00	ACN_17			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Extra flusso [W]	1886,32	1812,55	1620,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1029,61	1911,98	8260,46	
Apporti solari [W]	51950,19	45758,14	41619,81	20599,75	22292,61	21135,27	21436,41	20485,92	23745,94	24964,82	31169,11	34805,51	359963,48	
Muro														
	SO_1	Parete	0,18	1,6335	Progetto	5,55	medio	90,00	sud	1,00	ACN_17			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Extra flusso [W]	24,82	23,85	21,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,55	25,16	108,69	
Apporti solari [W]	683,56	602,08	547,63	271,05	293,32	278,10	282,06	269,55	312,45	328,48	410,12	457,97	4736,37	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINE
Finestra														
	ST_4	14,00	11,75	2,25	33,52	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	sud	0,71	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,74	0,64	0,55	0,53	0,55	0,52	0,50	0,59	0,70	0,77	0,80	---	
Extra flusso [W]		548,76	490,47	573,03	548,92	623,63	693,97	743,31	617,19	597,74	311,72	578,86	6898,70	
Apporti solari [W]		141405,47	115557,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67976,06	115356,47	616389,76	
Finestra														
	ST_4	4,72	3,53	1,19	15,34	1,3700	Da produttore	1,3700	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]		176,54	157,79	184,35	176,59	200,63	223,26	239,13	198,56	192,30	100,28	186,23	2219,37	
Apporti solari [W]		30030,46	35963,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14984,30	21246,63	132769,76	
Finestra														
	ST_4	8,58	7,17	1,41	17,55	1,3100	Da produttore	1,3100	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]		305,89	273,40	319,42	305,98	347,62	386,84	414,34	344,04	333,19	173,76	322,67	3845,50	
Apporti solari [W]		60976,95	73024,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30425,66	43141,35	269589,44	
Finestra														
	ST_23	3,49	2,32	1,17	10,75	1,3500	Da produttore	1,3500	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]		128,70	115,03	134,39	128,74	146,26	162,75	174,33	144,75	140,18	73,11	135,76	1617,92	
Apporti solari [W]		19740,29	23640,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9849,81	13966,31	87275,18	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	5,10	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	4,30	ESTERNO
Ponte termico	Angoli - C	0,04	3,51	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	5,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	4,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	4,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,25	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	4,30	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,25	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,85	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,85	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_22	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNW_10	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: WC (id: LO_25)

Superficie netta = 11,78 m²

Volume netto = 41,29 m³

Altezza netta media = 3,50 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,77	vol/h	Carico sensibile	47	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	31,89	m³/h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINE			
Muro	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	sud	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,74	0,64	0,55	0,53	0,55	0,52	0,50	0,59	0,70	0,77	0,80	---	
Extra flusso [W]	1111,84	1068,36	954,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	606,87	1126,96	4868,89	
Apporti solari [W]	3984,66	3330,46	2850,95	1207,15	1115,41	1047,21	1124,60	1176,70	1565,60	1898,26	2378,55	2750,07	24429,62	
Muro	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,50	chiaro	90,00	sud	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,74	0,64	0,55	0,53	0,55	0,52	0,50	0,59	0,70	0,77	0,80	---	
Extra flusso [W]	370,61	356,12	318,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202,29	375,65	1622,97	
Apporti solari [W]	1328,22	1110,16	950,32	402,38	371,81	349,07	374,87	392,24	521,87	632,75	792,85	916,69	8143,23	
Muro	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,54	chiaro	90,00	est	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	343,78	330,34	295,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187,65	348,46	1505,46	
Apporti solari [W]	598,91	647,27	818,95	514,77	610,02	572,97	577,77	567,59	563,94	441,54	407,32	425,69	6746,74	
Muro	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	est	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	1027,38	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,06	
Apporti solari [W]	1789,83	1934,35	2447,42	1538,39	1823,03	1712,31	1726,64	1696,23	1685,33	1319,55	1217,27	1272,16	20162,51	
Soffitto	SO_2	Soffitto	11,78	0,2736	Progetto	750,43	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	5025,03	4828,53	4315,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2742,81	5093,38	22005,32	
Apporti solari [W]	4528,79	5714,70	8125,18	5929,53	7658,98	7863,08	7858,78	7192,78	5703,95	3896,09	3278,43	3263,39	71013,68	
Pavimento	SO_3	Pavimento	11,78	0,2580	Progetto	745,45	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Muro	SO_1	Parete	13,30	1,6335	Progetto	421,94	medio	90,00	sud	1,00	ACN_17			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Extra flusso [W]	1886,32	1812,55	1620,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1029,61	1911,98	8260,46	
Apporti solari [W]	51950,19	45758,14	41619,81	20599,75	22292,61	21135,27	21436,41	20485,92	23745,94	24964,82	31169,11	34805,51	359963,48	
Muro	SO_1	Parete	9,17	1,6335	Progetto	290,92	medio	90,00	sud	1,00	ACN_17			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Extra flusso [W]	1300,57	1249,71	1116,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	709,89	1318,26	5695,37	
Apporti solari [W]	35818,28	31549,03	28695,76	14202,99	15370,17	14572,21	14779,84	14124,50	16372,20	17212,58	21490,28	23997,48	248185,32	

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINE
Finestra	ST_4	4,55	3,63	0,92	8,80	1,3000	Da produttore	1,3000	0,2200	verticale	sud	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,74	0,64	0,55	0,53	0,55	0,52	0,50	0,59	0,70	0,77	0,80	---		
Extra flusso [W]	174,08	155,59	181,78	174,13	197,83	220,15	235,80	195,79	189,62	98,89	183,63	2188,46		
Apporti solari [W]	43692,70	35705,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21003,84	35643,85	190457,51		
Finestra	ST_4	4,90	3,70	1,20	15,44	1,3600	Da produttore	1,3600	0,2200	verticale	sud	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,74	0,64	0,55	0,53	0,55	0,52	0,50	0,59	0,70	0,77	0,80	---		
Extra flusso [W]	197,41	176,44	206,14	197,47	224,34	249,64	267,39	222,02	215,03	112,14	208,24	2481,69		
Apporti solari [W]	44487,12	36355,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21385,73	36291,92	193920,38		
Finestra	ST_4	3,16	2,32	0,84	8,00	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	est	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	114,18	102,05	119,23	114,22	129,76	144,40	154,66	128,42	124,37	64,86	120,45	1435,45		
Apporti solari [W]	20878,44	22949,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7622,45	13085,30	82624,19		
Finestra	ST_4	5,25	4,03	1,22	15,64	1,3600	Da produttore	1,3600	0,2200	verticale	est	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	194,14	173,52	202,73	194,20	220,63	245,51	262,97	218,35	211,47	110,28	204,79	2440,62		
Apporti solari [W]	36284,78	39884,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13247,10	22741,02	143593,09		
Finestra	ST_23	3,49	2,32	1,17	10,75	1,3500	Da produttore	1,3500	0,2200	verticale	est	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	128,70	115,03	134,39	128,74	146,26	162,75	174,33	144,75	140,18	73,11	135,76	1617,92		
Apporti solari [W]	20917,17	22992,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7636,59	13109,57	82777,45		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
Ponte termico	Balconi - B	0,01	3,80	ESTERNO
Ponte termico	Angoli - C	0,04	3,51	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	3,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,80	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,10	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,80	ESTERNO

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINE			
Muro	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	ovest	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	1027,38	987,21	882,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,78	1041,36	4499,06	
Apporti solari [W]	1789,84	1934,35	2447,42	1538,39	1823,03	1712,31	1726,65	1696,23	1685,33	1319,55	1217,27	1272,16	20162,53	
Muro	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,50	chiaro	90,00	ovest	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	342,46	329,07	294,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186,93	347,12	1499,69	
Apporti solari [W]	596,61	644,78	815,81	512,80	607,68	570,77	575,55	565,41	561,78	439,85	405,76	424,05	6720,85	
Muro	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,50	chiaro	90,00	ovest	0,66	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---	
Extra flusso [W]	342,46	329,07	294,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186,93	347,12	1499,69	
Apporti solari [W]	596,61	644,78	815,81	512,80	607,68	570,77	575,55	565,41	561,78	439,85	405,76	424,05	6720,85	
Muro	SO_1	Parete	1,05	1,9145	Progetto	28,51	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	1111,84	1068,36	954,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	606,87	1126,96	4868,89	
Apporti solari [W]	568,80	758,66	1052,14	811,29	1298,19	1498,45	1578,84	1195,37	647,18	474,50	457,38	498,07	10838,87	
Muro	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,50	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	370,61	356,12	318,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202,29	375,65	1622,96	
Apporti solari [W]	189,60	252,89	350,71	270,43	432,73	499,48	526,28	398,46	215,73	158,16	152,46	166,02	3612,95	
Muro	SO_1	Parete	0,70	1,9145	Progetto	19,00	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	741,23	712,24	636,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	404,58	751,31	3245,94	
Apporti solari [W]	379,20	505,77	701,43	540,86	865,46	998,97	1052,56	796,92	431,45	316,33	304,92	332,05	7225,92	
Muro	SO_1	Parete	1,22	1,9145	Progetto	33,26	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	1297,14	1246,42	1114,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	708,02	1314,79	5680,38	
Apporti solari [W]	663,61	885,10	1227,50	946,50	1514,55	1748,19	1841,98	1394,60	755,04	553,58	533,61	581,08	12645,34	
Muro	SO_1	Parete	0,70	1,9145	Progetto	19,00	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	741,23	712,24	636,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	404,58	751,31	3245,93	
Apporti solari [W]	379,20	505,77	701,43	540,86	865,46	998,96	1052,56	796,92	431,45	316,33	304,92	332,05	7225,91	
Muro	SO_1	Parete	1,98	1,9145	Progetto	53,73	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	2095,65	2013,70	1799,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1143,86	2124,15	9177,14	
Apporti solari [W]	1072,11	1429,96	1983,13	1529,16	2446,89	2824,35	2975,87	2253,10	1219,83	894,35	862,10	938,79	20429,64	
Muro	SO_1	Parete	0,35	1,9145	Progetto	9,50	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---	
Extra flusso [W]	370,61	356,12	318,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202,29	375,66	1622,97	
Apporti solari [W]	189,60	252,89	350,72	270,43	432,73	499,48	526,28	398,46	215,73	158,17	152,46	166,02	3612,97	
Soffitto	SO_2	Soffitto	30,52	0,2736	Progetto	1944,25	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	13019,02	12509,91	11180,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7106,15	13196,09	57012,10	
Apporti solari [W]	11733,33	14805,82	21050,98	15362,43	19843,13	20371,91	20360,78	18635,29	14777,99	10094,12	8493,86	8454,90	183984,54	
Pavimento														

	SO_3	Pavimento	30,52	0,2580	Progetto	1931,34	chiaro	orizzontale		1,00	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	---
Extra flusso [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Apporti solari [W]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

SUPERFICI TRASPARENTI

DESCRIZIONE	id componente	Area infisso [m²]	Area vetro [m²]	Area telaio [m²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m²K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINE
Finestra	ST_4	3,50	2,64	0,86	8,20	1,3200	Da produttore	1,3200	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	125,66	112,32	131,22	125,70	142,81	158,92	170,22	141,33	136,88	71,38	132,56	1579,78		
Apporti solari [W]	22453,69	26890,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11203,71	15886,04	99271,56		
Finestra	ST_4	3,50	2,64	0,86	8,20	1,3200	Da produttore	1,3200	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	125,66	112,32	131,22	125,70	142,81	158,92	170,22	141,33	136,88	71,38	132,56	1579,78		
Apporti solari [W]	22453,69	26890,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11203,71	15886,04	99271,56		
Finestra	ST_4	3,50	2,64	0,86	8,20	1,3200	Da produttore	1,3200	0,2200	verticale	ovest	0,66	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,68	0,62	0,59	0,55	0,56	0,58	0,68	0,74	0,78	0,81	---		
Extra flusso [W]	125,66	112,32	131,22	125,70	142,81	158,92	170,22	141,33	136,88	71,38	132,56	1579,78		
Apporti solari [W]	22453,69	26890,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11203,71	15886,04	99271,56		
Finestra	ST_4	5,60	4,36	1,24	15,84	1,3500	Da produttore	1,3500	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---		
Extra flusso [W]	222,80	199,13	232,65	222,86	253,20	281,76	301,79	250,58	242,68	126,56	235,02	2800,91		
Apporti solari [W]	21600,87	29956,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8748,62	14181,32	90683,04		
Finestra	ST_4	5,25	4,03	1,22	15,64	1,3600	Da produttore	1,3600	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---		
Extra flusso [W]	210,10	187,78	219,39	210,16	238,76	265,70	284,59	236,30	228,85	119,35	221,63	2641,26		
Apporti solari [W]	19965,24	27688,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8086,17	13107,51	83816,49		
Finestra	ST_4	5,60	4,36	1,24	15,84	1,3500	Da produttore	1,3500	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---		
Extra flusso [W]	222,80	199,13	232,65	222,86	253,20	281,76	301,79	250,58	242,68	126,56	235,02	2800,91		
Apporti solari [W]	21600,87	29956,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8748,62	14181,32	90683,04		
Finestra	ST_4	2,92	2,09	0,83	7,87	1,3300	Da produttore	1,3300	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---		
Extra flusso [W]	114,99	102,77	120,07	115,02	130,68	145,42	155,76	129,33	125,25	65,32	121,30	1445,57		
Apporti solari [W]	10383,89	14400,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4205,61	6817,19	43592,81		
Finestra	ST_4	2,28	1,49	0,79	7,50	1,3600	Da produttore	1,3600	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---		
Extra flusso [W]	91,56	81,83	95,61	91,59	104,05	115,79	124,02	102,98	99,73	52,01	96,58	1151,02		
Apporti solari [W]	7363,94	10212,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2982,49	4834,54	30914,70		
Finestra	ST_23	2,80	1,70	1,10	9,56	1,3700	Da produttore	1,3700	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---		
Extra flusso [W]	112,90	100,90	117,89	112,93	128,30	142,77	152,92	126,97	122,97	64,13	119,09	1419,26		
Apporti solari [W]	8434,06	11696,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3415,90	5537,10	35407,20		
Finestra	ST_23	2,80	1,70	1,10	9,56	1,3700	Da produttore	1,3700	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---		
Extra flusso [W]	112,90	100,90	117,89	112,93	128,30	142,77	152,92	126,97	122,97	64,13	119,09	1419,26		
Apporti solari [W]	8434,06	11696,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3415,90	5537,10	35407,20		
Finestra	ST_23	2,80	1,70	1,10	9,56	1,3700	Da produttore	1,3700	0,2200	verticale	nord	0,71	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,71	0,71	0,72	0,76	0,76	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	---		
Extra flusso [W]	112,90	100,90	117,89	112,93	128,30	142,77	152,92	126,97	122,97	64,13	119,09	1419,26		
Apporti solari [W]	8434,06	11696,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3415,90	5537,10	35407,20		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	10,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Angoli - C	0,04	3,51	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	10,40	ESTERNO
Ponte termico	Balconi - B	0,01	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,00	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,50	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,00	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	4,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	4,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	3,20	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	0,01	1,40	ESTERNO
Ponte termico	Pareti interne - IW	---	3,50	ESTERNO

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_22	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNW_10	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio multi cristallino	240,00	Sud	15

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	1780	1771	1510	352	670	907	1213	1217	718	437	800	1760	13137
ENERGIA UTILE H	1776	1767	1505	0	0	0	0	0	0	0	794	1755	7598
ENERGIA UTILE C	0	0	0	345	664	902	1209	1213	713	430	0	0	5476
ENERGIA UTILE W	4	4	4	8	6	5	5	4	5	7	6	4	63
ENERGIA UTILE V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA ESPORTATA	737	1081	2225	4731	5578	5362	5106	4765	4401	3354	1492	0	38832



IMPIANTI

Descrizione impianto: **IMPIANTO RAFFRESCAMENTO**

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

[illegible]

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
----	------	-------------

RAFFRESCAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA FRIGORIFERA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	0,00	0,00	0,00	778,10	2033,31	2725,57	3658,96	3610,89	2015,89	1003,80	0,00	0,00	15826,52

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNC 9	ZONA raffrescamento	Zona C (raffrescamento)

ACQUA CALDA SANITARIA

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

[illegible]

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
----	------	-------------

VENTILAZIONE MECCANICA

Tipo di flusso: ---

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA PER VENTILAZIONE [kWh]

[illegible]

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
----	------	-------------

SERBATOI DI ACCUMULO ---

GENERATORI DI CALORE

p.d.c. HELIOTHERM Solid Split 40

Tipologia: **Macchina frigorifera chiller** - Potenza nominale: **56,90 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Energia elettrica* - Ubicazione: All'aperto

SPF: --- (nel caso di pompa di calore)

Tipologia: Compressione elettrica modulante - EER: 4,2000

Fattori di correzione: fattoriCorrezione

FABBISOGNI DI ENERGIA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	0,00	0,00	0,00	827,79	2161,74	2897,50	3889,44	3838,40	2143,41	1067,81	0,00	0,00	16826,09
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	0,00	344,79	664,06	902,37	1208,66	1212,56	713,26	430,25	0,00	0,00	5475,96
Perdite [kWh]	0,00	0,00	0,00	-483,00	-1497,68	-1995,13	-2680,78	-2625,84	-1430,15	-637,56	0,00	0,00	-11350,14
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Efficienza [-]	1,00	1,00	1,00	2,40	3,26	3,21	3,22	3,17	3,01	2,48	1,00	1,00	3,07

UTA ---

SOLARE TERMICO

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,00** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

[illegible]

FABBISOGNI [kWh]

[illegible]**FABBISOGNI AUSILIARI ELETTRICI [kWh]**[illegible]

UTA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DISTRIBUZIONE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EMISSIONE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Descrizione impianto: IMPIANTO RISCALDAMENTO E ACS

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	5431,42	5552,90	4186,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2337,20	5877,30	23385,00

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	PAVIMENTO RADIANTE
ZNH_22	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO
ZNH_8	ZONA riscaldamento	VENTILCONVETTORI A SOFFITTO

RAFFRESCAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA FRIGORIFERA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
----	------	-------------

ACQUA CALDA SANITARIA

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	20,78	18,77	20,78	20,11	20,78	20,11	20,78	20,78	20,11	20,78	20,11	20,78	244,67

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW_10	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)

VENTILAZIONE MECCANICA

Tipo di flusso: ---

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA PER VENTILAZIONE [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
----	------	-------------

SERBATOI DI ACCUMULO ---

GENERATORI DI CALORE

p.d.c. HELIOTHERM Solid Split 40

Tipologia: **Pompa di calore** - Potenza nominale: **51,00 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Energia elettrica* - Ubicazione: All'aperto

SPF: 3,32 (nel caso di pompa di calore)

Tipologia: Compressione elettrica modulante

COP: 5 [-]

Fonte: Aria esterna - Temperatura di cut-off: -5,00 °C

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature pozzo caldo [°C]	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	---

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature sorgente fredda [°C]	10,60	9,60	11,90	15,30	18,90	22,90	25,30	25,80	22,00	17,60	12,40	10,80	---

FABBISOGNI DI ENERGIA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	0,00	0,00	0,00	46,96	48,52	46,96	48,52	48,52	46,96	48,52	22,13	0,00	357,11
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	0,00	7,58	6,40	4,71	4,66	4,49	5,01	6,94	4,11	0,00	43,90
Perdite [kWh]	0,00	0,00	0,00	-39,38	-42,13	-42,25	-43,86	-44,03	-41,95	-41,59	-18,02	0,00	-313,21
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Efficienza [-]	1,00	1,00	1,00	6,20	7,59	9,97	10,41	10,80	9,38	6,99	5,39	1,00	8,13

UTA ---

SOLARE TERMICO

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,97** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
Temperatura Media Fluido	70,00	70,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	70,00	

[illegible]

Rendimento medio: --- - (fonte: Precalcolato)

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

FABBISOGNI [kWh][illegible][illegible]

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: PAVIMENTO RADIANTE (id: ZNH_7)

Superficie netta = 214,92 m² Volume netto = 753,28 m³
Altezza netta media = 3,50 m Capacità termica = 37089,34 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	317,8	317,8	317,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	317,8	317,8	317,8
HVE [W/K]	193,9	193,9	193,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	193,9	193,9	193,9
EXTRA FLUSSO [kWh]	104,2	100,1	89,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56,9	105,6	456,1
TRASMISSIONE [kWh]	2265,4	2250,8	1913,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1004,9	2237,3	9671,5
VENTILAZIONE [kWh]	1356,4	1355,4	1168,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	595,8	1327,5	5803,8
APPORTI SOLARI [kWh]	909,2	892,9	928,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	395,1	646,5	3772,6
APPORTI INTERNI [kWh]	639,6	577,7	639,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	330,1	639,6	2826,6
APPORTI INTERNI LATENTI [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FABBISOGNO [kWh]	2201,7	2247,7	1690,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	942,3	2356,8	9438,7

EMISSIONE

Tipo emettitore = Pannelli annegati a pavimento isolati
Potenza termica = 42,00 kW Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	2201,7	2247,7	1690,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	942,3	2356,8	9438,7
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	2223,9	2270,4	1707,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	951,8	2380,6	9534,1
PERDITE [kWh]	22,2	22,7	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	23,8	95,3
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

REGOLAZIONE

Tipo regolazione = Solo per singolo ambiente - Proporzionale 1°C

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	2223,9	2270,4	1707,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	951,8	2380,6	9534,1
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	2246,4	2293,4	1724,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	961,4	2404,6	9630,4
PERDITE [kWh]	22,5	22,9	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	24,1	96,3
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Zona: VENTILCONVETTORI A SOFFITTO (id: ZNH_8)

Superficie netta = 195,98 m² Volume netto = 686,92 m³
Altezza netta media = 3,50 m Capacità termica = 33821,95 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	289,8	289,8	289,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	289,8	289,8	289,8
HVE [W/K]	176,9	176,9	176,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	176,9	176,9	176,9
EXTRA FLUSSO [kWh]	95,0	91,3	81,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,8	96,3	415,9
TRASMISSIONE [kWh]	2065,8	2052,5	1744,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	916,3	2040,2	8819,5
VENTILAZIONE [kWh]	1236,9	1236,0	1065,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	543,3	1210,5	5292,5
APPORTI SOLARI [kWh]	829,1	814,3	847,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	360,3	589,5	3440,2
APPORTI INTERNI [kWh]	583,3	526,8	583,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	301,0	583,3	2577,6
APPORTI INTERNI LATENTI [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FABBISOGNO [kWh]	2007,7	2049,7	1541,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	859,3	2149,2	8607,2

EMISSIONE

Tipo emettitore = Ventilconvettori
Potenza termica = 38,30 kW Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	2007,7	2049,7	1541,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	859,3	2149,2	8607,2
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	2091,4	2135,1	1605,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	895,1	2238,7	8965,9
PERDITE [kWh]	83,7	85,4	64,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,8	89,6	358,6
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

REGOLAZIONE

Tipo regolazione = Per singolo ambiente più climatica - Proporzionale 1°C

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	2091,4	2135,1	1605,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	895,1	2238,7	8965,9
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	2134,1	2178,7	1638,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	913,4	2284,4	9148,8
PERDITE [kWh]	42,7	43,6	32,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3	45,7	183,0
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Zona: VENTILCONVETTORI A SOFFITTO (id: ZNH_22)

Superficie netta = 72,47 m² Volume netto = 254,02 m³
Altezza netta media = 3,50 m Capacità termica = 14039,55 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	235,3	235,3	235,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	235,3	235,3	235,3
HVE [W/K]	65,4	65,4	65,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	65,4	65,4	65,4
EXTRA FLUSSO [kWh]	56,8	54,6	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	57,5	248,6
TRASMISSIONE [kWh]	1599,3	1601,4	1366,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	709,7	1597,6	6874,5
VENTILAZIONE [kWh]	457,4	457,1	394,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,9	447,7	1957,2
APPORTI SOLARI [kWh]	764,5	737,3	771,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	330,9	535,2	3139,7
APPORTI INTERNI [kWh]	215,7	194,8	215,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	111,3	215,7	953,2
APPORTI INTERNI LATENTI [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FABBISOGNO [kWh]	1222,9	1256,2	955,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	536,1	1372,2	5342,7

EMISSIONE

Tipo emettitore = Ventilconvettori
Potenza termica = 22,98 kW Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------

FABBISOGNO [kWh]	1222,0	1255,5	954,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	535,6	1371,4	5339,0
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	1286,4	1321,5	1004,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	563,8	1443,5	5620,0
PERDITE [kWh]	64,3	66,1	50,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,2	72,2	281,0
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

REGOLAZIONE

Tipo regolazione = Solo per singolo ambiente - Proporzionale 1°C

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	1286,4	1321,5	1004,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	563,8	1443,5	5620,0
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	1299,4	1334,9	1014,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	569,5	1458,1	5676,8
PERDITE [kWh]	13,0	13,4	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	14,6	56,8
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

RAFFRESCAMENTO

Zona: **Zona C (raffrescamento) (id: ZNC_9)**

Superficie netta = 410,90 m²
Altezza netta media = 3,50 m

Volume netto = 1440,21 m³
Capacità termica = 37089,34 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	0,0	0,0	0,0	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	0,0	0,0	0,0
HVE [W/K]	0,0	0,0	0,0	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	0,0	0,0	0,0
EXTRA FLUSSO [kWh]	0,0	0,0	0,0	29,4	52,7	59,9	66,7	71,4	59,3	40,7	0,0	0,0	0,0
TRASMISSIONE [kWh]	0,0	0,0	0,0	589,1	802,0	318,6	50,0	2,2	439,8	664,1	0,0	0,0	0,0
VENTILAZIONE [kWh]	0,0	0,0	0,0	374,1	525,1	221,9	51,8	14,8	286,3	415,4	0,0	0,0	0,0
APPORTI SOLARI [kWh]	0,0	0,0	0,0	1227,6	2746,8	2736,9	2803,3	2498,0	2157,2	1423,3	0,0	0,0	15593,1
APPORTI INTERNI [kWh]	0,0	0,0	0,0	169,2	327,8	317,3	327,8	327,8	317,3	232,7	0,0	0,0	0,0
APPORTI INTERNI LATENTI [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FABBISOGNO [kWh]	0,0	0,0	0,0	-229,0	-536,7	-648,6	-877,1	-938,2	-629,2	-291,7	0,0	0,0	0,0

EMISSIONE

Tipo emettitore = Ventilconvettori industriali posti in ambiente
Potenza termica = 40,96 kW Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	0,0	0,0	0,0	778,1	2033,3	2725,6	3659,0	3610,9	2015,9	1003,8	0,0	0,0	15826,5
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	0,0	0,0	0,0	794,0	2074,8	2781,2	3733,6	3684,6	2057,0	1024,3	0,0	0,0	16149,5
PERDITE [kWh]	0,0	0,0	0,0	15,9	41,5	55,6	74,7	73,7	41,1	20,5	0,0	0,0	323,0
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

REGOLAZIONE

Tipo regolazione = Solo per singolo ambiente - Proporzionale 1°C

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	0,0	0,0	0,0	794,0	2074,8	2781,2	3733,6	3684,6	2057,0	1024,3	0,0	0,0	16149,5
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	0,0	0,0	0,0	810,2	2117,2	2838,0	3809,8	3759,8	2099,0	1045,2	0,0	0,0	16479,1
PERDITE [kWh]	0,0	0,0	0,0	16,2	42,3	56,8	76,2	75,2	42,0	20,9	0,0	0,0	329,6
ENERGIA ELETTRICA [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EFFICIENZA [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: **Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_10)**

Fabbisogno giornaliero = 25,00 l
Temperatura di rete = 16,93 °C

Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	20,8	18,8	20,8	20,1	20,8	20,1	20,8	20,8	20,1	20,8	20,1	20,8	244,7

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

##

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: *Ambiente di confine non climatizzato...* (id: ACN_17)

btr = 0.28 (fonte btr = da Calcolo)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	17.4	17.1	17.8	18.7	19.7	20.8	21.5	21.6	20.6	19.3	17.9	17.5	---
APPORTI SOLARI	139.7	123.0	111.9	110.8	119.9	113.6	115.3	110.2	127.7	134.2	109.3	93.6	127.4
EXTRA FLUSSO	10.1	9.8	8.7	10.2	9.8	11.1	12.3	13.2	11.0	10.6	10.4	10.3	1409.0
APPORTI INTERNI SENSIBILI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Presenza di serra solare = NO

ALTRI AMBIENTI CLIMATIZZATI

ELEMENTI DISPERDENTI

COMPONENTI OPACHI

id	DESCRIZIONE	Conduttanza [W/m²K]	Tipo strato	S	λ	cp	δ	R
SO_1	Tramazzatura in laterizio da 10 cm	2,84						
	STRATI							
		Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140
		Mattoni pieni, forati, leggeri - densità 600	omogeneo	0,0800	0,2470	840	600	0,3240
		Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140
SO_2	Copertura piana praticabile isolata	0,28						
	STRATI							
		Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0100	1,3000	840	2300	0,0080
		Massetto in calcestruzzo alleggerito	omogeneo	0,0400	0,5800	1000	900	0,0690
		STIFERITE Class SK 80-100 mm	omogeneo	0,0800	0,0260	1464	35	3,0770
		Barriera al vapore Riwega DS 1500 SYN	intercapedine aria	0,0100	0,2200	1700	289	0,0450
		Malta di cemento	omogeneo	0,0250	1,4000	1000	2000	0,0180
		Blocco solaio laterizio - resistenza 0.27	eterogeneo	0,1600	0,5926	1000	900	0,2700
		Intonaco interno	omogeneo	0,0200	0,7000	1000	1400	0,0290
SO_3	Solaio in laterocemento con stiferite 80mm isolato da 45 cm.	0,27						
	STRATI							
		Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0100	1,3000	840	2300	0,0080
		Massetto ordinario	omogeneo	0,0600	1,0600	1000	2000	0,0570
		STIFERITE Class SK 80-100 mm	omogeneo	0,0800	0,0260	1464	35	3,0770
		Soletta piana laterocemento	eterogeneo	0,3000	0,5714	1000	1333	0,5250
SO_18	Tramazzatura in laterizio da 20 cm	1,32						
	STRATI							
		Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140
		Mattoni pieni, forati, leggeri - densità 600	omogeneo	0,1800	0,2470	840	600	0,7290
		Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140

LEGENDA: **S** = spessore [m]; **λ** = conduttività termica [W/mK]; **cp** = calore specifico[J/kgK]; **δ** = densità [kg/m³]; **R** = resistenza termica [m²K/W]

INFISSI

id	DESCRIZIONE	VETRO			TELAIO	
		Tipo	Ψ	Ug	Tipo	Uf
ST_4	Vetrata Modulare	Doppio (rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,2000	Plastica	1,1000
ST_5	PORTA 2Ante su vetrata	Doppio (rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,2000	Plastica	1,1000
ST_11	FINESTRA 2Ante su vetrata	Doppio (rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,2000	Plastica	1,1000
ST_23	FINESTRA su vetrata Modulare 1Anta	Doppio (rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,2000	Plastica	1,1000

LEGENDA: **Ψ** = trasmittanza distanziatore [W/mK]; **Ug** = trasmittanza vetro [W/m²K]; **Uf** = trasmittanza telaio [W/m²K]



RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 15 novembre fine: 31 marzo
Periodo di raffrescamento - inizio: 01 gennaio fine: 31 dicembre

Classe energetica = A4 Edificio NZEB = SI
H't = 0,56 W/m²K A_{sol}/A_{sup,utile} = 17,47 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	71,08	68,30	61,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,80	72,05	311,26
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	5930,45	5904,77	5024,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2630,87	5875,16	25365,44
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	3050,59	3048,50	2628,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1340,00	2985,69	13053,48
Apporti solari [kWh]	3267,19	3181,90	3319,48	2141,64	3867,63	3840,23	3922,23	3512,69	3094,76	2276,50	1744,37	2306,39	10352,46
Apporti interni [kWh]	1654,21	1494,13	1654,21	839,87	1438,52	1392,12	1438,52	1438,52	1392,12	1083,51	951,19	1654,21	6357,35
Apporti latenti [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Qh,nd [kWh]	5432,25	5553,66	4187,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2337,63	5878,13	23388,67
Perdite recuperate [kWh]	0,83	0,75	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,83	3,67
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	5431,42	5552,90	4186,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2337,20	5877,30	23385,00
Emissione													
Qe,out [kWh]	5431,42	5552,90	4186,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2337,20	5877,30	23385,00
Ql,e [kWh]	170,21	174,19	131,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,51	185,53	734,98
ETAe - Rendimento medio	0,97	0,97	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,97	0,97
Regolazione													
Ql,r [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ETAr - Rendimento medio	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Distribuzione													
Qd,out [kWh]	5679,77	5806,95	4377,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2444,29	6147,15	24456,02
Ql,d [kWh]	175,66	179,60	135,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,60	190,12	756,37
ETAd - Rendimento medio	0,97	0,97	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,97	0,97
Accumulo													
Ql,s [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generazione													
Qgn,out [kWh]	5881,39	6010,01	4539,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2533,28	6363,24	25327,13
Ql,gn [kWh]	-4105,48	-4243,00	-3033,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1739,39	-4493,53	-17615,21
ETAg - Rendimento medio	3,31	3,40	3,02	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,19	3,40	3,28
Fabbisogno integrazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ausiliari													
Emissione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distribuzione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generazione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	222,79	222,79
Rinnovabile [kWh]	5881,39	6010,01	4539,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2533,28	6302,68	25266,58
Totale [kWh]	5881,39	6010,01	4539,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2533,28	6525,48	25489,37

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	15,77	15,15	13,54	45,42	68,32	77,62	86,37	92,51	76,82	57,59	16,14	15,98	581,23
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	2649,61	2550,08	2416,69	4012,58	4258,66	1717,45	304,40	47,01	2343,39	3972,53	2277,70	2647,94	29458,15
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	749,34	720,77	686,09	1899,23	2304,17	973,59	227,17	64,91	1256,25	1958,04	640,41	739,61	12219,59
Apporti solari [kWh]	764,47	737,34	771,77	2141,64	3867,63	3840,23	3922,23	3512,69	3094,76	2276,50	658,13	535,18	26122,57
Apporti interni [kWh]	215,69	194,81	215,69	839,87	1438,52	1392,12	1438,52	1438,52	1392,12	1083,51	208,73	215,69	10073,79
Apporti latenti [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Qc,nd [kWh]	-980,16	-932,15	-987,45	-1900,83	-3369,80	-4037,66	-4993,59	-4847,33	-3162,21	-2072,68	-866,85	-750,87	-28901,57
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	-980,16	-932,15	-987,45	-1900,83	-3369,80	-4037,66	-4993,59	-4847,33	-3162,21	-2072,68	-866,85	-750,87	-28901,57
Emissione													
Qe,Out [kWh]	0,00	0,00	0,00	778,10	2033,31	2725,57	3658,96	3610,89	2015,89	1003,80	0,00	0,00	15826,52
Ql,e [kWh]	0,00	0,00	0,00	15,88	41,50	55,62	74,67	73,69	41,14	20,49	0,00	0,00	322,99
ETAe - Rendimento medio	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	0,98
Regolazione													
Ql,r [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ETAr - Rendimento medio	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Distribuzione													
Qd,out [kWh]	0,00	0,00	0,00	810,18	2117,15	2837,95	3809,83	3759,78	2099,01	1045,19	0,00	0,00	16479,09
Ql,d [kWh]	0,00	0,00	0,00	16,53	43,21	57,92	77,75	76,73	42,84	21,33	0,00	0,00	336,31
ETAd - Rendimento medio	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	0,98
Accumulo													
Ql,s [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generazione													
Qgn,out [kWh]	0,00	0,00	0,00	827,79	2161,74	2897,50	3889,44	3838,40	2143,41	1067,81	0,00	0,00	16826,09
Ql,gn [kWh]	0,00	0,00	0,00	-483,00	-1497,68	-1995,13	-2680,78	-2625,84	-1430,15	-637,56	0,00	0,00	-11350,14
ETAg - Rendimento medio	1,00	1,00	1,00	2,40	3,26	3,21	3,22	3,17	3,01	2,48	1,00	1,00	3,07
Fabbisogno integrazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ausiliari													
Emissione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distribuzione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generazione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rinnovabile [kWh]	0,00	0,00	0,00	344,79	664,06	902,37	1208,66	1212,56	713,26	430,25	0,00	0,00	5475,96
Totale [kWh]	0,00	0,00	0,00	344,79	664,06	902,37	1208,66	1212,56	713,26	430,25	0,00	0,00	5475,96

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	0,78	0,70	0,78	0,75	0,78	0,75	0,78	0,78	0,75	0,78	0,75	0,78	9,13
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	20,78	18,77	20,78	20,11	20,78	20,11	20,78	20,78	20,11	20,78	20,11	20,78	244,67
Perdite di erogazione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distribuzione													
Qd,out [kWh]	20,78	18,77	20,78	20,11	20,78	20,11	20,78	20,78	20,11	20,78	20,11	20,78	244,67

	Ql,d [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ETAd - Rendimento medio	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Accumulo														
	Ql,s [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generazione														
	Qgn,out [kWh]	22,54	20,35	22,57	46,96	48,52	46,96	48,52	48,52	46,96	48,52	33,78	22,54	456,76
	Ql,gn [kWh]	-18,08	-16,16	-18,30	-39,38	-42,13	-42,25	-43,86	-44,03	-41,95	-41,59	-27,51	-18,05	-393,28
	ETAgn - Rendimento medio	5,05	4,86	5,28	6,20	7,59	9,97	10,41	10,80	9,38	6,99	5,39	5,03	7,20
	Fabbisogno integrazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ausiliari														
	Distribuzione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Generazione [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia primaria														
	Non rinnovabile [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	0,53
	Rinnovabile [kWh]	22,54	20,35	22,57	46,96	48,52	46,96	48,52	48,52	46,96	48,52	33,78	22,39	456,61
	Totale [kWh]	22,54	20,35	22,57	46,96	48,52	46,96	48,52	48,52	46,96	48,52	33,78	22,92	457,14

FABBISOGNI DI VENTILAZIONE [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------

FABBISOGNI DI ILLUMINAZIONE [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------

FABBISOGNI DI TRASPORTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Fabbisogni													
	El [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia primaria													
	Non rinnovabile [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Rinnovabile [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totale [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EP _{hnd}	EP _{cnd}	ETA _h	ETA _c	ETA _w
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	29007,72	-46329,04	60,0108	95,8449	0,7329	0,5977	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	29007,72	-46329,04	60,0108	95,8449	0,6426	0,7379	0,5084
Edificio reale	23388,67	-28901,57	48,3862	59,7912	0,9176	2,8902	0,5352

LEGENDA: **Qh** = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; **Qc** = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; **EP_{h,nd}** = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; **EP_{c,nd}**= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; **ETA_h** = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; **ETA_c** = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; **ETA_w** = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EP _h	EP _c	EP _w	EP _v	EPI	EP _t	EP _{gl}
Edificio di riferimento per la classificazione energetica							
Non rinnovabile	81,8860	92,2951	0,8932	0,0000	0,0000	0,0000	175,0743
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	81,8860	92,2951	0,8932	0,0000	0,0000	0,0000	175,0743
Edificio di riferimento per i requisiti minimi							
Non rinnovabile	12,9408	0,0000	0,0517	0,0000	0,0000	0,0000	12,9925
Rinnovabile	80,4449	74,7621	0,9439	0,0000	0,0000	0,0000	156,1509
Totale	93,3857	74,7621	0,9955	0,0000	0,0000	0,0000	169,1433
Edificio reale							
Non rinnovabile	0,4609	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000	0,4620
Rinnovabile	52,2711	11,3286	0,9446	0,0000	0,0000	0,0000	64,5443
Totale	52,7320	11,3286	0,9457	0,0000	0,0000	0,0000	65,0064

LEGENDA: **EP_h** = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; **EP_c** = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; **EP_w** =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; **EP_v** = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; **EPI** = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; **EP_t** = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete:	114,53 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili:	13136,82 kWh
Energia elettrica esportata:	38831,90 kWh
Energia elettrica reimportata:	114,53 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2 _h	CO2 _c	CO2 _w	CO2 _v	CO2 _l	CO2 _t
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Edificio reale	0,102	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento:	99,13 %
Raffrescamento:	100,00 %
ACS:	99,88 %
Riscaldamento e ACS:	99,14 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS:	99,29 %