

COMUNE DI BRACCIANO
CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

**INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI ABITAZIONI COMUNALI
SITE IN VIA LUIGI DOMENICI 1/3
E RETROSTANTE AREA COMUNALE ADIBITA A PARCHEGGI**



PROGETTO ESECUTIVO

*Fondo complementare al PNRR – DPCM 15 settembre 2021 attuativo del DL n.59/2021
M2C3. Programma di riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica
(CUP: I29J21016010002)*

COMMITTENTE: COMUNE DI BRACCIANO – Città Metropolitana di Roma Capitale

ALLEGATO	4.4	STATO DI PROGETTO SCHEDE EODC
-----------------	------------	---

Venafro, settembre 2022

Il tecnico:
(Ing. Domenico POMPEO)

Handwritten signature of Domenico Pompeo and a circular professional stamp. The stamp contains the text: "ORDINE DEGLI INGEGNERI", "Dott. Ing. Domenico Pompeo", "LAUREA QUINQUENNALE", "sez. A artt. 1-5-6", "66", "PROVINCIA DI ISENIA".

Ing. Domenico Pompeo – Viale Vittorio Emanuele III°, n.27 – 86079-VENAFRO (IS) – tel/fax: 0865 900185

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = 74,61 m²

Superficie lorda disperdente = 199,12 m²

Volume netto climatizzato = 223,83 m³

Volume lordo climatizzato = 345,80 m³

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 140,87 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,7470 W/m²K

Superficie vetrata totale = 12,13 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 67,15 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: SUB 01subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)
Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo
Superficie netta climatizzata = 74,61 m² Volume netto climatizzato = 223,83 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Bagno (id: LO_7)
Superficie netta = 4,60 m² Volume netto = 13,81 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	25	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	4,14	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	5,32	0,2194	Progetto	315,34	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	746,27	930,89	936,23	527,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	953,89	815,43	4910,61	
Apporti solari [W]	1183,79	1181,74	1391,98	674,09	0,00	706,14	1469,28	1506,20	294,46	0,00	1152,43	1241,02	10801,13	
Muro														
	SO_1	Parete	0,47	0,2194	Progetto	28,03	chiaro	90,00	sud	0,88	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,69	0,70	0,72	0,79	0,80	0,81	0,81	0,80	0,75	0,70	0,68	0,68	---	
Extra flusso [W]	60,21	75,11	75,54	42,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,97	65,79	396,21	
Apporti solari [W]	74,45	75,84	92,54	49,11	0,00	53,08	110,64	112,20	20,30	0,00	71,99	77,41	737,56	
Muro														
	SO_1	Parete	0,06	0,2194	Progetto	3,77	chiaro	90,00	sud	0,88	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,69	0,70	0,72	0,79	0,80	0,81	0,81	0,80	0,75	0,70	0,68	0,68	---	
Extra flusso [W]	8,10	10,10	10,16	5,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,35	8,85	53,30	
Apporti solari [W]	10,02	10,20	12,45	6,61	0,00	7,14	14,88	15,09	2,73	0,00	9,69	10,41	99,22	
Muro														
	SO_2	Parete	0,71	0,2032	Progetto	42,04	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	93,02	116,03	116,70	65,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118,90	101,64	612,08	
Apporti solari [W]	149,10	148,85	174,44	84,37	0,00	88,66	184,62	188,86	36,79	0,00	144,96	156,57	1357,22	
Sottofinestra														
	SO_3	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	171,75	214,24	215,47	121,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	219,53	187,67	1130,16	
Apporti solari [W]	273,84	273,51	321,87	155,10	0,00	162,44	337,97	346,51	67,76	0,00	266,57	287,12	2492,69	
Sottofinestra														
	SO_3	Parete	1,01	0,2285	Progetto	60,44	chiaro	90,00	sud	0,96	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	---	
Extra flusso [W]	145,90	181,99	183,03	103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186,48	159,42	960,02	
Apporti solari [W]	222,58	220,92	260,36	127,51	0,00	136,22	282,35	287,04	55,27	0,00	216,85	233,00	2042,10	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	4,51	1,1332	Progetto	276,77	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	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	0,09	1,1332	Progetto	5,81	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	CONFIN
Finestra														
	ST_5	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,96	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	52,56	52,86	29,81	0,00	35,52	86,43	73,57	12,81	0,00	53,86	46,04	485,59		
Apporti solari [W]	16566,90	18501,29	8569,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16327,76	17559,48	94613,67		
Finestra														
	ST_6	0,99	0,45	0,54	4,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,96	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	---	
Extra flusso [W]	44,65	44,90	25,32	0,00	30,17	73,42	62,49	10,88	0,00	45,75	39,11	412,49		
Apporti solari [W]	12116,58	13551,24	6379,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12026,63	12902,43	69552,90		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFIN
-------------	-----------	---------------	---------------	--------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Ingresso (id: LO_12)**

Superficie netta = 12,93 m² Volume netto = 38,79 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	69	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	11,64	m ³ /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_10	Parete	1,24	0,9560	Progetto	73,19	chiaro	90,00	est	0,55	ESTERNO				
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,33	0,55	0,58	0,50	0,48	0,42	0,42	0,45	0,58	0,47	0,34	0,29	---		
Extra flusso [W]	428,69	534,74	537,81	303,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	547,95	468,41	2820,84		
Apporti solari [W]	164,07	350,90	584,88	320,80	0,00	421,16	863,46	768,01	161,54	0,00	185,79	142,48	3963,09		
Muro															
	SO_11	Parete	2,70	1,1496	Progetto	163,17	chiaro	90,00	nord	0,59	ESTERNO				
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,62	0,60	0,59	0,59	0,64	0,63	0,62	0,59	0,59	0,61	0,62	0,62	---		
Extra flusso [W]	1199,00	1495,61	1504,20	848,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1532,57	1310,11	7889,62		
Apporti solari [W]	420,91	520,89	869,92	592,21	0,00	1213,35	2360,63	1654,48	260,25	0,00	467,26	400,87	8760,77		
Muro															
	SO_11	Parete	0,75	1,1496	Progetto	45,33	chiaro	90,00	nord	0,59	ESTERNO				
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,62	0,60	0,59	0,59	0,64	0,63	0,62	0,59	0,59	0,61	0,62	0,62	---		
Extra flusso [W]	333,05	415,45	417,83	235,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	425,71	363,92	2191,56		
Apporti solari [W]	116,92	144,69	241,65	164,50	0,00	337,04	655,73	459,58	72,29	0,00	129,79	111,35	2433,54		
Pavimento															
	SO_4	Pavimento	1,05	1,1332	Progetto	64,47	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		
Pavimento															
	SO_4	Pavimento	11,12	1,1332	Progetto	682,50	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		
Pavimento															
	SO_4	Pavimento	0,08	1,1332	Progetto	5,01	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		
Pavimento															
	SO_4	Pavimento	0,04	1,1332	Progetto	2,37	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		
Pavimento															
	SO_4	Pavimento	0,08	1,1332	Progetto	4,63	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]	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		
Pavimento															
	SO_4	Pavimento	0,03	1,1332	Progetto	1,90	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		
Pavimento															
	SO_4	Pavimento	0,26	1,1332	Progetto	16,12	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		
Pavimento															
	SO_4	Pavimento	0,26	1,1332	Progetto	16,12	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
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINI
-------------	-----------	------------------	------------------	---------

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE		APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,30 vol/h	Carico sensibile	112 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	18,80 m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
		Produzione vapore	0,00 g/h		

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m²]	U [W/m²K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINI			
Muro														
	SO_2	Parete	5,68	0,2032	Progetto	336,84	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---	
Extra flusso [W]	535,72	668,25	672,09	378,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	684,76	585,37	3525,14	
Apporti solari [W]	183,59	229,87	388,03	266,63	0,00	526,58	1045,21	750,25	116,09	0,00	204,01	175,92	3886,18	
Muro														
	SO_2	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---	
Extra flusso [W]	70,74	88,24	88,74	50,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,42	77,29	465,47	
Apporti solari [W]	24,24	30,35	51,24	35,21	0,00	69,53	138,01	99,07	15,33	0,00	26,94	23,23	513,15	
Muro														
	SO_2	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---	
Extra flusso [W]	70,74	88,24	88,74	50,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,42	77,29	465,47	
Apporti solari [W]	24,24	30,35	51,24	35,21	0,00	69,53	138,01	99,07	15,33	0,00	26,94	23,23	513,15	
Muro														
	SO_10	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,60	chiaro	90,00	est	0,54	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,53	0,49	0,47	0,41	0,40	0,43	0,57	0,40	0,26	0,20	---	
Extra flusso [W]	26,48	33,03	33,22	18,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,85	28,94	174,25	
Apporti solari [W]	7,66	19,62	33,51	19,69	0,00	25,54	52,30	46,75	9,99	0,00	8,82	6,19	230,07	

Muro													
	SO_10	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	est	0,54	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,53	0,49	0,47	0,41	0,40	0,43	0,57	0,40	0,26	0,20	---
Extra flusso [W]	317,77	396,38	398,66	224,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	406,18	347,22	2091,00
Apporti solari [W]	91,95	235,40	402,15	236,29	0,00	306,44	627,66	560,95	119,85	0,00	105,87	74,28	2760,84

[illegible][illegible]

Sottofinestra													
	SO_1	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	141,74	176,81	177,82	100,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181,18	154,88	932,68
Apporti solari [W]	47,31	59,95	101,96	69,95	0,00	134,41	264,58	195,82	30,51	0,00	52,80	45,22	1002,51

[illegible][illegible][illegible]

	ST_14	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,73	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
	Fattore di ombreggiatura	0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,75	---	
	Extra flusso [W]	91,00	91,52	51,61	0,00	61,50	149,65	127,37	22,17	0,00	93,25	79,71	840,75	
	Apporti solari [W]	12176,79	20623,75	14055,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10747,68	9241,81	76490,83	
Finestra														
	ST_15	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,98	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
	Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
	Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	54,21	131,90	112,26	19,54	0,00	82,19	70,26	741,02	
	Apporti solari [W]	9963,88	16981,09	11550,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8738,46	7467,49	62511,71	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_17)

Superficie netta = 12,96 m² Volume netto = 38,88 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	69	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	11,66	m ³ /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_2	Parete	6,81	0,2032	Progetto	403,62	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	893,22	1114,19	1120,59	631,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1141,72	976,00	5877,56	
Apporti solari [W]	298,11	377,79	642,53	440,81	0,00	847,00	1667,17	1233,98	192,25	0,00	332,72	284,97	6317,33	
Sottofinestra														
	SO_1	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	141,74	176,81	177,82	100,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181,18	154,88	932,68	
Apporti solari [W]	47,31	59,95	101,96	69,95	0,00	134,41	264,58	195,82	30,51	0,00	52,80	45,22	1002,51	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	12,96	1,1332	Progetto	795,33	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_15	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,98	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
	Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
	Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	54,21	131,90	112,26	19,54	0,00	82,19	70,26	741,02	
	Apporti solari [W]	9963,88	16981,09	11550,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8738,46	7467,49	62511,71	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_18)

Superficie netta = 14,74 m² Volume netto = 44,21 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	79	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	13,26	m ³ /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_2	Parete	8,76	0,2032	Progetto	519,26	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	1149,13	1433,40	1441,64	812,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1468,83	1255,62	7561,49	
Apporti solari [W]	1841,80	1838,73	2154,99	1042,39	0,00	1095,55	2281,27	2333,51	454,48	0,00	1790,60	1934,03	16767,35	
Sottofinestra														
	SO_3	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	147,63	184,15	185,21	104,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	188,70	161,31	971,42	
Apporti solari [W]	236,69	236,26	276,84	133,87	0,00	140,66	292,89	299,64	58,38	0,00	230,10	248,55	2153,88	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	14,74	1,1332	Progetto	904,29	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_15	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,98	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	54,21	131,90	112,26	19,54	0,00	82,19	70,26	741,01		
Apporti solari [W]	15299,52	17259,48	8795,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14624,42	15284,90	87283,18	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Cucina** (id: **LO_19**)

Superficie netta = 8,50 m² Volume netto = 25,49 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	45	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	7,65	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_2	Parete	6,51	0,2032	Progetto	385,83	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	853,84	1065,07	1071,19	603,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1091,39	932,97	5618,44	
Apporti solari [W]	1368,52	1366,24	1601,23	774,53	0,00	814,03	1695,06	1733,87	337,69	0,00	1330,47	1437,05	12458,69	
Sottofinestra														
	SO_1	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	141,74	176,80	177,82	100,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181,17	154,88	932,68	
Apporti solari [W]	227,25	226,84	265,80	128,53	0,00	135,05	281,20	287,69	56,05	0,00	220,92	238,64	2067,97	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	8,50	1,1332	Progetto	521,44	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_15	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,98	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	54,21	131,90	112,26	19,54	0,00	82,19	70,26	741,01		
Apporti solari [W]	15299,52	17259,48	8795,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14624,42	15284,90	87283,18	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	35	29	26	10	4	3	3	3	4	5	23	34	178
ENERGIA UTILE H	30	24	21	6	0	0	0	0	0	0	18	28	127
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	6	5	5	4	4	3	3	3	4	5	5	6	51
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	141	181	290	390	448	504	572	492	376	288	162	142	3986



IMPIANTI

Descrizione impianto: *Sub 01 IMPIANTO*

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	1036,05	832,24	654,85	146,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	550,11	977,02	4196,90

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

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	105,59	95,37	105,59	102,18	105,59	102,18	105,59	105,59	102,18	105,59	102,18	105,59	1243,19

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW_9	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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

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	38,65	66,41	48,40	39,62	54,30	77,01	104,49	0,00	0,00	428,89
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	0,00	92,37	167,74	136,73	120,29	135,42	169,33	211,58	0,00	0,00	1033,46
Perdite [kWh]	0,00	0,00	0,00	53,72	101,34	88,33	80,66	81,11	92,31	107,09	0,00	0,00	604,57
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,00	1,97	3,58	2,92	2,57	2,89	3,61	4,51	0,00	0,00	22,04
Efficienza [-]	1,00	1,00	1,00	0,42	0,40	0,35	0,33	0,40	0,45	0,49	1,00	1,00	0,42

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Inclinazione = 0.00 °

Circolazione = naturale

Superficie = 1,00 m²

Orientamento = Orizzontale

Volume accumulo = 100,00 l

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	0	11	32	54	68	80	92	77	52	30	6	0	503
ENERGIA UTILE H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	0	11	32	54	68	80	92	77	52	30	6	0	0
ENERGIA EXTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (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	70,00	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: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_8)

Superficie netta = 74,61 m²
Volume netto = 223,83 m³
Altezza netta media = 3,00 m
Capacità termica = 21093,79 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	116,2	116,2	116,2	116,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	116,2	116,2	116,2
HVE [W/K]	22,4	22,4	22,4	22,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4	22,4	22,4
EXTRA FLUSSO [kWh]	9,8	12,2	12,3	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	10,7	64,3
TRASMISSIONE [kWh]	1194,8	1002,6	899,2	292,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	774,3	1143,8	5307,5
VENTILAZIONE [kWh]	229,8	192,5	173,2	56,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	148,3	219,8	1020,0
APPORTI SOLARI [kWh]	87,0	91,4	121,2	69,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85,8	85,2	540,3
APPORTI INTERNI [kWh]	297,2	268,4	297,2	143,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	287,6	297,2	1591,2
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]	1042,4	838,0	661,2	149,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	556,2	983,4	4230,8

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 18,33 kW
Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	1036,1	832,2	654,9	146,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	550,1	977,0	4196,9
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	1057,2	849,2	668,2	149,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	561,3	997,0	4282,6
PERDITE [kWh]	21,1	17,0	13,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	19,9	85,7
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	1057,2	849,2	668,2	149,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	561,3	997,0	4282,6
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	1260,1	1034,8	867,9	227,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	736,9	1197,3	5324,6
PERDITE [kWh]	202,9	185,6	199,7	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	175,6	200,3	1042,0
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 [-]	0,8	0,8	0,8	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_9)

Fabbisogno giornaliero = 116,28 l
Temperatura di rete = 14,79 °C
Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	105,6	95,4	105,6	102,2	105,6	102,2	105,6	105,6	102,2	105,6	102,2	105,6	1243,2

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 01 (id: ACN_13)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,8	17,2	18,9	20,7	21,8	21,9	20,7	18,4	16,3	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_3	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_4	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
STRATI								
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_20	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_21	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_10	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_11	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	

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_5	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_6	TT FINESTRA 0.90 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5048
ST_14	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400
ST_15	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 01 novembre fine: 15 aprile
Periodo di raffrescamento - inizio: 15 giugno fine: 06 settembre

Classe energetica = D Edificio NZEB = NO
H'τ = 0,27 W/m²K A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,75 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	2,72	3,39	3,41	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,47	2,97	17,87
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	1194,82	1002,64	899,22	292,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	774,26	1143,75	5307,53
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	229,81	192,53	173,19	56,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	148,27	219,82	1019,98
Apporti solari [kWh]	86,97	91,39	121,16	69,70	0,00	106,05	208,36	170,50	29,69	0,00	85,83	85,21	540,25
Apporti interni [kWh]	297,16	268,40	297,16	143,78	0,00	153,37	297,16	297,16	57,51	0,00	287,57	297,16	1591,22
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]	1042,39	837,96	661,18	149,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	556,24	983,35	4230,81
Perdite recuperate [kWh]	6,33	5,72	6,33	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,13	6,33	33,91
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	1036,05	832,24	654,85	146,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	550,11	977,02	4196,90
Emissione													
Qe,out [kWh]	1036,05	832,24	654,85	146,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	550,11	977,02	4196,90
Ql,e [kWh]	21,14	16,98	13,36	2,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,23	19,94	85,65
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	1260,05	1034,79	867,90	227,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	736,88	1197,27	5324,55
Ql,d [kWh]	12,73	10,45	8,77	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,44	12,09	53,78
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	1272,78	1045,24	876,66	229,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	744,33	1209,36	5378,33
Ql,gn [kWh]	111,62	101,37	112,31	51,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105,63	111,34	594,02
ETAg - Rendimento medio	0,92	0,91	0,89	0,82	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	0,92	0,90
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]	29,52	24,45	21,09	6,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,13	28,16	127,36
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	1453,62	1203,94	1038,43	295,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	892,46	1386,73	6270,97
Rinnovabile [kWh]	29,52	24,45	21,09	6,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,13	28,16	127,36
Totale [kWh]	1483,14	1228,39	1059,52	301,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	910,59	1414,90	6398,34

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,29	5,57	4,74	0,83	0,00	0,00	0,00	13,43
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	193,20	131,34	113,49	73,34	0,00	0,00	0,00	511,37
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,39	24,98	21,65	14,12	0,00	0,00	0,00	98,14
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,05	208,36	170,50	29,69	0,00	0,00	0,00	514,59
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	153,37	297,16	297,16	57,51	0,00	0,00	0,00	805,19
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]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-42,87	-349,20	-332,53	-9,09	0,00	0,00	0,00	-733,67
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-42,87	-349,20	-332,53	-9,09	0,00	0,00	0,00	-733,67

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,60	3,26	3,60	3,49	3,60	3,49	3,60	3,60	3,49	3,60	3,49	3,60	42,44
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	105,59	95,37	105,59	102,18	105,59	102,18	105,59	105,59	102,18	105,59	102,18	105,59	1243,19
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]	105,59	95,37	105,59	102,18	105,59	102,18	105,59	105,59	102,18	105,59	102,18	105,59	1243,19
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]	138,26	113,20	104,70	77,31	66,41	48,40	39,62	54,30	77,01	104,49	126,03	138,04	1087,78
Ql,gn [kWh]	135,49	119,33	124,43	107,44	101,34	88,33	80,66	81,11	92,31	107,09	118,30	133,79	1289,63
ETAg - Rendimento medio	0,51	0,49	0,46	0,42	0,40	0,35	0,33	0,40	0,45	0,49	0,52	0,51	0,46
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]	5,84	4,96	4,89	3,94	3,58	2,92	2,57	2,89	3,61	4,51	5,21	5,80	50,70
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	287,44	244,16	240,59	193,99	176,13	143,57	126,30	142,19	177,79	222,16	256,54	285,42	2496,27
Rinnovabile [kWh]	5,84	16,30	37,19	57,99	71,30	83,10	94,40	79,97	55,51	34,68	11,33	5,80	553,39
Totale [kWh]	293,28	260,46	277,77	251,97	247,44	226,67	220,70	222,16	233,30	256,84	267,87	291,22	3049,67

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	1695,26	-1193,23	22,7222	15,9933	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	1695,26	-1193,23	22,7222	15,9933	0,7329	0,0000	0,5971
Edificio reale	4230,81	-733,67	56,7071	9,8337	0,6612	0,0000	0,4076

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETaw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPT	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica							
Non rinnovabile	31,0049	0,0000	29,4051	0,0000	0,0000	0,0000	60,4100
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	31,0049	0,0000	29,4051	0,0000	0,0000	0,0000	60,4100
Edificio di riferimento per i requisiti minimi							
Non rinnovabile	31,0049	0,0000	21,5383	0,0000	0,0000	0,0000	52,5432
Rinnovabile	0,0000	0,0000	6,3684	0,0000	0,0000	0,0000	6,3684
Totale	31,0049	0,0000	27,9067	0,0000	0,0000	0,0000	58,9116
Edificio reale							
Non rinnovabile	84,0523	0,0000	33,4585	0,0000	0,0000	0,0000	117,5108
Rinnovabile	1,7071	0,0000	7,4174	0,0000	0,0000	0,0000	9,1245
Totale	85,7594	0,0000	40,8759	0,0000	0,0000	0,0000	126,6353

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPT = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete: 0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili: 178,06 kWh
Energia elettrica esportata: 3985,74 kWh
Energia elettrica reimportata: 0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	15,762	0,000	6,274	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento: 1,99 %
Raffrescamento: 0,00 %
ACS: 18,15 %
Riscaldamento e ACS: 7,21 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS: 7,21 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = **58,42 m²**

Superficie lorda disperdente = **209,41 m²**

Volume netto climatizzato = **175,27 m³**

Volume lordo climatizzato = **288,93 m³**

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 137,31 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,6484 W/m²K

Superficie vetrata totale = 10,50 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 52,58 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: **SUB 02 subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)**
Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo
Superficie netta climatizzata = 58,42 m² Volume netto climatizzato = 175,27 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Camera (id: LO_6)
Superficie netta = 19,95 m² Volume netto = 59,85 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	118	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	17,95	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	12,04	0,2032	Progetto	714,30	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	1580,78	1971,83	1983,16	1118,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2020,57	1727,27	10401,82	
Apporti solari [W]	2533,63	2529,42	2964,47	1433,95	0,00	1598,73	3138,19	3210,04	729,39	0,00	2463,20	2660,51	23261,53	
Muro														
	SO_1	Parete	9,29	0,2032	Progetto	550,63	chiaro	90,00	est	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]	1236,42	1542,28	1551,14	874,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1580,40	1351,00	8135,84	
Apporti solari [W]	799,16	1006,42	1609,92	1009,91	0,00	1676,00	3260,99	2715,53	516,70	0,00	860,79	781,35	14236,77	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,01	0,2285	Progetto	60,68	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	149,25	186,17	187,24	105,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190,77	163,08	982,08	
Apporti solari [W]	239,29	238,85	279,87	135,34	0,00	150,85	296,10	302,93	68,85	0,00	232,63	251,28	2195,99	
Sottofinestra														
	SO_3	Parete	1,01	0,2194	Progetto	60,00	chiaro	90,00	est	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]	145,50	181,49	182,53	102,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	185,97	158,98	957,39	
Apporti solari [W]	94,04	118,43	189,45	118,84	0,00	197,22	383,73	319,55	60,80	0,00	101,30	91,95	1675,31	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	19,93	1,1332	Progetto	1222,77	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	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	0,02	1,1332	Progetto	1,43	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]	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_5	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,98	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	80,20	80,66	45,48	0,00	57,59	131,90	112,26	22,80	0,00	0,00	82,19	70,26	747,64	
Apporti solari [W]	15299,33	17259,18	8794,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14624,26	15284,77	87282,05	
Finestra														
	ST_5	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	est	1,00	---	ESTERNO
	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]	81,44	81,90	46,18	0,00	58,48	133,92	113,98	23,15	0,00	0,00	83,45	71,33	759,12	
Apporti solari [W]	12346,75	15820,07	9254,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8682,26	9056,21	64191,26	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Bagno (id: LO_10)**

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE		APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,30 vol/h	Carico sensibile	16 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	2,49 m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
		Produzione vapore	0,00 g/h		

SUPERFICI OPACHE

[illegible]

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_9	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,1400	verticale	sud	0,96	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,93	0,92	---	
Extra flusso [W]	52,16	52,46	29,58	0,00	37,46	85,78	73,01	14,83	0,00	53,45	45,69	486,22		
Apporti solari [W]	15664,31	17518,47	8244,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15541,64	16675,76	89898,36		

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINI
-------------	-----------	------------------	------------------	---------

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE		APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,30 vol/h	Carico sensibile	27 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	4,11 m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
		Produzione vapore	0,00 g/h		

SUPERFICI OPACHE

[illegible]

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
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	0,03	1,1332	Progetto	1,58	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	CONFINO
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Cucina (id: LO_14)

Superficie netta = 4,50 m² Volume netto = 13,51 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	27	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	4,05	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_3	Parete	3,04	0,2194	Progetto	180,09	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	426,47	531,97	535,03	301,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	545,12	465,99	2806,27	
Apporti solari [W]	679,13	678,31	798,95	385,33	0,00	428,29	840,11	861,10	196,35	0,00	661,09	712,06	6240,72	
Muro														
	SO_13	Parete	3,00	1,1496	Progetto	181,31	chiaro	90,00	nord	0,59	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,62	0,60	0,59	0,59	0,64	0,63	0,62	0,59	0,59	0,61	0,62	0,62	0,62	---
Extra flusso [W]	1332,22	1661,78	1671,33	942,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1702,85	1455,68	8766,24	
Apporti solari [W]	467,68	578,77	966,58	658,02	0,00	1431,47	2622,92	1838,31	335,27	0,00	519,18	448,22	9866,42	
Muro														
	SO_13	Parete	0,75	1,1496	Progetto	45,33	chiaro	90,00	nord	0,59	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,62	0,60	0,59	0,59	0,64	0,63	0,62	0,59	0,59	0,61	0,62	0,62	0,62	---
Extra flusso [W]	333,05	415,45	417,83	235,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	425,71	363,92	2191,56	
Apporti solari [W]	116,92	144,69	241,65	164,50	0,00	357,87	655,73	459,58	83,82	0,00	129,79	112,06	2466,61	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	171,75	214,24	215,47	121,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	219,53	187,67	1130,16	
Apporti solari [W]	273,85	273,51	321,87	155,10	0,00	172,32	337,97	346,51	79,05	0,00	266,57	287,12	2513,87	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	4,23	1,1332	Progetto	259,36	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
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	0,19	1,1332	Progetto	11,49	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
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	0,00	1,1332	Progetto	0,15	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
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	0,08	1,1332	Progetto	5,02	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	CONFINO
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

Finestra														
	ST_9	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
	Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
	Extra flusso [W]	52,56	52,86	29,81	0,00	37,74	86,43	73,57	14,94	0,00	53,86	46,04	489,95	
	Apporti solari [W]	16566,96	18501,29	8569,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16327,81	17559,54	94613,89	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFIN
-------------	-----------	---------------	---------------	--------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Soggiorno (id: LO_17)

Superficie netta = 11,05 m²

Volume netto = 33,15 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE				APPORTI INTERNI				ILLUMINAZIONE			
Ricambi aria	0,30	vol/h		Carico sensibile	65	kWh		Potenza installata	---		W
Portata aria	9,94	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	5,80	0,2032	Progetto	343,96	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73		
Extra flusso [W]	547,46	682,89	686,81	387,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	699,76	598,19	3602,36	
Apporti solari [W]	187,59	234,90	396,53	272,48	0,00	571,30	1068,07	766,73	137,54	0,00	208,46	179,75	4023,35	
Muro														
	SO_1	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---	
Extra flusso [W]	70,79	88,30	88,81	50,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,49	77,35	465,82	
Apporti solari [W]	24,26	30,37	51,28	35,23	0,00	73,87	138,11	99,15	17,79	0,00	26,96	23,24	520,26	
Muro														
	SO_1	Parete	0,45	0,2032	Progetto	26,69	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---	
Extra flusso [W]	42,48	52,98	53,29	30,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,29	46,41	279,49	
Apporti solari [W]	14,55	18,22	30,77	21,14	0,00	44,32	82,87	59,49	10,67	0,00	16,17	13,95	312,15	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	11,05	1,1332	Progetto	678,12	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	10,20	0,1963	Progetto	604,90	medio	90,00	sud	1,00	ACN_15			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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	CONFIN
Finestra														
	ST_16	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,73	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
	Fattore di ombreggiatura	0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,75	---	
	Extra flusso [W]	91,08	91,60	51,65	0,00	65,40	149,78	127,48	25,89	0,00	93,33	79,78	849,00	
	Apporti solari [W]	12186,48	20640,62	14066,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10755,99	9248,60	76550,58	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFIN
-------------	-----------	---------------	---------------	--------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_18)

Superficie netta = 15,59 m²

Volume netto = 46,78 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI				ILLUMINAZIONE			
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile		92 kWh		Potenza installata		---	W
Portata aria	14,03	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	12,15	0,2032	Progetto	720,53	chiaro	90,00	est	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]	1617,84	2018,06	2029,65	1144,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2067,94	1767,76	10645,66	
Apporti solari [W]	1045,70	1316,90	2106,57	1321,45	0,00	2193,01	4266,96	3553,23	676,11	0,00	1126,34	1022,40	18628,67	
Muro														
	SO_1	Parete	8,76	0,2032	Progetto	519,26	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	1149,14	1433,42	1441,65	812,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1468,84	1255,63	7561,55	
Apporti solari [W]	383,52	486,04	826,62	567,11	0,00	1157,01	2144,84	1587,52	286,76	0,00	428,04	366,62	8234,08	
Muro														
	SO_11	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,60	chiaro	90,00	ovest	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,23	0,48	0,51	0,44	0,41	0,35	0,34	0,38	0,50	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	25,56	31,88	32,06	18,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,67	27,93	168,18	
Apporti solari [W]	11,22	26,43	40,24	19,85	0,00	23,05	45,19	44,40	11,67	0,00	12,30	9,30	243,65	
Muro														
	SO_11	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	ovest	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,23	0,48	0,51	0,44	0,41	0,35	0,34	0,38	0,50	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	306,70	382,57	384,77	216,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	392,03	335,12	2018,15	
Apporti solari [W]	134,60	317,16	482,82	238,22	0,00	276,65	542,24	532,82	140,00	0,00	147,55	111,60	2923,66	
Sottofinestra														
	SO_3	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	141,74	176,81	177,82	100,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181,18	154,88	932,68	
Apporti solari [W]	47,31	59,95	101,96	69,95	0,00	142,72	264,58	195,82	35,37	0,00	52,80	45,22	1015,68	
Pavimento														
	SO_4	Pavimento	15,59	1,1332	Progetto	956,88	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_5	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,98	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	57,60	131,90	112,26	22,80	0,00	82,19	70,26	747,66		
Apporti solari [W]	9963,88	16981,09	11550,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8738,46	7467,49	62511,71		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mk]	Lunghezza [m]	CONFINO
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

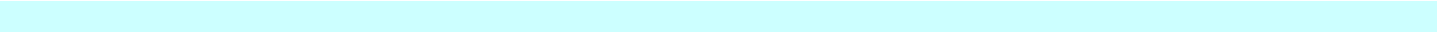
FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	31	25	22	9	3	3	2	3	3	4	20	29	155
ENERGIA UTILE H	25	21	18	5	0	0	0	0	0	0	15	24	108
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	5	5	5	4	3	3	2	3	3	4	5	5	46
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	146	185	294	391	448	504	572	493	376	288	165	147	4009



IMPIANTI

Descrizione impianto: *Sub 02 IMPIANTO*

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	856,07	684,47	535,54	119,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	452,55	806,28	3454,08

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

RAFFRESCAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA FRIGORIFERA [kWh][illegible]

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	89,90	81,20	89,90	87,00	89,90	87,00	89,90	89,90	87,00	89,90	87,00	89,90	1058,52

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW 8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)

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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

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	30,97	51,26	34,83	26,35	39,74	61,51	87,46	0,00	0,00	332,12
Energia in ingresso [kWh]		0,00	0,00	84,23	151,61	122,16	105,96	119,90	152,97	193,73	0,00	0,00	930,56
Perdite [kWh]	0,00	0,00	0,00	53,25	100,35	87,33	79,62	80,16	91,46	106,28	0,00	0,00	598,44
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,00	1,80	3,23	2,61	2,26	2,56	3,26	4,13	0,00	0,00	19,84
Efficienza [-]	1,00	1,00	1,00	0,37	0,34	0,29	0,25	0,33	0,40	0,45	1,00	1,00	0,36

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Superficie = 1,00 m²

Inclinazione = 0.00 °

Orientamento = Orizzontale

Circolazione = naturale

Volume accumulato = 100,00 l

[illegible]

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

[illegible]

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	1048,04	858,68	717,11	186,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	611,44	995,34	4417,54
Energia in ingresso [kWh]	1058,62	867,36	724,35	188,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	617,62	1005,39	4462,16
Perdite [kWh]	1058,62	867,36	724,35	188,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	617,62	1005,39	4462,16
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 [-]	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99

Impianto: *DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA*

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

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

48.00

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

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_7)

Superficie netta = 58,42 m²
Volume netto = 175,27 m³
Altezza netta media = 3,00 m
Capacità termica = 16154,40 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	98,3	98,3	98,3	98,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98,3	98,3	98,3
HVE [W/K]	17,5	17,5	17,5	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5	17,5	17,5
EXTRA FLUSSO [kWh]	11,3	14,0	14,1	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4	12,3	74,0
TRASMISSIONE [kWh]	1012,4	849,8	760,8	247,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	657,1	969,5	4497,1
VENTILAZIONE [kWh]	180,0	150,8	135,6	44,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	116,1	172,1	798,7
APPORTI SOLARI [kWh]	75,9	82,0	106,7	60,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,7	75,3	475,1
APPORTI INTERNI [kWh]	257,5	232,6	257,5	124,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	249,2	257,5	1379,0
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]	861,5	689,3	540,9	121,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	457,8	811,7	3483,0

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 13,82 kW
Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	856,1	684,5	535,5	119,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	452,6	806,3	3454,1
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	873,5	698,4	546,5	121,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	461,8	822,7	3524,6
PERDITE [kWh]	17,5	14,0	10,9	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	16,5	70,5
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	873,5	698,4	546,5	121,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	461,8	822,7	3524,6
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	1048,0	858,7	717,1	186,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	611,4	995,3	4417,5
PERDITE [kWh]	174,5	160,2	170,6	65,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	149,7	172,6	893,0
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 [-]	0,8	0,8	0,8	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_8)

Fabbisogno giornaliero = 99,00 l
Temperatura di rete = 14,79 °C
Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	89,9	81,2	89,9	87,0	89,9	87,0	89,9	89,9	87,0	89,9	87,0	89,9	1058,5

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 01 (id: ACN_15)

btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,8	17,2	18,9	20,6	21,8	21,9	20,6	18,4	16,3	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_3	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_4	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
STRATI								
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_11	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_19	Tramezzatura 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_13	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_20	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	

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_5	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_9	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_16	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 01 novembre fine: 15 aprile

Periodo di raffrescamento - inizio: 14 giugno fine: 07 settembre

Classe energetica = D

Edificio NZEB = NO

H'τ = 0,22 W/m²K

A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,74 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	3,13	3,90	3,92	2,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,99	3,41	20,56
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	1012,38	849,77	760,83	247,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	657,06	969,50	4497,12
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	179,95	150,76	135,61	44,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	116,10	172,13	798,67
Apporti solari [kWh]	75,86	82,03	106,72	60,48	0,00	94,93	178,26	147,87	30,13	0,00	74,67	75,29	475,05
Apporti interni [kWh]	257,52	232,60	257,52	124,61	0,00	141,22	257,52	257,52	58,15	0,00	249,21	257,52	1378,97
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]	861,46	689,34	540,94	121,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	457,77	811,67	3482,95
Perdite recuperate [kWh]	5,39	4,87	5,39	2,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,22	5,39	28,87
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	856,07	684,47	535,54	119,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	452,55	806,28	3454,08
Emissione													
Qe,out [kWh]	856,07	684,47	535,54	119,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	452,55	806,28	3454,08
Ql,e [kWh]	17,47	13,97	10,93	2,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,24	16,45	70,49
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	1048,04	858,68	717,11	186,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	611,44	995,34	4417,54
Ql,d [kWh]	10,59	8,67	7,24	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,18	10,05	44,62
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	1058,62	867,36	724,35	188,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	617,62	1005,39	4462,16
Ql,gn [kWh]	117,32	105,93	115,75	52,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,42	116,68	616,44
ETAg - Rendimento medio	0,90	0,89	0,86	0,78	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,85	0,90	0,88
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]	25,08	20,76	17,92	5,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,48	23,93	108,30
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	1234,74	1021,95	882,11	253,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	762,34	1178,17	5332,53
Rinnovabile [kWh]	25,08	20,76	17,92	5,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,48	23,93	108,30
Totale [kWh]	1259,81	1042,71	900,02	258,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	777,82	1202,10	5440,83

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	6,41	5,46	1,11	0,00	0,00	0,00	15,77
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	175,07	109,74	94,88	73,56	0,00	0,00	0,00	453,25
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,55	19,56	16,95	13,14	0,00	0,00	0,00	81,20
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,93	178,26	147,87	30,13	0,00	0,00	0,00	451,19
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	141,22	257,52	257,52	58,15	0,00	0,00	0,00	714,41
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]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-42,12	-306,49	-293,55	-10,49	0,00	0,00	0,00	-652,64
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-42,12	-306,49	-293,55	-10,49	0,00	0,00	0,00	-652,64

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,07	2,77	3,07	2,97	3,07	2,97	3,07	3,07	2,97	3,07	2,97	3,07	36,14
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	89,90	81,20	89,90	87,00	89,90	87,00	89,90	89,90	87,00	89,90	87,00	89,90	1058,52
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]	89,90	81,20	89,90	87,00	89,90	87,00	89,90	89,90	87,00	89,90	87,00	89,90	1058,52
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]	120,70	97,31	87,73	61,94	51,26	34,83	26,35	39,74	61,51	87,46	108,90	120,48	898,21
Ql,gn [kWh]	134,71	118,56	123,52	106,51	100,35	87,33	79,62	80,16	91,46	106,28	117,56	133,01	1279,06
ETAg - Rendimento medio	0,47	0,45	0,42	0,37	0,34	0,29	0,25	0,33	0,40	0,45	0,48	0,48	0,41
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]	5,45	4,60	4,51	3,59	3,23	2,61	2,26	2,56	3,26	4,13	4,83	5,41	46,43
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	268,18	226,67	221,82	176,88	159,19	128,27	111,26	125,90	160,62	203,42	237,78	266,16	2286,14
Rinnovabile [kWh]	5,45	15,97	36,21	56,00	68,54	79,36	89,81	76,63	53,66	33,77	11,08	5,41	531,88
Totale [kWh]	273,62	242,64	258,02	232,88	227,73	207,63	201,06	202,53	214,28	237,19	248,86	271,57	2818,01

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	1636,93	-1052,41	28,0198	18,0144	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	1636,93	-1052,41	28,0198	18,0144	0,7329	0,0000	0,6027
Edificio reale	3482,95	-652,64	59,6186	11,1715	0,6401	0,0000	0,3756

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETaw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica							
Non rinnovabile	38,2337	0,0000	31,9747	0,0000	0,0000	0,0000	70,2083
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	38,2337	0,0000	31,9747	0,0000	0,0000	0,0000	70,2083
Edificio di riferimento per i requisiti minimi							
Non rinnovabile	38,2337	0,0000	21,9280	0,0000	0,0000	0,0000	60,1617
Rinnovabile	0,0000	0,0000	8,1330	0,0000	0,0000	0,0000	8,1330
Totale	38,2337	0,0000	30,0610	0,0000	0,0000	0,0000	68,2947
Edificio reale							
Non rinnovabile	91,2784	0,0000	39,1324	0,0000	0,0000	0,0000	130,4108
Rinnovabile	1,8539	0,0000	9,1043	0,0000	0,0000	0,0000	10,9581
Totale	93,1322	0,0000	48,2367	0,0000	0,0000	0,0000	141,3690

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPt = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete:	0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili:	154,73 kWh
Energia elettrica esportata:	4009,07 kWh
Energia elettrica reimportata:	0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	17,117	0,000	7,338	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento:	1,99 %
Raffrescamento:	0,00 %
ACS:	18,87 %
Riscaldamento e ACS:	7,75 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS:	7,75 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = **74,99 m²**

Superficie lorda disperdente = **97,33 m²**

Volume netto climatizzato = **224,96 m³**

Volume lordo climatizzato = **331,28 m³**

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 65,19 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,2726 W/m²K

Superficie vetrata totale = 12,13 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 67,49 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: **SUB 03 subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)**
Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo
Superficie netta climatizzata = 74,99 m² Volume netto climatizzato = 224,96 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Ingresso soggiorno (id: LO_10)
Superficie netta = 28,68 m² Volume netto = 86,05 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI				ILLUMINAZIONE			
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile		153	kWh	Potenza installata		---	W
Portata aria	25,81	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	8,20	0,2032	Progetto	486,36	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	1063,41	1326,48	645,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	543,71	1161,96	4741,10	
Apporti solari [W]	1712,65	1705,77	949,78	1324,05	1807,76	1835,72	2089,82	2143,38	2096,52	1692,28	674,79	1799,33	19831,85	
Muro														
	SO_2	Parete	5,32	0,2194	Progetto	315,34	chiaro	90,00	sud	0,95	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,92	0,93	0,94	0,96	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	731,97	913,04	444,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	374,24	799,80	3263,38	
Apporti solari [W]	1183,88	1178,28	652,99	904,54	1230,07	1246,70	1417,30	1459,36	1437,07	1167,30	467,29	1241,12	13585,90	
Muro														
	SO_1	Parete	0,49	0,2032	Progetto	29,29	chiaro	90,00	sud	0,88	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,69	0,70	0,73	0,79	0,81	0,81	0,81	0,80	0,75	0,71	0,69	0,68	---	
Extra flusso [W]	58,34	72,77	35,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,83	63,75	260,11	
Apporti solari [W]	72,51	73,77	42,86	65,66	92,06	94,03	107,25	108,72	98,52	74,11	28,44	75,41	933,34	
Muro														
	SO_1	Parete	1,01	0,2032	Progetto	59,68	chiaro	90,00	sud	0,88	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,69	0,70	0,73	0,79	0,81	0,81	0,81	0,80	0,75	0,71	0,69	0,68	---	
Extra flusso [W]	118,88	148,29	72,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,78	129,89	530,00	
Apporti solari [W]	147,75	150,31	87,34	133,80	187,59	191,61	218,54	221,54	200,75	151,02	57,94	153,66	1901,85	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	139,83	174,43	84,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,49	152,79	623,43	
Apporti solari [W]	225,41	224,40	124,87	173,94	237,36	240,97	274,28	281,45	275,53	222,59	88,80	236,84	2606,44	
Sottofinestra														
	SO_3	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,95	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,96	0,95	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	168,25	209,87	102,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,02	183,84	750,12	
Apporti solari [W]	273,06	270,95	150,08	207,74	282,38	286,14	325,24	335,04	330,17	268,38	107,48	287,11	3123,77	
Sottofinestra														
	SO_3	Parete	1,01	0,2285	Progetto	60,44	chiaro	90,00	sud	0,95	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,93	0,92	---	
Extra flusso [W]	144,21	179,88	87,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,73	157,57	642,94	
Apporti solari [W]	222,76	221,12	124,21	176,07	242,03	245,25	278,76	287,16	276,56	220,10	88,01	233,19	2615,22	
Muro														
	SO_5	Parete	1,13	0,8205	Progetto	66,93	medio	90,00	sud	0,95	ACN_4			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_6	Parete	2,70	0,9591	Progetto	161,24	medio	90,00	sud	0,95	ACN_4			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_6	Parete	0,75	0,9591	Progetto	44,79	medio	90,00	sud	0,95	ACN_4			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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	CONFINI
Finestra														
	ST_7	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---		
Extra flusso [W]	79,13	38,51	62,82	108,09	100,27	130,13	110,75	96,40	71,35	32,43	69,31	962,62		
Apporti solari [W]	15135,48	8108,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5878,44	15169,84	60182,52		
Finestra														
	ST_8	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,95	---	ESTERNO

	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,96	0,95	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	51,49	25,06	40,88	70,33	65,25	84,67	72,07	62,73	46,43	21,10	45,10	626,38	
Apporti solari [W]	8861,76	4725,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3450,29	8917,70	35289,97	
Finestra													
ST_9	0,99	0,45	0,54	4,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,95	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,93	0,92	---	
Extra flusso [W]	44,13	21,48	35,04	60,28	55,92	72,57	61,77	53,77	39,79	18,09	38,66	536,88	
Apporti solari [W]	12127,55	6464,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4880,89	12913,18	48973,58	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_11	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_12	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Camera (id: LO_14)**

Superficie netta = 10,88 m² Volume netto = 32,65 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	58	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,79	m ³ /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	5,68	0,2032	Progetto	336,84	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	--
Extra flusso [W]	535,77	668,31	325,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	273,93	585,42	2388,68
Apporti solari [W]	183,60	229,89	171,38	427,26	820,38	982,47	1045,31	750,33	497,60	292,52	77,18	175,93	5653,85
Muro													
	SO_1	Parete	0,42	0,2032	Progetto	25,00	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	--
Extra flusso [W]	39,76	49,60	24,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,33	43,45	177,27
Apporti solari [W]	13,63	17,06	12,72	31,71	60,88	72,91	77,57	55,68	36,93	21,71	5,73	13,06	419,59
Muro													
	SO_1	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	--
Extra flusso [W]	70,74	88,25	42,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,17	77,30	315,41
Apporti solari [W]	24,24	30,36	22,63	56,42	108,33	129,73	138,03	99,08	65,70	38,62	10,19	23,23	746,56
Muro													
	SO_1	Parete	10,20	0,1963	Progetto	604,90	medio	90,00	sud	0,71	ACN 4		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_13	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,73	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,75	---		
Extra flusso [W]	91,01	44,29	72,26	124,32	115,33	149,67	127,39	110,88	82,06	37,30	79,72	1107,20		
Apporti solari [W]	12178,05	9108,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4066,34	9242,70	44241,99		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_11	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_12	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Ripostiglio (id: LO_15)**

Superficie netta = 1,47 m² Volume netto = 4,42 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	8	kWh	Potenza installata	---	W

Portata aria	1,33 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
-------------	---------------	------	-----------	-----------	-------	-----------	--------	--------------	-------------	------------------	---------

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
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_11	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_12	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_16)

Superficie netta = 12,96 m²

Volume netto = 38,88 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30 vol/h		Carico sensibile	69 kWh		Potenza installata	---	W
Portata aria	11,66 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	6,81	0,2032	Progetto	403,62	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	882,52	1100,84	535,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	451,22	964,30	3934,60
Apporti solari [W]	294,75	373,42	280,42	697,86	1299,74	1562,37	1649,39	1219,57	814,27	474,04	124,44	281,76	9072,03
Sottofinestra													
	SO_3	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	145,65	181,68	88,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,47	159,14	649,34
Apporti solari [W]	48,65	61,63	46,28	115,17	214,56	257,88	272,27	201,28	134,39	78,24	20,54	46,51	1497,40

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_7	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	79,13	38,51	62,82	108,09	100,27	130,13	110,76	96,41	71,35	32,43	69,31	962,64		
Apporti solari [W]	9834,54	7400,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3263,67	7373,15	35583,06	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_11	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_12	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_17)

Superficie netta = 12,90 m²

Volume netto = 38,69 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30 vol/h		Carico sensibile	69 kWh		Potenza installata	---	W
Portata aria	11,61 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	6,81	0,2032	Progetto	403,62	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	882,50	1100,81	535,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	451,21	964,28	3934,52
Apporti solari [W]	1421,28	1415,57	788,20	1098,80	1500,22	1523,42	1734,29	1778,74	1739,85	1404,38	559,99	1493,22	16457,96
Sottofinestra	SO_3	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	145,64	181,67	88,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,46	159,14	649,33
Apporti solari [W]	234,77	233,73	130,06	181,16	247,22	250,98	285,67	293,14	286,98	231,83	92,49	246,68	2714,71

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_7	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---		
Extra flusso [W]	79,13	38,51	62,82	108,09	100,27	130,13	110,75	96,40	71,35	32,43	69,31	962,62		
Apporti solari [W]	15135,48	8108,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5878,44	15169,84	60182,52		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_11	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_12	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Bagno (id: LO_18)**

Superficie netta = 8,10 m²

Volume netto = 24,29 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	43	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	7,29	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	5,28	0,2032	Progetto	312,97	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	684,33	853,61	415,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	349,88	747,74	3050,98
Apporti solari [W]	228,55	289,56	217,44	541,14	1007,85	1211,50	1278,98	945,68	631,40	367,58	96,49	218,49	7034,66
Muro	SO_5	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,60	chiaro	90,00	est	0,54	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,53	0,49	0,47	0,41	0,40	0,43	0,57	0,40	0,26	0,20	---
Extra flusso [W]	26,48	33,03	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,54	28,94	118,06
Apporti solari [W]	7,66	19,62	14,97	29,99	46,82	46,84	52,30	46,75	44,59	19,05	3,39	6,19	338,17
Muro	SO_5	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	est	0,54	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,53	0,49	0,47	0,41	0,40	0,43	0,57	0,40	0,26	0,20	---
Extra flusso [W]	317,77	396,38	192,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,47	347,22	1416,75
Apporti solari [W]	91,95	235,40	179,60	359,93	561,82	562,09	627,66	560,95	535,02	228,65	40,72	74,28	4058,07
Muro	SO_5	Parete	0,19	0,9560	Progetto	10,98	chiaro	90,00	est	0,54	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,53	0,49	0,47	0,41	0,40	0,43	0,57	0,40	0,26	0,20	---
Extra flusso [W]	63,15	78,77	38,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,29	69,00	281,53
Apporti solari [W]	18,27	46,78	35,69	71,53	111,64	111,70	124,73	111,47	106,32	45,44	8,09	14,76	806,42
Sottofinestra	SO_3	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	145,65	181,68	88,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,47	159,14	649,34
Apporti solari [W]	48,65	61,63	46,28	115,17	214,56	257,88	272,27	201,28	134,39	78,24	20,54	46,51	1497,40

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_7	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---		
Extra flusso [W]	79,13	38,51	62,82	108,09	100,27	130,13	110,76	96,41	71,35	32,43	69,31	962,64		

Apporti solari [W]	9834,54	7400,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3263,67	7373,15	35583,06
--------------------	---------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	---------	---------	----------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_11	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_12	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	13	10	7	4	4	3	3	3	4	5	7	13	74
ENERGIA UTILE H	7	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	7	23
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	6	5	5	4	4	3	3	3	4	5	5	6	51
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	163	200	309	396	448	504	572	492	376	288	178	163	4090

||
||
||

[illegible]

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

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

FABBISOGNI [kWh][illegible][illegible]

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_11)

Superficie netta = 74,99 m²
Volume netto = 224,96 m³
Altezza netta media = 3,00 m
Capacità termica = 20853,72 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	25,8	25,8	25,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,8	25,8	25,8
HVE [W/K]	22,5	22,5	22,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5	22,5	22,5
EXTRA FLUSSO [kWh]	6,8	8,4	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	7,4	30,2
TRASMISSIONE [kWh]	265,1	223,4	102,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	78,6	254,0	923,2
VENTILAZIONE [kWh]	231,0	193,5	89,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	67,8	220,9	802,3
APPORTI SOLARI [kWh]	78,8	83,1	51,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7	76,2	320,0
APPORTI INTERNI [kWh]	297,9	269,1	144,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	115,3	297,9	1124,4
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]	127,5	79,4	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	111,0	350,0

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 18,33 kW
Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	121,1	73,7	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4	104,7	326,1
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	123,6	75,2	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6	106,8	332,7
PERDITE [kWh]	2,5	1,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,1	6,7
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	123,6	75,2	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6	106,8	332,7
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	223,0	146,2	31,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,4	197,7	626,2
PERDITE [kWh]	99,4	71,0	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	90,9	293,5
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 [-]	0,6	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_12)

Fabbisogno giornaliero = 116,69 l
Temperatura di rete = 14,79 °C
Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	106,0	95,7	106,0	102,5	106,0	102,5	106,0	106,0	102,5	106,0	102,5	106,0	1247,6

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 01 (id: ACN_4)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,6	17,8	18,9	20,3	21,8	21,9	19,9	18,4	15,8	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Syllancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Syllancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_3	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Syllancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_5	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_6	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_19	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_20	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_21	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
	STRATI							
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	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_7	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_8	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_9	TT FINESTRA 0.90 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5048
ST_13	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 19 novembre fine: 15 marzo
Periodo di raffrescamento - inizio: 10 aprile fine: 25 ottobre

Classe energetica = B Edificio NZEB = NO
H'τ = 0,27 W/m²K A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,52 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	1,88	2,34	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	2,06	8,38
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	265,06	223,40	102,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,62	253,96	923,19
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	230,97	193,50	89,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,81	220,93	802,31
Apporti solari [kWh]	78,77	83,11	51,32	98,55	166,91	189,17	199,89	161,00	126,80	87,12	30,68	76,16	320,04
Apporti interni [kWh]	297,93	269,09	144,16	201,82	297,93	288,32	297,93	297,93	288,32	240,26	115,33	297,93	1124,43
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]	127,48	79,41	17,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,84	111,03	350,04
Perdite recuperate [kWh]	6,35	5,74	3,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,46	6,35	23,98
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	121,12	73,67	14,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,38	104,67	326,06
Emissione													
Qe,out [kWh]	121,12	73,67	14,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,38	104,67	326,06
Ql,e [kWh]	2,47	1,50	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	2,14	6,65
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	223,01	146,17	31,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,41	197,69	626,22
Ql,d [kWh]	2,25	1,48	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	2,00	6,33
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	225,27	147,65	32,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,68	199,69	632,55
Ql,gn [kWh]	122,13	107,51	53,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,19	120,18	444,37
ETAg - Rendimento medio	0,65	0,58	0,38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,40	0,62	0,59
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]	7,41	5,44	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,47	6,82	22,97
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	364,77	267,92	89,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,32	335,86	1130,76
Rinnovabile [kWh]	7,41	5,44	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,47	6,82	22,97
Totale [kWh]	372,18	273,36	91,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,79	342,68	1153,73

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	1,86	3,20	2,97	3,86	3,28	2,86	2,11	0,00	0,00	20,15
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	149,09	168,17	97,99	30,39	25,66	115,65	153,95	0,00	0,00	740,89
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	130,08	145,61	85,85	25,11	21,76	100,42	133,84	0,00	0,00	642,67
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	98,55	166,91	189,17	199,89	161,00	126,80	87,12	0,00	0,00	1029,43
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	201,82	297,93	288,32	297,93	297,93	288,32	240,26	0,00	0,00	1912,49
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]	0,00	0,00	0,00	-32,99	-151,66	-293,66	-442,31	-411,51	-199,06	-47,32	0,00	0,00	-1578,52
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	-32,99	-151,66	-293,66	-442,31	-411,51	-199,06	-47,32	0,00	0,00	-1578,52

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,62	3,27	3,62	3,50	3,62	3,50	3,62	3,62	3,50	3,62	3,50	3,62	42,59
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	105,96	95,70	105,96	102,54	105,96	102,54	105,96	105,96	102,54	105,96	102,54	105,96	1247,56
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]	105,96	95,70	105,96	102,54	105,96	102,54	105,96	105,96	102,54	105,96	102,54	105,96	1247,56
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]	138,68	113,58	105,32	77,35	66,77	48,73	39,95	54,66	77,38	104,89	126,89	138,46	1092,66
Ql,gn [kWh]	135,51	119,34	124,46	107,45	101,36	88,35	80,69	81,14	92,33	107,11	118,34	133,80	1289,87
ETAg - Rendimento medio	0,51	0,49	0,46	0,42	0,40	0,36	0,33	0,40	0,46	0,49	0,52	0,51	0,46
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]	5,85	4,97	4,90	3,94	3,59	2,92	2,57	2,90	3,62	4,52	5,23	5,81	50,81
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	287,90	244,57	241,27	194,03	176,54	143,94	126,67	142,58	178,20	222,60	257,49	285,87	2501,66
Rinnovabile [kWh]	5,85	16,31	37,22	57,99	71,36	83,18	94,49	80,04	55,55	34,70	11,35	5,81	553,84
Totale [kWh]	293,74	260,88	278,49	252,02	247,90	227,12	221,16	222,62	233,75	257,30	268,83	291,68	3055,50

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	658,89	-1556,13	8,7862	20,7508	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	658,89	-1556,13	8,7862	20,7508	0,7329	0,0000	0,5970
Edificio reale	350,04	-1578,52	4,6678	21,0494	0,3034	0,0000	0,4083

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETaw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica							
Non rinnovabile	11,9890	0,0000	29,3577	0,0000	0,0000	0,0000	41,3467
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	11,9890	0,0000	29,3577	0,0000	0,0000	0,0000	41,3467
Edificio di riferimento per i requisiti minimi							
Non rinnovabile	11,9890	0,0000	21,5311	0,0000	0,0000	0,0000	33,5201
Rinnovabile	0,0000	0,0000	6,3359	0,0000	0,0000	0,0000	6,3359
Totale	11,9890	0,0000	27,8670	0,0000	0,0000	0,0000	39,8560
Edificio reale							
Non rinnovabile	15,0787	0,0000	33,3594	0,0000	0,0000	0,0000	48,4381
Rinnovabile	0,3062	0,0000	7,3854	0,0000	0,0000	0,0000	7,6916
Totale	15,3849	0,0000	40,7448	0,0000	0,0000	0,0000	56,1297

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPt = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete: 0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili: 73,77 kWh
Energia elettrica esportata: 4090,03 kWh
Energia elettrica reimportata: 0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	2,828	0,000	6,256	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento: 1,99 %
Raffrescamento: 0,00 %
ACS: 18,13 %
Riscaldamento e ACS: 13,70 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS: 13,70 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = **58,31 m²**

Superficie lorda disperdente = **120,54 m²**

Volume netto climatizzato = **174,92 m³**

Volume lordo climatizzato = **276,45 m³**

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 79,51 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,2612 W/m²K

Superficie vetrata totale = 9,88 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 52,48 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: ***SUB 04 subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)***

Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo

Superficie netta climatizzata = 58,31 m²

Volume netto climatizzato = 174,92 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Ingresso (id: LO_3)

Superficie netta = 4,07 m²

Volume netto = 12,20 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	24	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	3,66	m ³ /h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m ²]	U [W/m ² K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINO		
Muro	SO_2	Parete	1,13	0,8205	Progetto	66,93	medio	90,00	sud		ACN_1		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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 [m ²]	Area vetro [m ²]	Area telaio [m ²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m ² K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINO
-------------	---------------	--------------------------------	------------------------------	-------------------------------	---------------------	------------	-------	----------------	-----------------------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_4	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_5	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Bagno (id: LO_10)

Superficie netta = 7,10 m²

Volume netto = 21,29 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	42	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	6,39	m ³ /h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id componente	TIPO	AREA [m ²]	U [W/m ² K]	Fonte	Cm [kJ/K]	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	CONFINO		
Muro	SO_6	Parete	6,16	0,2194	Progetto	365,07	chiaro	90,00	sud	0,96	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,92	0,93	0,95	0,96	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	848,96	1058,98	618,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	578,75	927,64	4032,75
Apporti solari [W]	1374,88	1366,09	911,33	846,86	1428,45	1448,06	1646,46	1694,60	1667,51	1146,63	720,11	1441,49	15692,47
Sottofinestra	SO_7	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,95	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,96	0,95	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	168,25	209,87	122,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,70	183,84	799,23
Apporti solari [W]	273,06	270,95	180,56	167,56	282,38	286,14	325,24	335,04	330,17	227,35	142,90	287,11	3108,46
Muro	SO_8	Parete	3,00	0,9591	Progetto	179,16	medio	90,00	sud	0,95	ACN_1		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_8	Parete	0,75	0,9591	Progetto	44,79	medio	90,00	sud	0,95	ACN_1		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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 [m ²]	Area vetro [m ²]	Area telaio [m ²]	Perimetro vetro [m]	Uw [W/m2K]	Fonte	Uwcorr [W/m2K]	deltaR [m ² K/W]	Inclinazione	Esposizione	Fattore ombregg.	Schermature mobili	CONFINO
Finestra	ST_9	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,95	---	ESTERNO

PONTI TERMICI

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

Locale: *wc* (id: LO_13)

Superficie netta = 3,77 m²

Volume netto = 11,32 m³

Altezza netta media = 3,00 m

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

SUPERFICI TRASPARENTI

PONTI TERMICI

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

Locale: *Cucina* (id: LO_15)

Superficie netta = 16,73 m²

Volume netto = 50,18 m³

Altezza netta media = 3,00 m

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

[illegible]

	SO_11	Parete	9,30	0,2032	Progetto	551,28	chiaro	90,00	est	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	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	---
Extra flusso [W]	1235,75	1541,45	900,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	842,43	1350,27	5870,08
Apporti solari [W]	799,13	1006,17	878,30	1259,36	2532,68	2895,83	3258,91	2713,73	1985,54	1034,28	445,07	781,33	19590,33
Muro													
	SO_11	Parete	9,66	0,2032	Progetto	572,69	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	1252,21	1561,98	912,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	853,64	1368,25	5948,24
Apporti solari [W]	2016,68	2008,59	1345,58	1257,53	2128,72	2161,66	2460,88	2523,94	2468,73	1688,05	1056,41	2118,76	23235,53
Sottofinestra													
	SO_7	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	est	0,99	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	---
Extra flusso [W]	149,61	186,62	108,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,99	163,48	710,69
Apporti solari [W]	96,76	121,82	106,34	152,47	306,63	350,59	394,55	328,55	240,40	125,23	53,89	94,60	2371,83
Sottofinestra													
	SO_7	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	145,65	181,68	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,29	159,14	691,85
Apporti solari [W]	234,77	233,73	156,48	146,12	247,23	250,99	285,68	293,15	286,99	196,39	122,97	246,68	2701,18

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_14	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	est	0,99	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	81,28	47,47	52,24	111,04	103,00	133,67	113,77	99,03	61,57	44,42	71,20	983,86		
Apporti solari [W]	12327,58	8619,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4483,40	9044,31	43494,13		
Finestra														
	ST_14	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---		
Extra flusso [W]	79,13	46,21	50,86	108,09	100,27	130,13	110,76	96,41	59,93	43,24	69,31	957,77		
Apporti solari [W]	15135,75	9755,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7815,58	15170,03	63767,70		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_4	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_5	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_17)

Superficie netta = 15,59 m²

Volume netto = 46,78 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE		APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,30 vol/h	Carico sensibile	92 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	14,03 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_11	Parete	12,15	0,2032	Progetto	720,53	chiaro	90,00	est	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	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	1614,92	2014,42	1176,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1100,91	1764,58	7671,21	
Apporti solari [W]	1044,37	1314,92	1147,81	1645,77	3309,79	3784,31	4258,81	3546,36	2594,80	1351,66	581,66	1021,10	25601,36	
Muro														
	SO_11	Parete	8,76	0,2032	Progetto	519,26	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	1135,37	1416,24	827,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	774,00	1240,59	5393,25	
Apporti solari [W]	379,20	480,41	442,57	741,96	1672,14	2010,01	2121,97	1569,00	1047,57	526,31	216,03	362,49	11569,66	
Muro														
	SO_16	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,60	chiaro	90,00	ovest	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,23	0,48	0,51	0,44	0,41	0,35	0,34	0,38	0,50	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	25,56	31,88	18,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,42	27,93	121,41	
Apporti solari [W]	11,22	26,43	22,32	23,87	42,55	39,71	45,19	44,40	46,40	20,72	6,48	9,30	338,59	
Muro														
	SO_16	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	ovest	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,23	0,48	0,51	0,44	0,41	0,35	0,34	0,38	0,50	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	306,70	382,57	223,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	209,08	335,12	1456,89	
Apporti solari [W]	134,60	317,16	267,82	286,41	510,54	476,50	542,24	532,82	556,79	248,66	77,70	111,60	4062,84	
Sottofinestra														
	SO_7	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO			

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	145,65	181,68	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,29	159,14	691,85
Apporti solari [W]	48,65	61,63	56,77	95,18	214,56	257,88	272,27	201,28	134,39	67,52	27,72	46,51	1484,36

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_14	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,97	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]		79,13	46,21	50,86	108,09	100,27	130,13	110,76	96,41	59,93	43,24	69,31	957,78	
Apporti solari [W]		9834,54	9078,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4404,09	7373,15	38401,63	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_4	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_5	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Camera (id: LO_19)**

Superficie netta = 11,05 m² Volume netto = 33,15 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	66	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,95	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_11	Parete	5,80	0,2032	Progetto	343,96	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	547,04	682,37	398,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	372,92	597,73	2598,55
Apporti solari [W]	187,46	234,73	214,67	360,51	837,65	1003,15	1067,30	766,10	508,07	257,76	106,35	179,63	5723,38
Muro	SO_11	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	70,74	88,24	51,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,22	77,29	336,02
Apporti solari [W]	24,24	30,35	27,76	46,62	108,32	129,72	138,01	99,07	65,70	33,33	13,75	23,23	740,10
Muro	SO_11	Parete	0,45	0,2032	Progetto	26,69	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	42,44	52,94	30,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,93	46,38	201,61
Apporti solari [W]	14,54	18,21	16,66	27,97	64,99	77,83	82,81	59,44	39,42	20,00	8,25	13,94	444,06
Muro	SO_11	Parete	10,20	0,1963	Progetto	604,90	medio	90,00	sud	0,71	ACN_1		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_18	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,73	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,75	---	
Extra flusso [W]		91,00	53,14	58,49	124,31	115,32	149,65	127,37	110,87	68,93	49,73	79,71	1101,48	
Apporti solari [W]		12176,79	11173,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5486,69	9241,81	47723,68	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_4	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_5	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	13	10	7	4	3	3	2	3	3	4	7	12	71
ENERGIA UTILE H	8	6	2	0	0	0	0	0	0	0	2	7	25
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	5	5	5	4	3	3	2	3	3	4	5	5	46
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	164	200	309	396	448	504	572	493	376	288	178	164	4092



IMPIANTI

Descrizione impianto: *Sub 04 IMPIANTO*

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	132,06	84,20	21,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,20	115,78	373,99

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_4	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

RAFFRESCAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA FRIGORIFERA [kWh]

[illegible]

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	89,79	81,10	89,79	86,90	89,79	86,90	89,79	89,79	86,90	89,79	86,90	89,79	1057,25

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW 5	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)

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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

FABBISOGNI DI ENERGIA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	0,00	0,00	36,81	61,52	51,16	34,74	26,26	39,65	61,40	87,34	50,94	0,00	449,82
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	88,61	168,00	151,50	122,06	105,87	119,80	152,86	193,61	105,80	0,00	1208,11
Perdite [kWh]	0,00	0,00	51,80	106,48	100,34	87,32	79,61	80,15	91,45	106,27	54,87	0,00	758,30
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	1,89	3,58	3,23	2,60	2,26	2,55	3,26	4,13	2,26	0,00	25,76
Efficienza [-]	1,00	1,00	0,42	0,37	0,34	0,28	0,25	0,33	0,40	0,45	0,48	1,00	0,37

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Superfície = 1,00 m²

Inclinazione = 0.00 °

Orientamento = Orizzontale

Circolazione = naturale

Volume accumulato = 100,00 l

[illegible]

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

[illegible]

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	231,26	158,87	46,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	207,95	688,04
Energia in ingresso [kWh]	233,59	160,48	47,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,43	210,05	694,99
Perdite [kWh]	233,59	160,48	47,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,43	210,05	694,99
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 [-]	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99

Impianto: *DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA*

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

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

48,00

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

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_4)

Superficie netta = 58,31 m² Volume netto = 174,92 m³
Altezza netta media = 3,00 m Capacità termica = 16900,28 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	26,4	26,4	26,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,4	26,4	26,4
HVE [W/K]	17,5	17,5	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5	17,5	17,5
EXTRA FLUSSO [kWh]	8,5	10,7	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	9,3	40,6
TRASMISSIONE [kWh]	271,7	229,1	123,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	105,1	260,6	990,0
VENTILAZIONE [kWh]	179,6	150,5	82,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,5	171,8	652,4
APPORTI SOLARI [kWh]	62,6	69,0	51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,6	61,5	276,7
APPORTI INTERNI [kWh]	257,2	232,3	149,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	132,8	257,2	1028,8
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]	137,5	89,1	24,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	121,2	395,5

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 18,33 kW Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	132,1	84,2	21,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	115,8	374,0
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	134,8	85,9	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6	118,1	381,6
PERDITE [kWh]	2,7	1,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,4	7,6
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 = Solo Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	134,8	85,9	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6	118,1	381,6
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	231,3	158,9	47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,0	208,0	688,0
PERDITE [kWh]	96,5	73,0	24,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4	89,8	306,4
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 [-]	0,6	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,6	0,6

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_5)

Fabbisogno giornaliero = 98,89 l
Temperatura di rete = 14,79 °C Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	89,8	81,1	89,8	86,9	89,8	86,9	89,8	89,8	86,9	89,8	86,9	89,8	1057,3

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 01 (id: ACN_1)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,7	17,9	18,9	20,3	21,8	21,9	19,9	18,6	15,9	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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_2	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_16	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_20	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_8	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_21	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
	STRATI							
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_6	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_7	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_22	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_11	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	

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_9	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_12	TT Finestra 0.50 x 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5882
ST_14	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_18	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 15 novembre fine: 18 marzo

Periodo di raffrescamento - inizio: 14 aprile fine: 21 ottobre

Classe energetica = C

H'τ = 0,22 W/m²K

Edificio NZEB = NO

Asol/Asup,utile = 0,49 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	2,37	2,96	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,62	2,59	11,27
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	271,74	229,10	123,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105,07	260,63	990,04
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	179,60	150,46	82,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,51	171,79	652,37
Apporti solari [kWh]	62,60	68,99	51,03	66,12	135,48	151,74	163,10	132,55	104,05	60,37	32,57	61,51	276,70
Apporti interni [kWh]	257,20	232,31	149,34	141,04	257,20	248,90	257,20	257,20	248,90	174,23	132,75	257,20	1028,80
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]	137,45	89,06	24,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,98	121,17	395,53
Perdite recuperate [kWh]	5,39	4,86	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,78	5,39	21,54
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	132,06	84,20	21,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,20	115,78	373,99
Emissione													
Qe,out [kWh]	132,06	84,20	21,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,20	115,78	373,99
Ql,e [kWh]	2,70	1,72	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	2,36	7,63
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	231,26	158,87	46,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	207,95	688,04
Ql,d [kWh]	2,34	1,60	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	2,10	6,95
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	233,59	160,48	47,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,43	210,05	694,99
Ql,gn [kWh]	123,40	108,86	65,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,79	121,50	474,66
ETAg - Rendimento medio	0,65	0,60	0,42	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,44	0,63	0,59
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]	7,61	5,74	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,12	7,07	24,94
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	374,85	282,80	118,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,18	348,13	1228,13
Rinnovabile [kWh]	7,61	5,74	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,12	7,07	24,94
Totale [kWh]	382,46	288,55	120,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,30	355,20	1253,08

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	1,90	4,04	3,75	4,87	4,14	3,61	2,24	0,00	0,00	24,55
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	120,08	170,62	98,03	29,02	24,66	117,68	128,18	0,00	0,00	688,27
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	80,16	113,22	66,75	19,52	16,92	78,09	84,76	0,00	0,00	459,42
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	66,12	135,48	151,74	163,10	132,55	104,05	60,37	0,00	0,00	813,42
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	141,04	257,20	248,90	257,20	257,20	248,90	174,23	0,00	0,00	1584,68
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]	0,00	0,00	0,00	-19,16	-110,36	-235,87	-371,76	-348,17	-157,26	-30,02	0,00	0,00	-1272,60
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	-19,16	-110,36	-235,87	-371,76	-348,17	-157,26	-30,02	0,00	0,00	-1272,60

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,07	2,77	3,07	2,97	3,07	2,97	3,07	3,07	2,97	3,07	2,97	3,07	36,09
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	89,79	81,10	89,79	86,90	89,79	86,90	89,79	89,79	86,90	89,79	86,90	89,79	1057,25
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]	89,79	81,10	89,79	86,90	89,79	86,90	89,79	89,79	86,90	89,79	86,90	89,79	1057,25
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]	120,58	97,20	87,78	61,52	51,16	34,74	26,26	39,65	61,40	87,34	109,15	120,36	897,13
Ql,gn [kWh]	134,70	118,56	123,53	106,48	100,34	87,32	79,61	80,15	91,45	106,27	117,57	133,00	1278,99
ETAg - Rendimento medio	0,47	0,45	0,42	0,37	0,34	0,28	0,25	0,33	0,40	0,45	0,48	0,48	0,41
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]	5,44	4,60	4,51	3,58	3,23	2,60	2,26	2,55	3,26	4,13	4,83	5,40	46,41
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	268,04	226,55	221,87	176,40	159,08	128,16	111,16	125,79	160,50	203,29	238,05	266,03	2284,93
Rinnovabile [kWh]	5,44	15,97	36,21	55,94	68,52	79,33	89,77	76,61	53,65	33,76	11,08	5,40	531,68
Totale [kWh]	273,49	242,52	258,08	232,35	227,59	207,50	200,93	202,39	214,15	237,05	249,13	271,43	2816,61

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	767,81	-1264,35	13,1679	21,6833	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	767,81	-1264,35	13,1679	21,6833	0,7329	0,0000	0,6028
Edificio reale	395,53	-1272,60	6,7833	21,8248	0,3156	0,0000	0,3754

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETAw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica							
Non rinnovabile	17,9678	0,0000	31,9972	0,0000	0,0000	0,0000	49,9650
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	17,9678	0,0000	31,9972	0,0000	0,0000	0,0000	49,9650
Edificio di riferimento per i requisiti minimi							
Non rinnovabile	17,9678	0,0000	21,9314	0,0000	0,0000	0,0000	39,8993
Rinnovabile	0,0000	0,0000	8,1485	0,0000	0,0000	0,0000	8,1485
Totale	17,9678	0,0000	30,0799	0,0000	0,0000	0,0000	48,0477
Edificio reale							
Non rinnovabile	21,0623	0,0000	39,1862	0,0000	0,0000	0,0000	60,2485
Rinnovabile	0,4278	0,0000	9,1183	0,0000	0,0000	0,0000	9,5460
Totale	21,4901	0,0000	48,3045	0,0000	0,0000	0,0000	69,7945

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPt = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete: 0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili: 71,35 kWh
Energia elettrica esportata: 4092,46 kWh
Energia elettrica reimportata: 0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	3,950	0,000	7,348	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento: 1,99 %
Raffrescamento: 0,00 %
ACS: 18,88 %
Riscaldamento e ACS: 13,68 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS: 13,68 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = 75,35 m²

Superficie lorda disperdente = 198,10 m²

Volume netto climatizzato = 217,45 m³

Volume lordo climatizzato = 345,96 m³

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 136,11 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,2404 W/m²K

Superficie vetrata totale = 12,13 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 65,23 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

[illegible]

Extra flusso [W]	641,02	799,59	752,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	628,17	700,42	3521,50
Apporti solari [W]	317,33	409,46	630,22	0,00	1029,77	1243,00	1395,25	1153,47	833,54	156,31	265,73	307,26	7741,34

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
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_9)

Superficie netta = 12,90 m² Volume netto = 37,22 m³ Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	69	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	11,17	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	6,44	0,2032	Progetto	381,98	chiaro	90,00	sud	0,91	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,95	0,93	0,91	0,88	0,86	0,85	0,84	0,86	0,89	0,92	0,94	0,95	---	
Extra flusso [W]	785,45	979,75	921,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	769,71	858,23	4314,94	
Apporti solari [W]	1297,10	1276,24	1361,65	0,00	1216,18	1289,76	1460,55	1520,49	1524,97	360,32	979,57	1366,31	13653,14	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,89	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,91	0,88	0,84	0,82	0,81	0,80	0,82	0,86	0,90	0,93	0,94	---	
Extra flusso [W]	133,61	166,66	156,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,93	145,99	733,99	
Apporti solari [W]	223,16	218,38	231,17	0,00	202,72	214,21	241,94	253,74	257,56	61,51	168,30	235,34	2308,03	
Soffitto														
	SO_3	Soffitto	12,90	0,2134	Progetto	806,13	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]	3619,57	4514,98	4247,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3547,04	3955,00	19884,55	
Apporti solari [W]	1791,84	2312,06	3558,60	0,00	5814,72	7018,75	7878,43	6513,21	4706,69	882,65	1500,50	1734,96	43712,41	

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	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,89	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,91	0,88	0,84	0,82	0,81	0,80	0,82	0,86	0,90	0,93	0,94	---		
Extra flusso [W]	72,59	68,30	0,00	92,76	91,99	119,37	101,60	88,44	18,33	57,03	63,59	832,17		
Apporti solari [W]	14141,45	14412,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10696,45	14472,61	68827,29		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Corridoio (id: LO_10)

Superficie netta = 2,15 m² Volume netto = 6,20 m³ Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	11	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	1,86	m³/h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id	TIPO	AREA	U	Fonte	Cm	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore	CONFINE
-------------	----	------	------	---	-------	----	--------	--------------	-------------	---------	---------

		componente				[m²]		[W/m²K]				[kJ/K]						ombregg.	
Soffitto																			
		SO_3		Soffitto		2.15		0.2134		Progetto		134.36		chiaro		orizzontale		1.00	
		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	
Extra flusso [W]		603.31		752.55		708.05		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
Apporti solari [W]		298.66		385.37		593.14		0.00		969.19		1169.88		1313.17		1085.62		784.51	

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
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: *Corridoio* (id: LO_11)

Superficie netta = 4,18 m² Volume netto = 12,07 m³ Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	22	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	3,62	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_3	Soffitto	4.18	0.2134	Progetto	261.40	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]	1173.71	1464.06	1377.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1150.19	1282.48	6447.91	
Apporti solari [W]	581.04	749.72	1153.94	0.00	1885.52	2275.95	2554.72	2112.02	1526.23	286.21	486.56	562.59	14174.50	

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
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: *Camera* (id: LO_12)

Superficie netta = 13,83 m² Volume netto = 39,92 m³ Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	74	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	11,98	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.	CONFINI		
Muro													
	SO_1	Parete	7,31	0,2032	Progetto	433,41	chiaro	90,00	nord	0,91	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	---
Extra flusso [W]	891,37	1111,88	1046,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	873,51	973,97	4896,85
Apporti solari [W]	298,83	377,98	611,38	0,00	1255,70	1584,06	1677,64	1233,84	823,33	152,35	254,58	285,68	8555,37
Sottofinestra													
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,89	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,90	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	---
Extra flusso [W]	133,65	166,71	156,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,97	146,04	734,23
Apporti solari [W]	44,88	56,73	91,71	0,00	188,92	237,93	252,35	185,14	123,51	22,87	38,23	42,91	1285,18

Soffitto														
	SO_3	Soffitto	13,83	0,2134	Progetto	864,61	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]	3882,16	4842,54	4556,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3804,37	4241,92	21327,13	
Apporti solari [W]	1921,84	2479,79	3816,77	0,00	6236,56	7527,94	8449,99	6985,73	5048,15	946,68	1609,36	1860,83	46883,64	

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	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,89	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	---	
Extra flusso [W]	72,61	68,32	0,00	92,79	92,02	119,41	101,63	88,47	18,33	57,04	63,61	832,44		
Apporti solari [W]	9052,43	14665,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6074,61	6802,67	43709,55		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Cucina (id: LO_18)

Superficie netta = 11,06 m²

Volume netto = 31,92 m³

Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	59	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,58	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_13	Parete	5,42	0,2194	Progetto	321,64	chiaro	90,00	sud	0,88	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,90	0,87	0,83	0,80	0,79	0,78	0,81	0,85	0,89	0,92	0,93	---	
Extra flusso [W]	687,18	857,17	806,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	673,41	750,86	3775,10	
Apporti solari [W]	1153,43	1126,04	1187,96	0,00	1033,26	1090,09	1229,73	1293,98	1320,56	316,85	869,34	1216,99	11838,23	
Muro														
	SO_1	Parete	2,02	0,2032	Progetto	119,89	chiaro	90,00	sud	0,91	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,94	0,93	0,90	0,87	0,85	0,84	0,83	0,85	0,89	0,92	0,94	0,95	---	
Extra flusso [W]	245,25	305,91	287,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	240,33	267,97	1347,28	
Apporti solari [W]	405,88	398,94	425,00	0,00	378,29	400,90	453,77	473,04	475,51	112,58	306,44	427,63	4257,98	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,84	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,90	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,90	0,91	---	
Extra flusso [W]	148,41	185,13	174,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	145,44	162,17	815,32	
Apporti solari [W]	253,92	245,64	255,70	0,00	215,20	225,53	253,16	270,09	281,68	68,85	190,94	268,43	2529,14	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,01	0,2285	Progetto	60,44	chiaro	90,00	sud	0,84	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,90	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,89	0,91	---	
Extra flusso [W]	127,16	158,61	149,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124,61	138,94	698,55	
Apporti solari [W]	217,59	210,48	219,07	0,00	184,32	193,15	216,80	231,33	241,31	58,99	163,62	230,03	2166,69	
Soffitto														
	SO_3	Soffitto	11,06	0,2134	Progetto	691,31	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]	3104,05	3871,93	3642,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3041,85	3391,70	17052,47	
Apporti solari [W]	1536,64	1982,76	3051,76	0,00	4986,55	6019,09	6756,33	5585,56	4036,33	756,94	1286,79	1487,86	37486,61	
Muro														
	SO_15	Parete	2,60	0,9591	Progetto	155,11	medio	90,00	sud	1,00	ACN_14			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_15	Parete	0,72	0,9591	Progetto	43,09	medio	90,00	sud	1,00	ACN_14			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_16	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,84	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,90	0,91	---		

Extra flusso [W]	45,42	42,73	0,00	58,04	57,55	74,69	63,57	55,33	11,47	35,68	39,78	520,67	
Apporti solari [W]	8034,15	8051,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6129,30	8337,20	39232,51	
Finestra													
ST_17	0,99	0,45	0,54	4,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,84	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,89	0,91	---	
Extra flusso [W]	38,91	36,61	0,00	49,73	49,31	63,99	54,47	47,41	9,82	30,57	34,09	446,10	
Apporti solari [W]	6233,44	6246,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4755,83	6469,25	30440,01	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Ingresso soggiorno (id: LO_21)

Superficie netta = 23,17 m² Volume netto = 66,87 m³ Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	123	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	20,06	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_19	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,43	chiaro	90,00	est	0,85	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,53	0,72	0,78	0,78	0,78	0,74	0,61	0,40	0,26	0,20	---	
Extra flusso [W]	40,10	50,02	47,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,29	43,81	220,28	
Apporti solari [W]	7,37	18,87	30,31	0,00	71,39	86,78	97,59	76,83	46,59	5,74	6,53	5,95	453,95	
Muro														
	SO_19	Parete	0,51	0,9560	Progetto	30,13	chiaro	90,00	est	0,85	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,53	0,72	0,78	0,78	0,78	0,74	0,61	0,40	0,26	0,20	---	
Extra flusso [W]	272,83	340,32	320,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	267,36	298,11	1498,81	
Apporti solari [W]	50,15	128,40	206,22	0,00	485,78	590,47	664,01	522,74	316,98	39,08	44,42	40,52	3088,77	
Muro														
	SO_19	Parete	0,51	0,9560	Progetto	30,13	chiaro	90,00	est	0,85	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,53	0,72	0,78	0,78	0,78	0,74	0,61	0,40	0,26	0,20	---	
Extra flusso [W]	272,83	340,32	320,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	267,36	298,11	1498,81	
Apporti solari [W]	50,15	128,40	206,22	0,00	485,78	590,47	664,01	522,74	316,98	39,08	44,42	40,52	3088,77	
Muro														
	SO_1	Parete	5,36	0,2032	Progetto	317,84	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---	
Extra flusso [W]	558,50	696,66	655,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	547,31	610,26	3068,19	
Apporti solari [W]	189,38	238,35	384,31	0,00	802,49	1006,03	1073,21	777,75	517,53	96,12	161,05	181,15	5427,37	
Muro														
	SO_1	Parete	0,72	0,2032	Progetto	42,79	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---	
Extra flusso [W]	75,18	93,78	88,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,68	82,15	413,03	
Apporti solari [W]	25,49	32,09	51,73	0,00	108,03	135,43	144,47	104,70	69,67	12,94	21,68	24,39	730,62	
Muro														
	SO_1	Parete	0,72	0,2032	Progetto	42,79	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---	
Extra flusso [W]	75,18	93,78	88,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,68	82,15	413,03	
Apporti solari [W]	25,49	32,09	51,73	0,00	108,03	135,43	144,47	104,70	69,67	12,94	21,68	24,39	730,62	
Muro														
	SO_1	Parete	4,10	0,2032	Progetto	243,35	chiaro	90,00	nord	0,91	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	---	
Extra flusso [W]	500,48	624,30	587,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	490,46	546,86	2749,47	
Apporti solari [W]	167,79	212,23	343,27	0,00	705,05	889,42	941,96	692,77	462,28	85,54	142,94	160,40	4803,65	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,89	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,90	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	---	
Extra flusso [W]	133,65	166,71	156,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,97	146,04	734,23	
Apporti solari [W]	44,88	56,73	91,71	0,00	188,92	237,93	252,35	185,14	123,51	22,87	38,23	42,91	1285,18	
Soffitto														
	SO_3	Soffitto	23,17	0,2134	Progetto	1448,41	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]	6503,44	8112,27	7632,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6373,12	7106,12	35727,44	
Apporti solari [W]	3219,49	4154,17	6393,89	0,00	10447,56	12610,89	14155,52	11702,57	8456,71	1585,89	2696,01	3117,28	78539,98	
Muro														
	SO_19	Parete	1,00	0,8205	Progetto	59,31	medio	90,00	sud	1,00	ACN_14			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	

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	8,65	0,1963	Progetto	512,84	medio	90,00	sud	1,00	ACN_14			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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	CONFINO
Finestra														
	ST_20	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,80	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,80	0,80	0,80	0,82	0,81	0,82	0,80	0,80	0,80	0,81	0,81	---	
Extra flusso [W]		99,79	93,89	0,00	127,52	126,46	164,11	139,68	121,58	25,19	78,40	87,41	1144,03	
Apporti solari [W]		13289,07	21482,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8936,92	10020,68	64207,42	
Finestra														
	ST_4	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,89	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	---	
Extra flusso [W]		72,61	68,32	0,00	92,79	92,02	119,41	101,63	88,47	18,33	57,04	63,61	832,44	
Apporti solari [W]		9052,43	14665,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6074,61	6802,68	43709,56	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

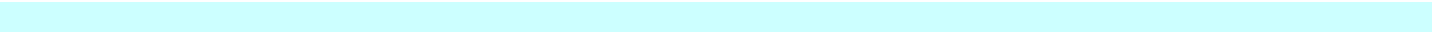
FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	18	15	11	4	4	3	3	3	4	5	10	17	95
ENERGIA UTILE H	12	10	6	0	0	0	0	0	0	0	5	11	44
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	6	5	5	4	4	3	3	3	4	5	5	6	51
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	159	196	305	396	448	504	572	492	376	288	175	159	4069



IMPIANTI

Descrizione impianto: Sub 05 IMPIANTO

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]													
DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AUG	SET	OCT	NOV	DIC	ANNUALE

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	282,95	209,33	91,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,73	261,02	926,20

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

RAFFRESCAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA FRIGORIFERA [kWh]

[illegible]

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	106,30	96,01	106,30	102,87	106,30	102,87	106,30	106,30	102,87	106,30	102,87	106,30	1251,60

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW 7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)

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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

FABBISOGNI DI ENERGIA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	0,00	0,00	6,80	77,69	67,11	49,04	40,25	54,98	77,73	105,27	29,63	0,00	508,50
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	14,83	185,15	168,49	137,41	120,96	136,14	170,08	212,39	57,24	0,00	1202,70
Perdite [kWh]	0,00	0,00	8,03	107,47	101,38	88,37	80,71	81,16	92,35	107,12	27,61	0,00	694,20
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,32	3,95	3,59	2,93	2,58	2,90	3,63	4,53	1,22	0,00	25,65
Efficienza [-]	1,00	1,00	0,46	0,42	0,40	0,36	0,33	0,40	0,46	0,50	0,52	1,00	0,42

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Superficie = 1,00 m²

Inclinazione = 0.00 °

Orientamento = Orizzontale

Circolazione = naturale

Volume accumulato = 100,00 l

[illegible]

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

[illegible]

[illegible]

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

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

FABBISOGNI [kWh][illegible][illegible]

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_6)

Superficie netta = 75,35 m²
Volume netto = 217,45 m³
Altezza netta media = 2,89 m
Capacità termica = 21438,87 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	41,1	41,1	41,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,1	41,1	41,1
HVE [W/K]	21,7	21,7	21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7	21,7	21,7
EXTRA FLUSSO [kWh]	27,5	34,3	32,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9	30,0	151,0
TRASMISSIONE [kWh]	432,6	367,7	295,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	233,3	417,0	1746,2
VENTILAZIONE [kWh]	223,3	187,0	154,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	116,4	213,6	894,5
APPORTI SOLARI [kWh]	70,3	73,9	93,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,4	67,4	359,0
APPORTI INTERNI [kWh]	298,6	269,7	279,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	221,6	298,6	1367,9
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]	289,3	215,1	97,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,5	267,4	955,4

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 18,33 kW
Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	283,0	209,3	91,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	81,7	261,0	926,2
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	288,7	213,6	93,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	83,4	266,4	945,1
PERDITE [kWh]	5,8	4,3	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	5,3	18,9
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	288,7	213,6	93,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	83,4	266,4	945,1
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	434,4	337,7	175,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	152,1	407,0	1506,8
PERDITE [kWh]	145,7	124,0	82,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,7	140,6	561,7
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 [-]	0,7	0,6	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0,7	0,6

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_7)

Fabbisogno giornaliero = 117,06 l
Temperatura di rete = 14,79 °C
Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	106,3	96,0	106,3	102,9	106,3	102,9	106,3	106,3	102,9	106,3	102,9	106,3	1251,6

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 01 (id: ACN_14)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,9	17,6	19,0	20,3	21,8	21,9	19,9	18,9	16,1	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_3	Solaio in laterocemento da 29 cm	0,22						
STRATI								
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0020	0,7000	837	1550	0,0030	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0020	0,7000	837	1550	0,0030	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0050	0,7000	837	1550	0,0070	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_22	Tramezzatura 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_23	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
STRATI								
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_19	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_13	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_15	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_24	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	

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	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_16	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_17	TT FINESTRA 0.90 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5048
ST_20	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 08 novembre fine: 29 marzo
Periodo di raffrescamento - inizio: 03 maggio fine: 07 ottobre

Classe energetica = B Edificio NZEB = NO
H'τ = 0,20 W/m²K A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,42 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	7,64	9,53	8,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,48	8,34	41,95
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	432,63	367,73	295,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	233,34	416,96	1746,21
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	223,26	187,04	154,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	116,37	213,55	894,54
Apporti solari [kWh]	70,33	73,94	93,94	0,00	145,34	173,31	182,55	145,37	113,59	23,46	53,36	67,38	358,95
Apporti interni [kWh]	298,63	269,73	279,37	0,00	279,37	289,00	298,63	298,63	289,00	67,43	221,57	298,63	1367,93
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]	289,33	215,09	97,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,46	267,40	955,40
Perdite recuperate [kWh]	6,38	5,76	5,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,73	6,38	29,20
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	282,95	209,33	91,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,73	261,02	926,20
Emissione													
Qe,out [kWh]	282,95	209,33	91,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,73	261,02	926,20
Ql,e [kWh]	5,77	4,27	1,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	5,33	18,90
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	434,39	337,65	175,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152,09	406,98	1506,77
Ql,d [kWh]	4,39	3,41	1,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	4,11	15,22
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	438,78	341,06	177,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	153,62	411,09	1521,99
Ql,gn [kWh]	123,67	110,15	107,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,48	122,19	546,22
ETAg - Rendimento medio	0,78	0,76	0,62	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,65	0,77	0,74
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]	11,99	9,62	6,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	11,37	44,11
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	590,57	473,76	299,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	247,91	559,94	2171,62
Rinnovabile [kWh]	11,99	9,62	6,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	11,37	44,11
Totale [kWh]	602,56	483,39	305,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	252,95	571,31	2215,72

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	12,17	12,07	15,66	13,33	11,61	2,41	0,00	0,00	67,25
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	243,21	148,77	44,78	39,50	188,87	61,43	0,00	0,00	726,56
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	128,36	82,98	24,27	21,03	97,07	31,67	0,00	0,00	385,38
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	145,34	173,31	182,55	145,37	113,59	23,46	0,00	0,00	783,62
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	279,37	289,00	298,63	298,63	289,00	67,43	0,00	0,00	1522,06
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]	0,00	0,00	0,00	0,00	-65,27	-230,60	-412,14	-383,47	-118,25	-6,26	0,00	0,00	-1215,99
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	-65,27	-230,60	-412,14	-383,47	-118,25	-6,26	0,00	0,00	-1215,99

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,63	3,28	3,63	3,51	3,63	3,51	3,63	3,63	3,51	3,63	3,51	3,63	42,73
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	106,30	96,01	106,30	102,87	106,30	102,87	106,30	106,30	102,87	106,30	102,87	106,30	1251,60
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]	106,30	96,01	106,30	102,87	106,30	102,87	106,30	106,30	102,87	106,30	102,87	106,30	1251,60
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]	139,06	113,93	105,40	77,69	67,11	49,04	40,25	54,98	77,73	105,27	126,98	138,84	1096,29
Ql,gn [kWh]	135,52	119,36	124,47	107,47	101,38	88,37	80,71	81,16	92,35	107,12	118,34	133,82	1290,06
ETAgn - Rendimento medio	0,51	0,49	0,46	0,42	0,40	0,36	0,33	0,40	0,46	0,50	0,52	0,51	0,46
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]	5,86	4,97	4,90	3,95	3,59	2,93	2,58	2,90	3,63	4,53	5,23	5,81	50,89
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	288,32	244,95	241,36	194,41	176,91	144,28	127,01	142,95	178,58	223,01	257,59	286,29	2505,67
Rinnovabile [kWh]	5,86	16,32	37,22	58,03	71,42	83,25	94,58	80,10	55,58	34,72	11,35	5,81	554,24
Totale [kWh]	294,17	261,27	278,58	252,44	248,33	227,53	221,59	223,05	234,16	257,73	268,94	292,11	3059,91

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	1474,33	-1192,58	19,5676	15,8282	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	1474,33	-1192,58	19,5676	15,8282	0,7329	0,0000	0,5969
Edificio reale	955,40	-1215,99	12,6803	16,1388	0,4312	0,0000	0,4090

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPnd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETAw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica								
Non rinnovabile	26,7005	0,0000	29,3144	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	56,0148
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	26,7005	0,0000	29,3144	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	56,0148
Edificio di riferimento per i requisiti minimi								
Non rinnovabile	26,7005	0,0000	21,5245	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	48,2250
Rinnovabile	0,0000	0,0000	6,3061	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6,3061
Totale	26,7005	0,0000	27,8306	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	54,5311
Edificio reale								
Non rinnovabile	28,8222	0,0000	33,2558	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	62,0779
Rinnovabile	0,5854	0,0000	7,3560	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7,9414
Totale	29,4075	0,0000	40,6118	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	70,0193

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPI = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete:	0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili:	95,00 kWh
Energia elettrica esportata:	4068,81 kWh
Energia elettrica reimportata:	0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	5,405	0,000	6,236	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento:	1,99 %
Raffrescamento:	0,00 %
ACS:	18,11 %
Riscaldamento e ACS:	11,34 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS:	11,34 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = **58,07 m²**

Superficie lorda disperdente = **214,56 m²**

Volume netto climatizzato = **167,59 m³**

Volume lordo climatizzato = **288,92 m³**

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 132,79 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,2430 W/m²K

Superficie vetrata totale = 10,50 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 50,28 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: ***SUB 06 subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)***

Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo

Superficie netta climatizzata = 58,07 m²

Volume netto climatizzato = 167,59 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Camera (id: LO_5)

Superficie netta = 17,23 m²

Volume netto = 49,72 m³

Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI				ILLUMINAZIONE			
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile		102	kWh	Potenza installata		---	W
Portata aria	14,92	m ³ /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	8,83	0,2032	Progetto	523,38	chiaro	90,00	est	0,99	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	
Extra flusso [W]	1166,37	1454,91	1463,27	55,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1192,69	1274,46	6606,71	
Apporti solari [W]	755,56	950,61	1519,68	59,27	2126,23	2731,53	3074,88	2560,27	1874,99	257,06	657,28	738,74	17306,10	
Muro	SO_1	Parete	11,49	0,2032	Progetto	681,49	chiaro	90,00	sud	0,91	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,95	0,93	0,91	0,88	0,86	0,85	0,84	0,86	0,89	0,92	0,94	0,95	---	
Extra flusso [W]	1401,56	1748,28	1758,33	66,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1433,19	1531,44	7938,90	
Apporti solari [W]	2314,39	2277,25	2615,23	81,88	2017,98	2301,83	2606,68	2713,53	2721,32	459,77	1827,19	2437,87	24374,92	
Sottofinestra	SO_2	Parete	1,01	0,2285	Progetto	60,68	chiaro	90,00	est	0,99	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	150,19	187,35	188,42	7,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	153,58	164,11	850,74	
Apporti solari [W]	97,33	122,44	195,71	7,63	273,78	351,68	395,91	329,65	241,47	33,11	84,67	95,17	2228,55	
Sottofinestra	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,89	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,91	0,88	0,84	0,82	0,81	0,80	0,82	0,86	0,90	0,93	0,94	---	
Extra flusso [W]	133,65	166,71	167,67	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136,66	146,03	757,03	
Apporti solari [W]	223,20	218,43	248,90	7,71	188,58	214,34	242,09	253,87	257,66	44,00	175,97	235,38	2310,13	
Soffitto	SO_3	Soffitto	17,23	0,2134	Progetto	1076,92	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]	4835,42	6031,61	6066,27	228,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4944,55	5283,52	27389,40	
Apporti solari [W]	2393,74	3088,70	5053,46	199,31	7267,21	9376,42	10524,88	8701,07	6287,72	853,07	2106,42	2317,75	58169,75	

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	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	est	0,99	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	---
Extra flusso [W]	80,71	81,17	3,05	96,03	102,28	132,73	112,97	98,33	14,56	66,16	70,70	923,41		
Apporti solari [W]	12255,31	15691,17	570,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6967,65	8999,40	53458,73		
Finestra														
	ST_4	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,89	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,91	0,88	0,84	0,82	0,81	0,80	0,82	0,86	0,90	0,93	0,94	0,94	---	
Extra flusso [W]	72,61	73,03	2,75	86,39	92,01	119,41	101,63	88,47	13,09	59,52	63,60	830,72		
Apporti solari [W]	14144,78	15517,48	506,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11184,16	14474,95	70934,58		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Bagno (id: LO_10)

Superficie netta = 2,49 m²

Volume netto = 7,20 m³

Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI				ILLUMINAZIONE			
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile		15	kWh	Potenza installata		---	W
Portata aria	2,16	m ³ /h	Carico latente		0	kWh	Fattore luce diurna		---	

[illegible]

	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_12	Parete	0,72	0,9591	Progetto	43,09	medio	90,00	sud	1,00	ACN_11			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
	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_12	Parete	0,31	0,9591	Progetto	18,66	medio	90,00	sud	1,00	ACN_11			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
	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_9	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,84	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
	Fattore di ombreggiatura	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,90	0,91	---	
	Extra flusso [W]	45,42	45,68	1,72	54,04	57,55	74,69	63,57	55,33	8,19	37,23	39,78	519,61	
	Apporti solari [W]	8034,15	8666,18	275,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6407,55	8337,20	40401,12	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Ingresso** (id: LO_15)

Superficie netta = 6,91 m² Volume netto = 19,93 m³ Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	41	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	5,98	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_3	Soffitto	6,91	0,2134	Progetto	431,64	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]	1938,11	2417,56	2431,45	91,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1981,85	2117,71	10978,08	
Apporti solari [W]	959,45	1238,00	2025,50	79,89	2912,81	3758,21	4218,53	3487,52	2520,21	341,92	844,29	928,99	23315,32	
Muro														
	SO_14	Parete	1,00	0,8205	Progetto	59,31	medio	90,00	sud	1,00	ACN_11			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Soggiorno** (id: LO_17)

Superficie netta = 11,05 m² Volume netto = 31,89 m³ Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	66	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,57	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	5,48	0,2032	Progetto	324,69	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---	
Extra flusso [W]	570,53	711,67	715,76	26,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	583,41	623,40	3231,67	
Apporti solari [W]	193,46	243,48	412,26	17,20	769,31	1027,70	1096,33	794,51	528,67	71,11	172,93	185,05	5512,01	
Muro	SO_1	Parete	0,72	0,2032	Progetto	42,79	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---	
Extra flusso [W]	75,18	93,78	94,32	3,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,88	82,15	425,86	
Apporti solari [W]	25,49	32,09	54,33	2,27	101,38	135,43	144,47	104,70	69,67	9,37	22,79	24,39	726,38	
Muro	SO_1	Parete	0,43	0,2032	Progetto	25,67	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---	
Extra flusso [W]	45,11	56,27	56,59	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,13	49,29	255,52	
Apporti solari [W]	15,30	19,25	32,60	1,36	60,83	81,26	86,68	62,82	41,80	5,62	13,67	14,63	435,82	
Soffitto	SO_3	Soffitto	11,05	0,2134	Progetto	690,74	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]	3101,45	3868,69	3890,91	146,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3171,44	3388,86	17567,60	
Apporti solari [W]	1535,35	1981,10	3241,30	127,84	4661,20	6014,05	6750,67	5580,88	4032,95	547,16	1351,06	1486,61	37310,17	
Muro	SO_1	Parete	8,65	0,1963	Progetto	512,84	medio	90,00	sud	1,00	ACN 11			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_16	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,80	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,80	0,80	0,80	0,82	0,81	0,82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,81	0,81	---	
Extra flusso [W]	99,79	100,36	3,77	118,73	126,46	164,11	139,68	121,58	18,00	81,81	87,41	1141,70		
Apporti solari [W]	13289,08	22559,10	932,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9393,70	10020,69	66673,20		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_19)

Superficie netta = 15,59 m²

Volume netto = 45,00 m³

Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	93	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	13,50	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_18	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,43	chiaro	90,00	ovest	0,85	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,23	0,48	0,52	0,73	0,79	0,80	0,80	0,75	0,62	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	40,09	50,01	50,30	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00	43,81	227,10	
Apporti solari [W]	10,79	25,43	39,45	2,02	70,38	88,59	101,35	84,40	54,91	5,09	9,60	8,95	500,96	
Muro	SO_18	Parete	0,90	0,9560	Progetto	53,14	chiaro	90,00	ovest	0,85	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,23	0,48	0,52	0,73	0,79	0,80	0,80	0,75	0,62	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	481,11	600,12	603,57	22,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	491,96	525,69	2725,15	
Apporti solari [W]	129,48	305,10	473,42	24,21	844,53	1063,07	1216,18	1012,86	658,92	61,14	115,15	107,36	6011,42	
Muro	SO_18	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,57	chiaro	90,00	ovest	0,85	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,23	0,48	0,52	0,73	0,79	0,80	0,80	0,75	0,62	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	41,40	51,64	51,93	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,33	45,23	234,48	
Apporti solari [W]	11,14	26,25	40,73	2,08	72,67	91,47	104,64	87,15	56,70	5,26	9,91	9,24	517,24	
Muro	SO_1	Parete	8,32	0,2032	Progetto	493,23	chiaro	90,00	nord	0,91	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	---	

Extra flusso [W]	1014,39	1265,33	1272,60	47,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1037,28	1108,39	5745,83
Apporti solari [W]	340,07	430,15	730,63	30,51	1341,03	1802,68	1909,17	1404,12	936,96	125,56	304,53	325,10	9680,51
Muro													
	SO_1	Parete	11,69	0,2032	Progetto	693,15	chiaro	90,00	est	0,99	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	---
Extra flusso [W]	1543,84	1925,76	1936,82	72,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1578,68	1686,91	8744,82
Apporti solari [W]	1000,24	1258,37	2011,58	78,46	2814,31	3615,31	4069,86	3388,70	2481,90	340,28	870,12	977,97	22907,10
Sottofinestra													
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,89	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore d'ombreggiatura	0,90	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	---
Extra flusso [W]	133,65	166,71	167,67	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136,67	146,04	757,04
Apporti solari [W]	44,88	56,73	96,31	4,02	177,29	237,93	252,35	185,14	123,51	16,56	40,18	42,91	1277,81
Soffitto													
	SO_3	Soffitto	15,59	0,2134	Progetto	974,69	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]	4376,41	5459,05	5490,41	206,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4475,17	4781,97	24789,40
Apporti solari [W]	2166,51	2795,50	4573,75	180,39	6577,36	8486,34	9525,78	7875,10	5690,84	772,09	1906,46	2097,73	52647,85

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	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,89	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	---	
Extra flusso [W]		72,61	73,03	2,75	86,39	92,02	119,41	101,63	88,47	13,09	59,52	63,61	830,74	
Apporti solari [W]		9052,43	15400,48	637,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6385,09	6802,68	45392,52	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	17	14	11	4	3	3	2	3	3	4	10	16	89
ENERGIA UTILE H	11	9	7	0	0	0	0	0	0	0	5	11	42
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	5	5	5	4	3	3	2	3	3	4	5	5	46
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	160	197	305	396	448	504	572	493	376	288	175	160	4075



IMPIANTI

Descrizione impianto: *Sub 06 IMPIANTO*

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	259,78	191,68	101,47	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,77	239,97	874,58

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

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	89,56	80,89	89,56	86,67	89,56	86,67	89,56	89,56	86,67	89,56	86,67	89,56	1054,52

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW_7	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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

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	59,87	50,94	34,54	26,07	39,44	61,18	87,09	21,74	0,00	380,86
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	0,00	162,83	151,27	121,85	105,66	119,57	152,62	193,35	45,25	0,00	1052,39
Perdite [kWh]	0,00	0,00	0,00	102,96	100,32	87,31	79,59	80,14	91,44	106,26	23,51	0,00	671,53
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,00	3,47	3,23	2,60	2,25	2,55	3,25	4,12	0,96	0,00	22,44
Efficienza [-]	1,00	1,00	1,00	0,37	0,34	0,28	0,25	0,33	0,40	0,45	0,48	1,00	0,36

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Inclinazione = 0.00 °

Circolazione = naturale

Superficie = 1,00 m²

Orientamento = Orizzontale

Volume accumulo = 100,00 l

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	0	11	32	52	65	77	87	74	50	30	6	0	485
ENERGIA UTILE H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	0	11	32	52	65	77	87	74	50	30	6	0	0
EMERGIA EXTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (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	70,00	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: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_6)

Superficie netta = 58,07 m² Volume netto = 167,59 m³
Altezza netta media = 2,89 m Capacità termica = 17180,08 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	38,6	38,6	38,6	38,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,6	38,6	38,6
HVE [W/K]	16,8	16,8	16,8	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8	16,8	16,8
EXTRA FLUSSO [kWh]	24,4	30,5	30,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	26,7	138,3
TRASMISSIONE [kWh]	406,2	344,8	302,2	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	226,3	391,3	1678,4
VENTILAZIONE [kWh]	172,1	144,2	129,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,9	164,6	706,6
APPORTI SOLARI [kWh]	59,0	64,8	86,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,8	57,0	317,3
APPORTI INTERNI [kWh]	256,5	231,7	256,5	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	198,6	256,5	1208,1
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]	265,2	196,5	106,8	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	84,9	245,3	899,9

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 13,82 kW Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	259,8	191,7	101,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,8	240,0	874,6
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	265,1	195,6	103,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,4	244,9	892,4
PERDITE [kWh]	5,3	3,9	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	4,9	17,9
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	265,1	195,6	103,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,4	244,9	892,4
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	392,7	305,1	188,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	147,3	368,3	1404,1
PERDITE [kWh]	127,6	109,5	85,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	64,9	123,5	511,7
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 [-]	0,7	0,6	0,6	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0,7	0,6

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_7)

Fabbisogno giornaliero = 98,63 l
Temperatura di rete = 14,79 °C Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	89,6	80,9	89,6	86,7	89,6	86,7	89,6	89,6	86,7	89,6	86,7	89,6	1054,5

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 01 (id: ACN_11)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,8	16,8	19,1	20,3	21,8	21,9	19,9	19,0	16,2	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0.0300	0.7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0.4400	0.5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0.0300	0.9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0.0010	0.7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0.1200	0.0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0.0015	0.7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0.0015	0.8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0.0300	0.7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0.1400	0.5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0.0300	0.9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0.0010	0.7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0.1200	0.0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0.0015	0.7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0.0015	0.8900	837	1850	0,0020	
SO_3	Solaio in laterocemento da 29 cm	0,22						
	STRATI							
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0.0020	0.7000	837	1550	0,0030	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0.1200	0.0310	1450	40	3,8710	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0.0020	0.7000	837	1550	0,0030	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0.0050	0.7000	837	1550	0,0070	
	Massetto ordinario	omogeneo	0.0500	1.0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0.2250	0.3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0.0100	0.7000	1000	1400	0,0140	
SO_18	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0.0300	0.7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0.4400	0.5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0.0300	0.9000	840	1800	0,0330	
SO_20	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_21	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
	STRATI							
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0.0150	1.3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0.0500	1.0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0.2250	0.3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0.0100	0.7000	1000	1400	0,0140	
SO_8	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0.0300	0.7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0.2400	0.5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0.0300	0.9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0.0010	0.7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0.1200	0.0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0.0015	0.7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0.0015	0.8900	837	1850	0,0020	
SO_12	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0.0400	0.7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0.3300	0.5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0.0300	0.7000	1000	1400	0,0430	
SO_22	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0.0300	0.7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0.2900	0.5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0.0300	0.9000	840	1800	0,0330	
SO_14	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0.0300	0.7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0.4400	0.5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0.0300	0.9000	840	1800	0,0330	

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	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0.0600	1.0000	Plastica	0.4713
ST_9	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0.0600	1.0000	Plastica	0.5045
ST_16	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0.0600	1.0000	Plastica	0.4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 07 novembre fine: 01 aprile
Periodo di raffrescamento - inizio: 05 maggio fine: 05 ottobre

Classe energetica = B Edificio NZEB = NO
H'τ = 0,17 W/m²K A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,42 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	6,78	8,46	8,51	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,94	7,41	38,43
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	406,19	344,78	302,24	7,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	226,33	391,33	1678,39
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	172,07	144,15	129,67	3,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,86	164,59	706,55
Apporti solari [kWh]	59,03	64,81	86,50	3,20	116,90	147,25	157,40	126,09	97,98	14,39	46,75	56,97	317,26
Apporti interni [kWh]	256,51	231,68	256,51	8,27	223,41	248,23	256,51	256,51	248,23	41,37	198,59	256,51	1208,06
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]	265,15	196,53	106,84	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,93	245,34	899,88
Perdite recuperate [kWh]	5,37	4,85	5,37	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,16	5,37	25,30
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	259,78	191,68	101,47	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,77	239,97	874,58
Emissione													
Qe,out [kWh]	259,78	191,68	101,47	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,77	239,97	874,58
Ql,e [kWh]	5,30	3,91	2,07	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,65	4,90	17,85
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	392,65	305,05	188,79	2,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	147,27	368,34	1404,12
Ql,d [kWh]	3,97	3,08	1,91	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,49	3,72	14,18
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	396,61	308,13	190,70	2,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	148,75	372,06	1418,31
Ql,gn [kWh]	124,88	111,08	116,21	3,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,65	123,32	565,42
ETAg - Rendimento medio	0,76	0,74	0,62	0,38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,63	0,75	0,72
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]	11,12	8,94	6,55	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02	10,56	42,30
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	547,56	440,17	322,26	5,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	247,17	520,14	2082,91
Rinnovabile [kWh]	11,12	8,94	6,55	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02	10,56	42,30
Totale [kWh]	558,68	449,11	328,80	5,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	252,19	530,71	2125,21

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	10,07	10,73	13,92	11,84	10,31	1,53	0,00	0,00	58,39
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	209,11	139,14	40,69	35,85	176,44	40,45	0,00	0,00	641,69
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	90,91	63,95	18,70	16,21	74,81	17,17	0,00	0,00	281,76
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	116,90	147,25	157,40	126,09	97,98	14,39	0,00	0,00	660,02
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	223,41	248,23	256,51	256,51	248,23	41,37	0,00	0,00	1274,26
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]	0,00	0,00	0,00	0,00	-52,02	-192,47	-354,52	-330,53	-97,16	-3,93	0,00	0,00	-1030,62
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	-52,02	-192,47	-354,52	-330,53	-97,16	-3,93	0,00	0,00	-1030,62

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,06	2,76	3,06	2,96	3,06	2,96	3,06	3,06	2,96	3,06	2,96	3,06	36,00
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	89,56	80,89	89,56	86,67	89,56	86,67	89,56	89,56	86,67	89,56	86,67	89,56	1054,52
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]	89,56	80,89	89,56	86,67	89,56	86,67	89,56	89,56	86,67	89,56	86,67	89,56	1054,52
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]	120,31	96,97	87,37	61,93	50,94	34,54	26,07	39,44	61,18	87,09	108,68	120,09	894,62
Ql,gn [kWh]	134,69	118,55	123,50	106,51	100,32	87,31	79,59	80,14	91,44	106,26	117,55	132,99	1278,85
ETAg - Rendimento medio	0,47	0,45	0,41	0,37	0,34	0,28	0,25	0,33	0,40	0,45	0,48	0,47	0,41
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]	5,44	4,60	4,50	3,59	3,23	2,60	2,25	2,55	3,25	4,12	4,82	5,40	46,35
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	267,75	226,29	221,41	176,86	158,83	127,94	110,95	125,55	160,25	203,02	237,54	265,74	2282,14
Rinnovabile [kWh]	5,44	15,97	36,18	56,00	68,47	79,27	89,69	76,55	53,62	33,74	11,07	5,40	531,41
Totale [kWh]	273,19	242,26	257,59	232,87	227,30	207,21	200,64	202,10	213,87	236,76	248,62	271,14	2813,55

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													
EI [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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	1402,01	-1064,01	24,1436	18,3231	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	1402,01	-1064,01	24,1436	18,3231	0,7329	0,0000	0,6029
Edificio reale	899,88	-1030,62	15,4966	17,7480	0,4234	0,0000	0,3748

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETAw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica								
Non rinnovabile	32,9445	0,0000	32,0462	0,0000	0,0000		0,0000	64,9908
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Totale	32,9445	0,0000	32,0462	0,0000	0,0000		0,0000	64,9908
Edificio di riferimento per i requisiti minimi								
Non rinnovabile	32,9445	0,0000	21,9389	0,0000	0,0000		0,0000	54,8834
Rinnovabile	0,0000	0,0000	8,1821	0,0000	0,0000		0,0000	8,1821
Totale	32,9445	0,0000	30,1210	0,0000	0,0000		0,0000	63,0656
Edificio reale								
Non rinnovabile	35,8693	0,0000	39,3001	0,0000	0,0000		0,0000	75,1694
Rinnovabile	0,7285	0,0000	9,1513	0,0000	0,0000		0,0000	9,8798
Totale	36,5978	0,0000	48,4514	0,0000	0,0000		0,0000	85,0492

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPI = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete: 0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili: 88,65 kWh
Energia elettrica esportata: 4075,15 kWh
Energia elettrica reimportata: 0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	6,726	0,000	7,370	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento: 1,99 %
Raffrescamento: 0,00 %
ACS: 18,89 %
Riscaldamento e ACS: 11,62 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS: 11,62 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = 57,42 m²

Superficie lorda disperdente = 207,10 m²

Volume netto climatizzato = 172,26 m³

Volume lordo climatizzato = 284,67 m³

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 136,17 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,6352 W/m²K

Superficie vetrata totale = 10,50 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 51,68 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: **SUB 07 subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)**
Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo
Superficie netta climatizzata = 57,42 m² Volume netto climatizzato = 172,26 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: **Bagno (id: LO_7)**
Superficie netta = 4,55 m² Volume netto = 13,65 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	27	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	4,10	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	3,10	0,2194	Progetto	183,65	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	434,90	542,48	545,60	307,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,89	475,20	2861,71	
Apporti solari [W]	692,30	691,43	814,40	392,94	0,00	486,71	856,70	878,10	257,43	0,00	673,91	725,86	6469,78	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	171,75	214,24	215,47	121,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	219,53	187,67	1130,16	
Apporti solari [W]	273,87	273,54	321,87	155,10	0,00	192,02	337,97	346,51	101,63	0,00	266,59	287,15	2556,25	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	4,28	1,1332	Progetto	262,36	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	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	0,19	1,1332	Progetto	11,51	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	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	0,01	1,1332	Progetto	0,37	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	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	0,08	1,1332	Progetto	4,98	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_5	Parete	2,85	0,9947	Progetto	170,28	medio	90,00	sud	1,00	ACN_4			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_5	Parete	0,75	0,9947	Progetto	44,83	medio	90,00	sud	1,00	ACN_4			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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	CONFINI
Finestra														
	ST_6	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	52,56	52,86	29,81	0,00	42,18	86,43	73,57	19,21	0,00	0,00	53,86	46,04	498,66	
Apporti solari [W]	16568,43	18501,29	8569,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16329,09	17560,97	94619,43	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINI
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: *Cucina* (id: LO_10)

Superficie netta = 2,55 m²

Volume netto = 7,65 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	15 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	2,30	m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
			Produzione vapore	0,00 a/h		

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

[illegible]

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_6	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,92	0,92	0,93	0,93	0,94	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93	0,93	---	
Extra flusso [W]		52,26	52,56	29,64	0,00	41,95	85,95	73,15	19,10	0,00	53,56	45,78	495,86	
Apporti solari [W]		15741,53	17603,97	8281,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15608,89	16751,36	90312,72	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	------------------	------------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Soggiorno (id: LO_14)

Superficie netta = 24,14 m²

Volume netto = 72,41 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE		APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,30 vol/h	Carico sensibile	144 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	21,72 m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
		Produzione vapore	0.00 a/h		

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

[illegible]

	SO_11	Parete	9,30	0,2032	Progetto	551,28	chiaro	90,00	ovest	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]	1237,89	1544,12	1552,99	875,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1582,28	1352,60	8145,52	
Apporti solari [W]	1207,56	1386,82	1986,37	1146,74	0,00	1874,60	3311,86	2934,73	749,00	0,00	1242,77	1219,91	17060,36	
Sottofinestra														
	SO_1	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	141,74	176,81	177,82	100,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181,18	154,88	932,68	
Apporti solari [W]	227,25	226,84	265,80	128,53	0,00	159,66	281,21	287,70	84,07	0,00	220,92	238,64	2120,62	
Sottofinestra														
	SO_1	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	ovest	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]	143,92	179,52	180,55	101,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	183,95	157,25	946,99	
Apporti solari [W]	140,39	161,23	230,93	133,32	0,00	217,93	385,02	341,18	87,08	0,00	144,49	141,83	1983,40	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	24,11	1,1332	Progetto	1479,74	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	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	0,02	1,1332	Progetto	1,44	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_12	Parete	1,24	0,8464	Progetto	73,25	medio	90,00	sud	1,00	ACN_4			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_13	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,98	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	64,37	131,90	112,26	29,32	0,00	82,19	70,26	760,95		
Apporti solari [W]	15299,62	17259,62	8795,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14624,49	15284,97	87283,73		
Finestra														
	ST_13	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	ovest	1,00	---	ESTERNO
	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]	81,44	81,90	46,18	0,00	65,36	133,92	113,99	29,77	0,00	83,45	71,34	772,62		
Apporti solari [W]	15769,87	20338,09	11849,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18437,26	15775,92	98268,31		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Camera (id: LO_16)**

Superficie netta = 10,71 m²

Volume netto = 32,13 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	64	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,64	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_11 GEN	Parete FEB	5,50 MAR	0,2032 APR	Progetto MAG	326,17 GIU	chiaro LUG	90,00 AGO	nord SET	0,71 OTT	ESTERNO NOV DIC ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	518,74	647,07	650,79	366,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	663,06	566,82	3413,43
Apporti solari [W]	177,77	222,59	375,74	258,18	0,00	603,81	1012,09	726,48	165,47	0,00	197,54	170,34	3910,01
Muro													
	SO_11 GEN	Parete FEB	0,45 MAR	0,2032 APR	Progetto MAG	26,69 GIU	chiaro LUG	90,00 AGO	nord SET	0,71 OTT	ESTERNO NOV DIC ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	42,44	52,94	53,25	30,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,25	46,38	279,28
Apporti solari [W]	14,54	18,21	30,74	21,12	0,00	49,40	82,81	59,44	13,54	0,00	16,16	13,94	319,90
Muro													
	SO_11 GEN	Parete FEB	0,75 MAR	0,2032 APR	Progetto MAG	44,48 GIU	chiaro LUG	90,00 AGO	nord SET	0,71 OTT	ESTERNO NOV DIC ANNUALI		

Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	70,74	88,24	88,74	50,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,42	77,29	465,47
Apporti solari [W]	24,24	30,35	51,24	35,21	0,00	82,34	138,01	99,07	22,56	0,00	26,94	23,23	533,19
Pavimento													
	SO_3	Pavimento	10,71	1,1332	Progetto	657,25	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]	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_11	Parete	10,14	0,1977	Progetto	601,34	medio	90,00	sud	1,00	ACN_4		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_11	Parete	0,06	0,1977	Progetto	3,56	medio	90,00	sud	1,00	ACN_4		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_15	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,73	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,75	---	
Extra flusso [W]		91,00	91,52	51,61	0,00	73,04	149,65	127,37	33,26	0,00	93,25	79,71	863,37	
Apporti solari [W]		12176,79	20623,75	14055,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10747,68	9241,81	76490,83	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Camera (id: LO_18)**

Superficie netta = 15,47 m² Volume netto = 46,41 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	92	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	13,92	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_11	Parete	12,15	0,2032	Progetto	720,53	chiaro	90,00	ovest	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]	1617,84	2018,06	2029,66	1144,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2067,94	1767,76	10645,67	
Apporti solari [W]	1578,23	1812,50	2596,07	1498,70	0,00	2449,95	4328,33	3835,46	978,90	0,00	1624,25	1594,38	22296,77	
Muro														
	SO_11	Parete	8,67	0,2032	Progetto	513,92	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	--	
Extra flusso [W]	1137,33	1418,68	1426,83	804,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1453,74	1242,73	7483,83	
Apporti solari [W]	379,58	481,04	818,12	561,28	0,00	1277,13	2122,79	1571,21	360,34	0,00	423,64	362,85	8357,98	
Muro														
	SO_17	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,60	chiaro	90,00	est	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,47	0,44	0,38	0,37	0,41	0,55	0,40	0,26	0,20	--	
Extra flusso [W]	25,56	31,88	32,06	18,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,67	27,93	168,18	
Apporti solari [W]	7,64	19,60	33,49	18,76	0,00	28,02	48,48	43,77	14,28	0,00	8,80	6,17	229,01	
Muro														
	SO_17	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	est	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,47	0,44	0,38	0,37	0,41	0,55	0,40	0,26	0,20	--	
Extra flusso [W]	306,70	382,57	384,76	216,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	392,02	335,12	2018,11	
Apporti solari [W]	91,73	235,20	401,86	225,15	0,00	336,28	581,74	525,20	171,41	0,00	105,64	74,06	2748,27	
Muro														
	SO_17	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	est	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,47	0,44	0,38	0,37	0,41	0,55	0,40	0,26	0,20	--	
Extra flusso [W]	306,70	382,57	384,76	216,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	392,02	335,12	2018,11	
Apporti solari [W]	91,73	235,20	401,86	225,15	0,00	336,28	581,74	525,20	171,41	0,00	105,64	74,06	2748,27	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	--	
Extra flusso [W]	147,63	184,15	185,21	104,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	188,70	161,31	971,43	
Apporti solari [W]	49,27	62,44	106,20	72,86	0,00	165,78	275,57	203,95	46,77	0,00	54,99	47,10	1084,93	

Pavimento														
	SO_3	Pavimento	15,47	1,1332	Progetto	949,42	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_13	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,98	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	64,37	131,90	112,26	29,32	0,00	82,19	70,26	760,95		
Apporti solari [W]	9963,88	16981,09	11550,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8738,46	7467,49	62511,71		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	29	24	22	8	3	3	2	3	3	4	19	28	150
ENERGIA UTILE H	24	20	17	5	0	0	0	0	0	0	15	23	103
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	5	5	4	4	3	3	2	3	3	4	5	5	46
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	147	186	295	391	448	504	572	493	376	288	166	148	4014

||
||
||

IMPIANTI

Descrizione impianto: Sub 07 IMPIANTO

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]													
DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	788,48	630,28	487,26	104,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	404,76	741,36	3156,35

ELENCO DELLE ZONE SERVITE		DESCRIZIONE
---------------------------	--	-------------

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_8	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

RAFFRESCAMENTO

[illegible][illegible]

ELENCO DELLE ZONE SERVITE		PERIODO

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	88.93	80.32	88.93	86.06	88.93	86.06	88.93	88.93	86.06	88.93	86.06	88.93	1047.09

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW_9	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)

VENTILAZIONE MECCANICA

Tipo di flusso: ---

[illegible][illegible]

ELENCO DELLE ZONE SERVITE		
id	Time	DESCRIZIONE

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

SERBATOI DI ACCUMULO ---

GENERATORI DI CALORE

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

[illegible]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	0,00	0,00	0,00	30,50	50,35	34,02	25,56	38,87	60,56	86,41	0,00	0,00	326,27
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	0,00	83,73	150,63	121,28	105,11	118,96	151,97	192,63	0,00	0,00	924,31
Perdite [kWh]	0,00	0,00	0,00	53,22	100,28	87,27	79,55	80,09	91,40	106,22	0,00	0,00	598,04
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,00	1,79	3,21	2,59	2,24	2,54	3,24	4,11	0,00	0,00	19,71
Efficienza [-]	1,00	1,00	1,00	0,36	0,33	0,28	0,24	0,33	0,40	0,45	1,00	1,00	0,35

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati Superficie = 1,00 m²

Tipo collettori = piani vetrati Superficie = 1,00 m²

Inclinazione = 0.00 ° Orientamento = Orizzontale

Inclinazione = 0.00 ° Orientamento = Orizzontale

Circolazione = naturale Volume accumulo = 100,00 l

Circolazione = naturale Volume accumulo = 100,00 l

[illegible]

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]												
CONDICIONES	CHL	FEF	HLA	LES	MLC	CHL	MLC	LES	FEF	FEF	MLC	LES

[illegible]

[illegible]

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

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

FABBISOGNI [kWh][illegible][illegible]

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_8)

Superficie netta = 57,42 m²
Altezza netta media = 3,00 m
Volume netto = 172,26 m³
Capacità termica = 15836,57 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	92,7	92,7	92,7	92,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,7	92,7	92,7
HVE [W/K]	17,2	17,2	17,2	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	17,2	17,2
EXTRA FLUSSO [kWh]	8,7	10,9	10,9	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	9,5	57,4
TRASMISSIONE [kWh]	951,7	798,7	715,5	232,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	616,6	911,0	4226,2
VENTILAZIONE [kWh]	176,9	148,2	133,3	43,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	114,1	169,2	785,0
APPORTI SOLARI [kWh]	83,0	85,5	111,3	63,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	84,5	82,1	509,5
APPORTI INTERNI [kWh]	254,6	230,0	254,6	123,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	246,4	254,6	1363,4
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]	793,8	635,1	492,6	106,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	409,9	746,7	3184,9

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete interna
Potenza termica = 12,55 kW
Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	788,5	630,3	487,3	104,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	404,8	741,4	3156,4
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	821,3	656,6	507,6	108,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	421,6	772,3	3287,9
PERDITE [kWh]	32,9	26,3	20,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,9	30,9	131,5
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	821,3	656,6	507,6	108,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	421,6	772,3	3287,9
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	999,2	818,2	678,4	171,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	572,4	947,8	4187,6
PERDITE [kWh]	177,8	161,6	170,8	63,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,8	175,6	899,8
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 [-]	0,8	0,8	0,8	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,8	0,8

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_9)

Fabbisogno giornaliero = 97,94 l
Temperatura di rete = 14,79 °C
Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	88,9	80,3	88,9	86,1	88,9	86,1	88,9	88,9	86,1	88,9	86,1	88,9	1047,1

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 03 (id: ACN_4)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,8	17,2	18,9	20,6	21,8	21,9	20,6	18,4	16,3	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_3	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
	STRATI							
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_5	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_19	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_20	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_11	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_12	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_17	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	

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_6	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_13	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_15	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 01 novembre fine: 15 aprile

Periodo di raffrescamento - inizio: 12 giugno fine: 09 settembre

Classe energetica = D

Edificio NZEB = NO

H'τ = 0,22 W/m²K

A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,74 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	2,42	3,02	3,04	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,10	2,65	15,94
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	951,73	798,68	715,54	232,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	616,55	910,99	4226,18
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	176,86	148,17	133,28	43,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,10	169,17	784,95
Apporti solari [kWh]	82,99	85,52	111,31	63,10	0,00	107,57	178,76	150,61	39,88	0,00	84,49	82,08	509,49
Apporti interni [kWh]	254,61	229,97	254,61	123,20	0,00	156,05	254,61	254,61	73,92	0,00	246,40	254,61	1363,41
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]	793,82	635,10	492,60	106,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	409,92	746,70	3184,91
Perdite recuperate [kWh]	5,33	4,82	5,33	2,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,16	5,33	28,56
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	788,48	630,28	487,26	104,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	404,76	741,36	3156,35
Emissione													
Qe,out [kWh]	788,48	630,28	487,26	104,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	404,76	741,36	3156,35
Ql,e [kWh]	32,85	26,26	20,30	4,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,86	30,89	131,51
ETAe - Rendimento medio	0,96	0,96	0,96	0,96	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,96	0,96
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]	999,16	818,17	678,39	171,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	572,38	947,82	4187,64
Ql,d [kWh]	10,09	8,26	6,85	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,78	9,57	42,30
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	1009,26	826,44	685,24	173,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	578,16	957,39	4229,94
Ql,gn [kWh]	118,32	106,71	116,32	52,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,92	117,63	620,28
ETAg - Rendimento medio	0,90	0,89	0,85	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,84	0,89	0,87
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]	24,05	19,90	17,09	4,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,65	22,93	103,43
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	1183,96	979,81	841,64	237,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	721,43	1128,77	5092,73
Rinnovabile [kWh]	24,05	19,90	17,09	4,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,65	22,93	103,43
Totale [kWh]	1208,01	999,71	858,73	241,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	736,08	1151,69	5196,16

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,43	4,97	4,23	1,11	0,00	0,00	0,00	12,73
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	189,73	102,86	88,29	91,98	0,00	0,00	0,00	472,86
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,62	19,22	16,66	17,19	0,00	0,00	0,00	88,69
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,57	178,76	150,61	39,88	0,00	0,00	0,00	476,83
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	156,05	254,61	254,61	73,92	0,00	0,00	0,00	739,20
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]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-50,41	-311,30	-300,28	-14,74	0,00	0,00	0,00	-676,73
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-50,41	-311,30	-300,28	-14,74	0,00	0,00	0,00	-676,73

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,04	2,74	3,04	2,94	3,04	2,94	3,04	3,04	2,94	3,04	2,94	3,04	35,75
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	88,93	80,32	88,93	86,06	88,93	86,06	88,93	88,93	86,06	88,93	86,06	88,93	1047,09
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]	88,93	80,32	88,93	86,06	88,93	86,06	88,93	88,93	86,06	88,93	86,06	88,93	1047,09
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]	119,59	96,33	86,69	61,01	50,35	34,02	25,56	38,87	60,56	86,41	107,84	119,39	886,61
Ql,gn [kWh]	134,65	118,51	123,46	106,45	100,28	87,27	79,55	80,09	91,40	106,22	117,51	132,96	1278,37
ETAg - Rendimento medio	0,47	0,45	0,41	0,36	0,33	0,28	0,24	0,33	0,40	0,45	0,48	0,47	0,41
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]	5,42	4,58	4,48	3,57	3,21	2,59	2,24	2,54	3,24	4,11	4,81	5,38	46,17
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	266,96	225,58	220,66	175,83	158,16	127,35	110,36	124,91	159,56	202,26	236,62	264,96	2273,23
Rinnovabile [kWh]	5,44	15,95	36,14	55,87	68,35	79,10	89,48	76,40	53,53	33,70	11,06	5,38	530,41
Totale [kWh]	272,40	241,54	256,80	231,69	226,51	206,45	199,85	201,31	213,10	235,97	247,68	270,35	2803,64

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	1434,38	-1094,29	24,9812	19,0582	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	1434,38	-1094,29	24,9812	19,0582	0,7329	0,0000	0,6032
Edificio reale	3184,91	-676,73	55,4684	11,7859	0,6129	0,0000	0,3735

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETaw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica								
Non rinnovabile	34,0874	0,0000	32,1813	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	66,2687
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	34,0874	0,0000	32,1813	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	66,2687
Edificio di riferimento per i requisiti minimi								
Non rinnovabile	34,0874	0,0000	21,9594	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	56,0468
Rinnovabile	0,0000	0,0000	8,2749	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	8,2749
Totale	34,0874	0,0000	30,2343	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	64,3217
Edificio reale								
Non rinnovabile	88,6949	0,0000	39,5905	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	128,2854
Rinnovabile	1,8014	0,0000	9,2376	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	11,0390
Totale	90,4963	0,0000	48,8281	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	139,3244

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPI = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete: 0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili: 149,60 kWh
Energia elettrica esportata: 4014,21 kWh
Energia elettrica reimportata: 0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	16,632	0,000	7,424	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento: 1,99 %
Raffrescamento: 0,00 %
ACS: 18,92 %
Riscaldamento e ACS: 7,92 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS: 7,92 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = **74,34 m²**

Superficie lorda disperdente = **200,57 m²**

Volume netto climatizzato = **223,03 m³**

Volume lordo climatizzato = **344,81 m³**

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 139,84 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,7366 W/m²K

Superficie vetrata totale = 12,30 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 66,91 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: SUB 08 subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)
Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo
Superficie netta climatizzata = 74,34 m² Volume netto climatizzato = 223,03 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Camera (id: LO_5)
Superficie netta = 12,73 m² Volume netto = 38,20 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	68	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	11,46	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	6,68	0,2032	Progetto	395,85	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	876,02	1092,73	1099,01	619,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1119,73	957,20	5764,35	
Apporti solari [W]	1404,06	1401,72	1642,81	794,65	0,00	885,96	1739,08	1778,90	404,21	0,00	1365,03	1474,38	12890,80	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,01	0,2285	Progetto	60,68	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	149,25	186,17	187,24	105,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190,77	163,08	982,07	
Apporti solari [W]	239,28	238,85	279,87	135,34	0,00	150,85	296,09	302,92	68,85	0,00	232,62	251,28	2195,95	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	12,73	1,1332	Progetto	781,51	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	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,98	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	80,20	80,66	45,48	0,00	57,59	131,90	112,26	22,80	0,00	0,00	82,19	70,26	747,64	
Apporti solari [W]	15299,23	17259,05	8794,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14624,19	15284,70	87281,51	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Cucina (id: LO_9)
Superficie netta = 10,56 m² Volume netto = 31,67 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	57	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,50	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	8,52	0,2032	Progetto	505,02	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---
Extra flusso [W]	1117,63	1394,12	1402,13	790,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1428,57	1221,21	7354,23
Apporti solari [W]	1791,31	1788,34	2095,92	1013,82	0,00	1130,32	2218,74	2269,54	515,69	0,00	1741,52	1881,02	16446,22
Sottofinestra													
	SO_8	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	sud	0,98	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---

Extra flusso [W]	141,74	176,80	177,82	100,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181,17	154,88	932,68
Apporti solari [W]	227,25	226,84	265,80	128,53	0,00	143,27	281,20	287,69	65,39	0,00	220,92	238,64	2085,53
Pavimento													
	SO_3	Pavimento	10,56	1,1332	Progetto	647,80	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	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,98	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	57,60	131,90	112,26	22,80	0,00	82,19	70,26	747,66		
Apporti solari [W]	15299,52	17259,48	8795,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14624,42	15284,90	87283,18		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Bagno** (id: LO_11)

Superficie netta = 2,56 m² Volume netto = 7,68 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	14	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	2,30	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_8	Parete	1,93	0,2194	Progetto	114,37	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,95	0,94	0,94	0,94	0,95	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	0,95	0,94	---	
Extra flusso [W]	270,43	337,33	339,27	191,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	345,67	295,49	1779,48	
Apporti solari [W]	419,08	417,17	491,51	240,24	0,00	271,27	531,20	540,43	121,60	0,00	408,12	439,02	3879,64	
Muro														
	SO_8	Parete	0,30	0,2194	Progetto	17,78	chiaro	90,00	sud	0,87	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,65	0,66	0,69	0,78	0,79	0,79	0,79	0,79	0,73	0,67	0,64	0,64	---	
Extra flusso [W]	37,66	46,98	47,25	26,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,14	41,15	247,82	
Apporti solari [W]	44,43	45,82	56,42	30,69	0,00	35,06	68,89	70,13	14,58	0,00	42,96	46,11	455,09	
Muro														
	SO_8	Parete	0,21	0,2194	Progetto	12,36	chiaro	90,00	sud	0,87	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,65	0,66	0,69	0,78	0,79	0,79	0,79	0,79	0,73	0,67	0,64	0,64	---	
Extra flusso [W]	26,17	32,65	32,84	18,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,46	28,60	172,24	
Apporti solari [W]	30,88	31,85	39,21	21,33	0,00	24,37	47,88	48,74	10,13	0,00	29,86	32,05	316,30	
Sottofinestra														
	SO_8	Parete	1,18	0,2194	Progetto	69,72	chiaro	90,00	sud	0,96	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,93	0,92	---	
Extra flusso [W]	163,56	204,03	205,20	115,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	209,07	178,72	1076,29	
Apporti solari [W]	249,80	247,99	292,26	143,10	0,00	162,14	316,85	322,13	72,38	0,00	243,35	261,50	2311,50	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	2,56	1,1332	Progetto	157,10	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_10	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,96	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,93	0,92	---	
Extra flusso [W]	52,13	52,43	29,56	0,00	37,44	85,73	72,97	14,82	0,00	53,42	45,67	485,97		
Apporti solari [W]	8447,93	9585,01	4945,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8136,30	8459,55	48468,44		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Bagno** (id: LO_15)

Superficie netta = 4,67 m²

Volume netto = 14,02 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	25	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	4,21	m ³ /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_8	Parete	3,25	0,2194	Progetto	192,54	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	455,96	568,75	572,02	322,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	582,81	498,21	3000,29	
Apporti solari [W]	725,88	724,97	853,91	411,97	0,00	457,90	898,19	920,63	209,92	0,00	706,60	761,06	6671,03	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	171,75	214,24	215,47	121,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	219,53	187,67	1130,16	
Apporti solari [W]	273,82	273,48	321,87	155,10	0,00	172,32	337,97	346,51	79,05	0,00	266,54	287,09	2513,75	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	4,40	1,1332	Progetto	269,88	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	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	0,19	1,1332	Progetto	11,51	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	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	0,01	1,1332	Progetto	0,52	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	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	0,08	1,1332	Progetto	4,99	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_13	Parete	2,85	0,9947	Progetto	170,46	medio	90,00	sud	1,00	ACN_12			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_13	Parete	0,75	0,9947	Progetto	44,83	medio	90,00	sud	1,00	ACN_12			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_14	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	52,56	52,86	29,81	0,00	37,74	86,43	73,57	14,94	0,00	0,00	53,86	46,04	489,95	
Apporti solari [W]	16564,94	18501,29	8569,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16326,05	17557,56	94606,26	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: *Ingresso* (id: LO_17)

Superficie netta = 10,02 m²

Volume netto = 30,07 m³

Altezza netta media = 3.00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	54 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	9,02	m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
			Produzione vapore	0,00 a/h		

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

[illegible]

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
-------------	------------------	----------------------	--------------------	---------------------	------------------------	---------------	-------	-------------------	-------------------	--------------	-------------	---------------------	-----------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINI
-------------	-----------	------------------	------------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Soggiorno (id: LO 20)

Superficie netta = 21,00 m²

Volume netto = 62.99 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI		ILLUMINAZIONE	
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	113 kWh	Potenza installata	--- W
Portata aria	18,90	m³/h	Carico latente	0 kWh	Fattore luce diurna	---
			Produzione vapore	0,00 a/h		

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

[illegible]

	SO_18	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,60	chiaro	90,00	ovest	0,54	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,48	0,52	0,46	0,43	0,38	0,37	0,41	0,52	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	26,50	33,06	33,25	18,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,87	28,96	174,38	
Apporti solari [W]	11,24	26,45	41,04	20,95	0,00	25,03	49,03	47,54	12,17	0,00	12,32	9,33	255,10	
Muro														
	SO_18	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	ovest	0,54	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,48	0,52	0,46	0,43	0,38	0,37	0,41	0,52	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	318,01	396,69	398,96	224,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	406,49	347,49	2092,59	
Apporti solari [W]	134,94	317,44	492,48	251,40	0,00	300,36	588,40	570,42	146,10	0,00	147,90	111,97	3061,41	
Muro														
	SO_18	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	ovest	0,54	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,48	0,52	0,46	0,43	0,38	0,37	0,41	0,52	0,40	0,25	0,19	---	
Extra flusso [W]	318,01	396,69	398,96	224,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	406,49	347,49	2092,59	
Apporti solari [W]	134,94	317,44	492,48	251,40	0,00	300,36	588,40	570,42	146,10	0,00	147,90	111,97	3061,41	
Muro														
	SO_1	Parete	5,53	0,2032	Progetto	327,86	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---	
Extra flusso [W]	521,43	650,42	654,16	368,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	666,50	569,75	3431,11	
Apporti solari [W]	178,69	223,74	377,68	259,52	0,00	544,20	1017,33	730,24	131,00	0,00	198,56	171,22	3832,18	
Muro														
	SO_1	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---	
Extra flusso [W]	70,74	88,24	88,74	50,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,42	77,29	465,47	
Apporti solari [W]	24,24	30,35	51,24	35,21	0,00	73,83	138,01	99,07	17,77	0,00	26,94	23,23	519,89	
Muro														
	SO_1	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---	
Extra flusso [W]	70,74	88,24	88,74	50,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,42	77,29	465,47	
Apporti solari [W]	24,24	30,35	51,24	35,21	0,00	73,83	138,01	99,07	17,77	0,00	26,94	23,23	519,89	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	147,63	184,15	185,21	104,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	188,70	161,31	971,43	
Apporti solari [W]	49,27	62,44	106,20	72,86	0,00	148,65	275,57	203,95	36,84	0,00	54,99	47,10	1057,87	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	21,00	1,1332	Progetto	1288,47	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	10,14	0,1977	Progetto	601,34	medio	90,00	sud	1,00	ACN 12			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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	0,06	0,1977	Progetto	3,56	medio	90,00	sud	1,00	ACN 12			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,98	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	57,60	131,90	112,26	22,80	0,00	82,19	70,26	747,66		
Apporti solari [W]	9963,88	16981,09	11550,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8738,46	7467,49	62511,71		
Finestra														
	ST_19	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,73	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,74	0,75	---	
Extra flusso [W]	91,00	91,52	51,61	0,00	65,35	149,65	127,37	25,87	0,00	93,25	79,71	848,29		
Apporti solari [W]	12176,79	20623,75	14055,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10747,68	9241,81	76490,83		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Camera (id: LO_21)**

Superficie netta = 12,80 m² Volume netto = 38,39 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	69	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	11,52	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	6,69	0,2032	Progetto	396,50	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	877,47	1094,54	1100,83	620,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1121,59	958,79	5773,93	
Apporti solari [W]	292,85	371,13	631,20	433,04	0,00	883,48	1637,78	1212,22	218,97	0,00	326,85	279,95	6287,47	
Sottofinestra														
	SO_8	Parete	1,00	0,2194	Progetto	59,35	chiaro	90,00	nord	0,98	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	141,74	176,81	177,82	100,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181,18	154,88	932,68	
Apporti solari [W]	47,31	59,95	101,96	69,95	0,00	142,72	264,58	195,82	35,37	0,00	52,80	45,22	1015,68	
Pavimento														
	SO_3	Pavimento	12,80	1,1332	Progetto	785,39	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	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,98	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	80,21	80,67	45,48	0,00	57,60	131,90	112,26	22,80	0,00	82,19	70,26	747,66		
Apporti solari [W]	9963,88	16981,09	11550,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8738,46	7467,49	62511,71		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	34	28	25	10	4	3	3	3	4	5	23	33	173
ENERGIA UTILE H	28	23	20	6	0	0	0	0	0	0	17	27	122
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	6	5	5	4	4	3	3	3	4	5	5	6	51
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	142	182	291	390	448	504	572	492	376	288	163	143	3991



IMPIANTI

Descrizione impianto: *Sub 08 IMPIANTO*

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	984,14	788,91	617,48	135,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	517,03	927,89	3970,50

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

RAFFRESCAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA FRIGORIFERA [kWh]

[illegible]

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	105,33	95,14	105,33	101,93	105,33	101,93	105,33	105,33	101,93	105,33	101,93	105,33	1240,17

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)

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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

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	38,53	66,16	48,18	39,40	54,06	76,76	104,21	0,00	0,00	427,28
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	0,00	92,24	167,48	136,49	120,05	135,16	169,06	211,28	0,00	0,00	1031,76
Perdite [kWh]	0,00	0,00	0,00	53,71	101,32	88,31	80,65	81,10	92,30	107,08	0,00	0,00	604,48
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,00	1,97	3,57	2,91	2,56	2,88	3,61	4,51	0,00	0,00	22,00
Efficienza [-]	1,00	1,00	1,00	0,42	0,40	0,35	0,33	0,40	0,45	0,49	1,00	1,00	0,41

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Superfície = 1,00 m²

Inclinazione = 0.00 °

Orientamento = Orizzontale

Circolazione = naturale

Volume accumulato = 100,00 l

[illegible]

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

[illegible]

[illegible]

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

48,00

[illegible][illegible]

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_6)

Superficie netta = 74,34 m²
Volume netto = 223,03 m³
Altezza netta media = 3,00 m
Capacità termica = 21052,39 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	110,9	110,9	110,9	110,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,9	110,9	110,9
HVE [W/K]	22,3	22,3	22,3	22,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3	22,3	22,3
EXTRA FLUSSO [kWh]	7,0	8,8	8,8	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	7,7	46,2
TRASMISSIONE [kWh]	1139,6	955,9	858,1	279,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	737,4	1090,5	5060,9
VENTILAZIONE [kWh]	229,0	191,8	172,6	56,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	147,7	219,0	1016,3
APPORTI SOLARI [kWh]	83,3	87,7	117,2	68,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	81,9	80,8	519,2
APPORTI INTERNI [kWh]	296,6	267,9	296,6	143,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	287,1	296,6	1588,3
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]	990,5	794,6	623,8	138,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	523,1	934,2	4004,3

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 18,47 kW
Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	984,1	788,9	617,5	135,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	517,0	927,9	3970,5
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	1004,2	805,0	630,1	137,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	527,6	946,8	4051,5
PERDITE [kWh]	20,1	16,1	12,6	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	18,9	81,0
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	1004,2	805,0	630,1	137,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	527,6	946,8	4051,5
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	1203,8	987,3	825,6	213,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	699,1	1143,5	5072,3
PERDITE [kWh]	199,6	182,3	195,6	75,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	171,5	196,7	1020,8
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 [-]	0,8	0,8	0,8	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_7)

Fabbisogno giornaliero = 115,99 l
Temperatura di rete = 14,79 °C
Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	105,3	95,1	105,3	101,9	105,3	101,9	105,3	105,3	101,9	105,3	101,9	105,3	1240,2

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 03 (id: ACN_12)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,8	17,2	18,9	20,6	21,8	21,9	20,6	18,4	16,3	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_3	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
	STRATI							
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_18	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_22	Tramezzatura 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_8	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_13	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_23	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_16	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	

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	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_10	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_14	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_19	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 01 novembre fine: 15 aprile

Periodo di raffrescamento - inizio: 14 giugno fine: 07 settembre

Classe energetica = D

Edificio NZEB = NO

H'τ = 0,26 W/m²K

A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,71 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	1,95	2,43	2,45	1,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,49	2,13	12,84
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	1139,58	955,93	858,06	279,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	737,36	1090,52	5060,89
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	228,99	191,84	172,57	56,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	147,74	219,03	1016,33
Apporti solari [kWh]	83,29	87,72	117,19	68,26	0,00	112,06	206,72	167,17	33,54	0,00	81,94	80,76	519,15
Apporti interni [kWh]	296,62	267,91	296,62	143,52	0,00	162,66	296,62	296,62	66,98	0,00	287,05	296,62	1588,34
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]	990,46	794,62	623,79	138,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	523,14	934,21	4004,32
Perdite recuperate [kWh]	6,32	5,71	6,32	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,11	6,32	33,83
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	984,14	788,91	617,48	135,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	517,03	927,89	3970,50
Emissione													
Qe,out [kWh]	984,14	788,91	617,48	135,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	517,03	927,89	3970,50
Ql,e [kWh]	20,08	16,10	12,60	2,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,55	18,94	81,03
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	1203,77	987,27	825,63	213,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	699,12	1143,47	5072,29
Ql,d [kWh]	12,16	9,97	8,34	2,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,06	11,55	51,24
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	1215,93	997,25	833,97	215,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	706,18	1155,02	5123,52
Ql,gn [kWh]	112,87	102,37	113,04	51,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,22	112,51	598,85
ETAg - Rendimento medio	0,92	0,91	0,88	0,81	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,87	0,91	0,90
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]	28,34	23,45	20,20	5,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,32	27,03	122,03
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	1395,25	1154,60	994,36	280,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	853,02	1330,91	6008,49
Rinnovabile [kWh]	28,34	23,45	20,20	5,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,32	27,03	122,03
Totale [kWh]	1423,58	1178,05	1014,55	286,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	870,35	1357,94	6130,52

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	4,00	3,41	0,69	0,00	0,00	0,00	9,85
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	199,38	125,47	107,98	83,14	0,00	0,00	0,00	515,97
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,15	24,89	21,57	16,72	0,00	0,00	0,00	103,33
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112,06	206,72	167,17	33,54	0,00	0,00	0,00	519,49
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,66	296,62	296,62	66,98	0,00	0,00	0,00	822,88
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]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-48,25	-352,98	-334,25	-10,84	0,00	0,00	0,00	-746,33
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-48,25	-352,98	-334,25	-10,84	0,00	0,00	0,00	-746,33

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,60	3,25	3,60	3,48	3,60	3,48	3,60	3,60	3,48	3,60	3,48	3,60	42,34
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	105,33	95,14	105,33	101,93	105,33	101,93	105,33	105,33	101,93	105,33	101,93	105,33	1240,17
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]	105,33	95,14	105,33	101,93	105,33	101,93	105,33	105,33	101,93	105,33	101,93	105,33	1240,17
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]	137,98	112,94	104,42	77,05	66,16	48,18	39,40	54,06	76,76	104,21	125,75	137,75	1084,65
Ql,gn [kWh]	135,48	119,31	124,42	107,43	101,32	88,31	80,65	81,10	92,30	107,08	118,29	133,78	1289,47
ETAgn - Rendimento medio	0,50	0,49	0,46	0,42	0,40	0,35	0,33	0,40	0,45	0,49	0,52	0,51	0,46
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]	5,83	4,95	4,88	3,93	3,57	2,91	2,56	2,88	3,61	4,51	5,20	5,79	50,63
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	287,13	243,87	240,28	193,70	175,85	143,31	126,05	141,92	177,51	221,85	256,24	285,11	2492,82
Rinnovabile [kWh]	5,83	16,30	37,17	57,96	71,26	83,04	94,33	79,92	55,48	34,67	11,33	5,79	553,08
Totale [kWh]	292,96	260,17	277,45	251,66	247,11	226,36	220,38	221,84	232,99	256,52	267,57	290,90	3045,89

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	1529,61	-1248,17	20,5749	16,7892	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	1529,61	-1248,17	20,5749	16,7892	0,7329	0,0000	0,5972
Edificio reale	4004,32	-746,33	53,8623	10,0389	0,6532	0,0000	0,4072

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETaw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica								
Non rinnovabile	28,0749	0,0000	29,4381	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	57,5130
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	28,0749	0,0000	29,4381	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	57,5130
Edificio di riferimento per i requisiti minimi								
Non rinnovabile	28,0749	0,0000	21,5433	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	49,6181
Rinnovabile	0,0000	0,0000	6,3910	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6,3910
Totale	28,0749	0,0000	27,9343	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	56,0092
Edificio reale								
Non rinnovabile	80,8204	0,0000	33,5310	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	114,3515
Rinnovabile	1,6415	0,0000	7,4394	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	9,0809
Totale	82,4619	0,0000	40,9704	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	123,4324

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPI = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete:	0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili:	172,66 kWh
Energia elettrica esportata:	3991,15 kWh
Energia elettrica reimportata:	0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	15,156	0,000	6,288	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento:	1,99 %
Raffrescamento:	0,00 %
ACS:	18,16 %
Riscaldamento e ACS:	7,36 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS:	7,36 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = **57,43 m²**

Superficie lorda disperdente = **119,06 m²**

Volume netto climatizzato = **172,28 m³**

Volume lordo climatizzato = **272,32 m³**

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 78,67 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,2706 W/m²K

Superficie vetrata totale = 10,50 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 51,68 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: SUB 09 subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)
Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo
Superficie netta climatizzata = 57,43 m² Volume netto climatizzato = 172,28 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Bagno (id: LO_6)
Superficie netta = 4,55 m² Volume netto = 13,65 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	27	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	4,10	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	3,10	0,2194	Progetto	183,65	chiaro	90,00	sud	0,96	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,92	0,93	0,95	0,96	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	427,07	532,71	293,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	272,94	466,64	1993,18
Apporti solari [W]	692,07	687,21	432,63	477,11	718,57	728,44	828,25	852,46	838,83	655,14	339,85	725,86	7976,42
Sottofinestra	SO_2	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,95	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,96	0,95	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	168,25	209,87	115,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,53	183,84	785,25
Apporti solari [W]	273,06	270,95	170,40	187,66	282,38	286,14	325,24	335,04	330,17	258,22	134,07	287,11	3140,44
Muro	SO_4	Parete	2,85	0,9947	Progetto	170,28	medio	90,00	sud	0,95	ACN_3		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_4	Parete	0,68	0,9947	Progetto	40,35	medio	90,00	sud	0,95	ACN_3		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_5	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,95	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,96	0,95	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,97	---		
Extra flusso [W]	51,49	28,40	36,98	70,33	65,25	84,67	72,07	62,73	44,57	26,38	45,10	629,25		
Apporti solari [W]	16411,53	9794,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8211,73	17559,09	69017,09		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Cucina (id: LO_10)
Superficie netta = 5,20 m² Volume netto = 15,60 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	31	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	4,68	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	2,08	0,2194	Progetto	123,08	chiaro	90,00	sud	0,96	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	---
Extra flusso [W]	286,22	357,03	196,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	182,93	312,75	1335,85
Apporti solari [W]	444,59	441,81	281,75	317,50	481,59	488,21	555,10	571,33	552,27	423,08	219,05	465,53	5241,81

Muro														
	SO_9	Parete	3,12	0,2032	Progetto	185,12	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	404,47	504,53	278,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	258,50	441,95	1887,71	
Apporti solari [W]	651,59	648,88	410,14	454,77	687,26	697,84	794,39	814,88	797,27	619,35	320,21	684,59	7581,17	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,95	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,92	0,92	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,93	0,92	0,93	0,93	---	
Extra flusso [W]	168,25	209,87	115,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,53	183,84	785,25	
Apporti solari [W]	261,61	259,88	165,74	186,81	282,38	286,14	325,24	335,04	324,91	248,88	128,90	273,91	3079,44	

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_5	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,95	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,93	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,93	0,92	0,93	0,93	---	
Extra flusso [W]	51,49	28,40	36,98	70,33	65,25	84,67	72,07	62,73	44,57	26,38	45,10	629,25		
Apporti solari [W]	15741,53	9526,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7895,10	16751,36	66239,92		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Soggiorno (id: LO_13)

Superficie netta = 21,50 m²

Volume netto = 64,49 m³

Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	128	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	19,35	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_9	Parete	9,14	0,2032	Progetto	542,29	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	1185,74	1479,07	815,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	757,81	1295,63	5534,02	
Apporti solari [W]	1909,64	1901,98	1202,43	1333,62	2015,74	2046,92	2330,26	2389,98	2337,70	1815,54	938,49	2006,30	22228,60	
Muro														
	SO_9	Parete	9,30	0,2032	Progetto	551,28	chiaro	90,00	ovest	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	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	1235,76	1541,46	850,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	789,78	1350,28	5767,46	
Apporti solari [W]	1206,23	1384,91	1034,56	1533,40	2616,40	2892,98	3304,80	2928,69	2328,30	1485,55	612,33	1218,59	22546,74	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	145,65	181,68	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,08	159,14	679,75	
Apporti solari [W]	234,77	233,73	147,67	163,65	247,23	250,99	285,68	293,15	286,99	223,07	115,37	246,68	2728,98	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	ovest	0,99	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	149,62	186,63	102,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,62	163,48	698,27	
Apporti solari [W]	146,05	167,68	125,26	185,65	316,76	350,24	400,09	354,56	281,89	179,87	74,14	147,55	2729,74	
Muro														
	SO_11	Parete	1,13	0,8464	Progetto	66,90	medio	90,00	sud	0,99	ACN_3			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_12	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]		79,13	43,64	56,84	108,09	100,27	130,13	110,76	96,41	68,50	40,54	69,31	967,05	
Apporti solari [W]		15135,75	9206,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7332,37	15170,03	62735,30		
Finestra														
	ST_12	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	ovest	0,99	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	

Fattore di ombreggiatura	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	81,28	44,83	58,39	111,04	103,01	133,67	113,77	99,03	70,36	41,65	71,20	993,41	
Apporti solari [W]	15746,45	10591,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9083,48	15757,45	67257,23	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_15)

Superficie netta = 10,71 m² Volume netto = 32,13 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	64	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,64	m ³ /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_9	Parete	5,50	0,2032	Progetto	326,17	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	518,74	647,07	356,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	331,53	566,82	2421,05
Apporti solari [W]	177,77	222,59	190,81	378,19	794,32	951,26	1012,09	726,48	481,79	273,73	94,26	170,34	5473,63
Muro	SO_9	Parete	0,45	0,2032	Progetto	26,69	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	42,44	52,94	29,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,13	46,38	198,09
Apporti solari [W]	14,54	18,21	15,61	30,94	64,99	77,83	82,81	59,44	39,42	22,40	7,71	13,94	447,84
Muro	SO_9	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90,00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	70,74	88,24	48,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,21	77,29	330,14
Apporti solari [W]	24,24	30,35	26,02	51,57	108,32	129,72	138,01	99,07	65,70	37,33	12,85	23,23	746,41
Muro	SO_9	Parete	10,20	0,1977	Progetto	604,90	medio	90,00	sud	0,71	ACN_3		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_14	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,73	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,75	---		
Extra flusso [W]	91,00	50,19	65,37	124,31	115,32	149,65	127,37	110,87	78,77	46,62	79,71	1112,15		
Apporti solari [W]	12176,79	10473,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5128,43	9241,81	46665,36		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_17)

Superficie netta = 15,47 m² Volume netto = 46,41 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	92	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	13,92	m ³ /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_9	Parete	12,15	0,2032	Progetto	720,53	chiaro	90,00	ovest	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	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	---	
Extra flusso [W]	1614,92	2014,42	1111,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1032,11	1764,58	7537,06	
Apporti solari [W]	1576,41	1809,89	1352,00	2003,87	3419,10	3780,48	4318,65	3827,18	3042,70	1941,40	800,25	1592,57	29464,50	
Muro	SO_9	Parete	8,67	0,2032	Progetto	513,92	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	1123,70	1401,68	773,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	718,16	1227,84	5244,47	
Apporti solari [W]	375,30	475,47	410,57	812,37	1654,95	1989,35	2100,16	1552,87	1036,80	583,36	199,85	358,77	11549,82	
Muro	SO_16	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,60	chiaro	90,00	est	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,47	0,44	0,38	0,37	0,41	0,55	0,40	0,26	0,20	---	
Extra flusso [W]	25,56	31,88	17,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,33	27,93	119,28	
Apporti solari [W]	7,64	19,60	17,16	26,02	44,34	43,50	48,48	43,77	43,11	18,38	4,26	6,17	322,43	
Muro	SO_16	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	est	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,47	0,44	0,38	0,37	0,41	0,55	0,40	0,26	0,20	---	
Extra flusso [W]	306,70	382,57	211,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,01	335,12	1431,39	
Apporti solari [W]	91,73	235,20	205,88	312,22	532,06	522,02	581,74	525,20	517,34	220,61	51,11	74,06	3869,17	
Muro	SO_16	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90,00	est	0,52	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,47	0,44	0,38	0,37	0,41	0,55	0,40	0,26	0,20	---	
Extra flusso [W]	306,70	382,57	211,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,01	335,12	1431,39	
Apporti solari [W]	91,73	235,20	205,88	312,22	532,06	522,02	581,74	525,20	517,34	220,61	51,11	74,06	3869,17	
Sottofinestra	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	145,65	181,68	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,08	159,14	679,75	
Apporti solari [W]	48,65	61,63	53,22	105,29	214,56	257,88	272,27	201,28	134,39	75,62	25,91	46,51	1497,21	

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_12	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	79,13	43,64	56,84	108,09	100,27	130,13	110,76	96,41	68,50	40,54	69,31	967,05		
Apporti solari [W]	9834,54	8509,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4116,52	7373,15	37545,26		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINO
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

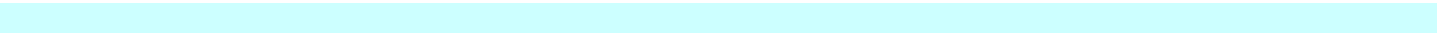
FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	13	10	7	4	3	3	2	3	3	4	7	12	70
ENERGIA UTILE H	7	6	2	0	0	0	0	0	0	0	2	7	24
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	5	5	4	4	3	3	2	3	3	4	5	5	46
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	164	200	309	396	448	504	572	493	376	288	178	164	4093



IMPIANTI

Descrizione impianto: *Sub 09 IMPIANTO*

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	125,80	80,85	19,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,14	109,40	353,13

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_7	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

RAFFRESCAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA FRIGORIFERA [kWh][illegible]

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	88,94	80,33	88,94	86,07	88,94	86,07	88,94	88,94	86,07	88,94	86,07	88,94	1047,18

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW 8	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)

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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

FABBISOGNI DI ENERGIA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	0,00	0,00	39,23	60,70	50,36	34,02	25,57	38,88	60,57	86,42	54,12	0,00	449,86
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	95,00	167,12	150,64	121,29	105,12	118,97	151,97	192,64	112,88	0,00	1215,63
Perdite [kWh]	0,00	0,00	55,76	106,43	100,28	87,27	79,55	80,10	91,40	106,23	58,76	0,00	765,78
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	2,03	3,56	3,21	2,59	2,24	2,54	3,24	4,11	2,41	0,00	25,92
Efficienza [-]	1,00	1,00	0,41	0,36	0,33	0,28	0,24	0,33	0,40	0,45	0,48	1,00	0,37

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Superfície = 1,00 m²

Inclinazione = 0.00 °

Orientamento = Orizzontale

Circolazione = naturale

Volume accumulato = 100,00 l

[illegible]

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

[illegible]

[illegible]

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

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

FABBISOGNI [kWh][illegible][illegible]

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_7)

Superficie netta = 57,43 m² Volume netto = 172,28 m³
Altezza netta media = 3,00 m Capacità termica = 16534,95 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	27,5	27,5	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,5	27,5	27,5
HVE [W/K]	17,2	17,2	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	17,2	17,2
EXTRA FLUSSO [kWh]	8,7	10,8	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	9,5	40,5
TRASMISSIONE [kWh]	283,1	238,5	122,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	103,2	271,5	1018,3
VENTILAZIONE [kWh]	176,9	148,2	76,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,7	169,2	634,6
APPORTI SOLARI [kWh]	82,7	85,1	58,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,8	81,9	349,5
APPORTI INTERNI [kWh]	254,6	230,0	139,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	123,2	254,6	1002,1
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]	131,1	85,7	22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	114,7	374,1

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 12,69 kW Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	125,8	80,9	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1	109,4	353,1
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	128,4	82,5	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5	111,6	360,3
PERDITE [kWh]	2,6	1,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,2	7,2
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	128,4	82,5	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5	111,6	360,3
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	224,8	154,8	43,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,1	200,7	660,8
PERDITE [kWh]	96,4	72,3	23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	89,1	300,5
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 [-]	0,6	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,6	0,6

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_8)

Fabbisogno giornaliero = 97,94 l
Temperatura di rete = 14,79 °C Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	88,9	80,3	88,9	86,1	88,9	86,1	88,9	88,9	86,1	88,9	86,1	88,9	1047,2

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 03 (id: ACN_3)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,6	17,9	18,9	20,3	21,8	21,9	19,9	18,5	15,9	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_4	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_18	Tramezzatura 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_19	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_20	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
	STRATI							
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_9	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_11	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_16	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	

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_5	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_12	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_14	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 16 novembre fine: 17 marzo
Periodo di raffrescamento - inizio: 12 aprile fine: 24 ottobre

Classe energetica = C Edificio NZEB = NO
H'τ = 0,23 W/m²K A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,58 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	2,41	3,01	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	2,63	11,24
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	283,13	238,54	122,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,17	271,45	1018,30
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	176,88	148,19	76,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,67	169,19	634,59
Apporti solari [kWh]	82,69	85,05	58,10	84,57	150,21	165,95	176,64	149,02	123,30	85,42	41,77	81,85	349,46
Apporti interni [kWh]	254,64	229,99	139,64	156,07	254,64	246,42	254,64	254,64	246,42	197,14	123,21	254,64	1002,12
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]	131,13	85,67	22,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,72	114,73	374,12
Perdite recuperate [kWh]	5,33	4,82	2,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,58	5,33	20,99
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	125,80	80,85	19,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,14	109,40	353,13
Emissione													
Qe,out [kWh]	125,80	80,85	19,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,14	109,40	353,13
Ql,e [kWh]	2,57	1,65	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	2,23	7,21
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	224,79	154,81	43,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,13	200,69	660,83
Ql,d [kWh]	2,27	1,56	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	2,03	6,68
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	227,06	156,38	43,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,51	202,72	667,50
Ql,gn [kWh]	123,34	108,79	61,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,15	121,40	467,15
ETAg - Rendimento medio	0,65	0,59	0,42	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,42	0,63	0,59
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]	7,47	5,65	2,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,91	6,91	24,20
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	367,92	278,43	110,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,14	340,32	1191,39
Rinnovabile [kWh]	7,47	5,65	2,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,91	6,91	24,20
Totale [kWh]	375,40	284,08	112,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,05	347,23	1215,58

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	2,16	4,11	3,81	4,94	4,21	3,66	2,60	0,00	0,00	25,49
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	141,40	177,98	102,47	30,23	25,34	122,13	156,11	0,00	0,00	755,66
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	89,17	111,51	65,74	19,23	16,66	76,91	97,64	0,00	0,00	476,86
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	84,57	150,21	165,95	176,64	149,02	123,30	85,42	0,00	0,00	935,09
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	156,07	254,64	246,42	254,64	254,64	246,42	197,14	0,00	0,00	1609,96
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]	0,00	0,00	0,00	-23,95	-116,97	-244,16	-381,82	-361,65	-170,75	-38,59	0,00	0,00	-1337,90
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	-23,95	-116,97	-244,16	-381,82	-361,65	-170,75	-38,59	0,00	0,00	-1337,90

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,04	2,74	3,04	2,94	3,04	2,94	3,04	3,04	2,94	3,04	2,94	3,04	35,75
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	88,94	80,33	88,94	86,07	88,94	86,07	88,94	88,94	86,07	88,94	86,07	88,94	1047,18
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]	88,94	80,33	88,94	86,07	88,94	86,07	88,94	88,94	86,07	88,94	86,07	88,94	1047,18
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]	119,60	96,34	86,88	60,70	50,36	34,02	25,57	38,88	60,57	86,42	108,24	119,40	886,96
Ql,gn [kWh]	134,65	118,51	123,47	106,43	100,28	87,27	79,55	80,10	91,40	106,23	117,53	132,96	1278,38
ETAgn - Rendimento medio	0,47	0,45	0,41	0,36	0,33	0,28	0,24	0,33	0,40	0,45	0,48	0,47	0,41
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]	5,42	4,58	4,49	3,56	3,21	2,59	2,24	2,54	3,24	4,11	4,81	5,38	46,18
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	266,97	225,59	220,87	175,48	158,17	127,35	110,37	124,92	159,57	202,27	237,05	264,97	2273,60
Rinnovabile [kWh]	5,44	15,95	36,15	55,82	68,35	79,10	89,49	76,40	53,54	33,70	11,07	5,38	530,39
Totale [kWh]	272,41	241,55	257,02	231,30	226,52	206,46	199,86	201,32	213,11	235,98	248,12	270,36	2803,99

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	729,47	-1328,50	12,7027	23,1338	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	729,47	-1328,50	12,7027	23,1338	0,7329	0,0000	0,6032
Edificio reale	374,12	-1337,90	6,5148	23,2975	0,3078	0,0000	0,3735

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETAw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica								
Non rinnovabile	17,3331	0,0000	32,1796	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	49,5127
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	17,3331	0,0000	32,1796	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	49,5127
Edificio di riferimento per i requisiti minimi								
Non rinnovabile	17,3331	0,0000	21,9591	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	39,2922
Rinnovabile	0,0000	0,0000	8,2737	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	8,2737
Totale	17,3331	0,0000	30,2329	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	47,5659
Edificio reale								
Non rinnovabile	20,7463	0,0000	39,5914	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	60,3377
Rinnovabile	0,4214	0,0000	9,2360	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	9,6573
Totale	21,1676	0,0000	48,8274	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	69,9950

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPI = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete:	0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili:	70,37 kWh
Energia elettrica esportata:	4093,43 kWh
Energia elettrica reimportata:	0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	3,890	0,000	7,424	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento:	1,99 %
Raffrescamento:	0,00 %
ACS:	18,92 %
Riscaldamento e ACS:	13,80 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS:	13,80 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = **74,54 m²**

Superficie lorda disperdente = **96,12 m²**

Volume netto climatizzato = **223,61 m³**

Volume lordo climatizzato = **329,82 m³**

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 65,50 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,2856 W/m²K

Superficie vetrata totale = 12,30 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 67,08 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: SUB 10 subUnità con destinazione d'uso E1(1) (id: SE_0)
Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo
Superficie netta climatizzata = 74,54 m² Volume netto climatizzato = 223,61 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Cucina (id: LO_4)
Superficie netta = 10,93 m² Volume netto = 32,80 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	59	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,84	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.	CONFINI			
Muro														
	SO_1	Parete	8,52	0,2032	Progetto	505,02	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	1104,23	1377,39	670,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	517,53	1206,56	4876,02	
Apporti solari [W]	1778,38	1771,24	986,23	1374,87	1877,14	1906,18	2170,03	2225,65	2176,98	1823,29	642,76	1868,39	20601,14	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	145,64	181,67	88,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26	159,14	643,12	
Apporti solari [W]	234,77	233,73	130,06	181,16	247,22	250,98	285,67	293,14	286,98	240,55	84,84	246,68	2715,78	

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	CONFINI
Finestra														
	ST_3	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---		
Extra flusso [W]	79,13	38,51	62,82	108,09	100,27	130,13	110,75	96,40	74,20	29,73	69,31	962,77		
Apporti solari [W]	15135,48	8108,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5392,43	15169,84	59696,51		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINI
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: wc (id: LO_9)
Superficie netta = 2,56 m² Volume netto = 7,68 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	14	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	2,30	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_7	Parete	2,23	0,2194	Progetto	132,16	chiaro	90,00	sud	0,96	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,92	0,92	0,93	0,93	0,92	0,92	0,93	0,93	0,92	0,93	0,93	---
Extra flusso [W]	307,32	383,34	186,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	144,03	335,80	1357,04
Apporti solari [W]	476,76	473,71	266,07	376,92	517,07	524,17	595,99	613,42	592,19	489,21	172,76	499,21	5597,48
Muro													
	SO_7	Parete	0,21	0,2194	Progetto	12,36	chiaro	90,00	sud	0,96	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,92	0,92	0,93	0,93	0,92	0,92	0,93	0,93	0,92	0,93	0,93	---
Extra flusso [W]	28,74	35,85	17,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,47	31,41	126,92
Apporti solari [W]	44,59	44,31	24,89	35,25	48,36	49,03	55,74	57,37	55,39	45,75	16,16	46,69	523,53
Sottofinestra													
	SO_2	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,95	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,93	0,92	---

Extra flusso [W]	168,24	209,87	102,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,85	183,84	742,93
Apporti solari [W]	260,18	258,29	145,09	205,64	282,37	286,12	325,22	335,02	323,03	266,76	94,29	272,36	3054,37

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_8	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,95	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,93	0,92	---	
Extra flusso [W]		51,49	25,06	40,88	70,33	65,24	84,67	72,06	62,73	48,28	19,34	45,10	626,46	
Apporti solari [W]		15645,13	8339,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5775,13	16656,97	62652,92	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Ingresso** (id: LO_12)

Superficie netta = 7,36 m² Volume netto = 22,08 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	39	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	6,62	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_11	Parete	1,13	0,8464	Progetto	66,90	medio	90.00	sud			ACN_10	
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Bagno** (id: LO_14)

Superficie netta = 4,67 m² Volume netto = 14,02 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	25	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	4,21	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_7	Parete	3,25	0,2194	Progetto	192,54	chiaro	90,00	sud	0,96	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,92	0,93	0,95	0,96	0,97	0,97	--
Extra flusso [W]	447,75	558,51	271,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	209,85	489,24	1977,15
Apporti solari [W]	725,58	720,49	399,49	553,76	753,37	763,72	868,35	893,74	879,46	740,72	262,04	761,06	8321,78
Sottofinestra													
	SO_2	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,95	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,96	0,95	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,97	--
Extra flusso [W]	168,25	209,87	102,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,86	183,84	742,96
Apporti solari [W]	273,06	270,95	150,08	207,74	282,38	286,14	325,24	335,04	330,17	278,47	98,60	287,09	3124,96

Muro														
	SO_13	Parete	2,85	0,9947	Progetto	170,46	medio	90,00	sud	0,95	ACN_10			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_13	Parete	0,75	0,9947	Progetto	44,83	medio	90,00	sud	0,95	ACN_10			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_8	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,95	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,96	0,95	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	51,49	25,06	40,88	70,33	65,25	84,67	72,07	62,73	48,28	19,35	45,10	626,48		
Apporti solari [W]	16411,53	8626,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6039,22	17557,56	65674,93		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: *Corridoio* (id: LO_15)

Superficie netta = 2,48 m² Volume netto = 7,44 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	13	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	2,23	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
-------------	---------------	------	-----------	-----------	-------	-----------	--------	--------------	-------------	------------------	---------

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
-------------	---------------	-------------------	-----------------	------------------	---------------------	------------	-------	----------------	----------------	--------------	-------------	------------------	--------------------	---------

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: *Camera* (id: LO_16)

Superficie netta = 12,73 m² Volume netto = 38,20 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	68	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	11,46	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	6,69	0,2032	Progetto	396,50	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]	866,94	1081,41	526,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	406,32	947,28	3828,21	
Apporti solari [W]	1396,22	1390,62	774,30	1079,43	1473,76	1496,56	1703,72	1747,38	1709,17	1431,48	504,64	1466,90	16174,18	
Sottofinestra														
	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,97	ESTERNO			

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---
Extra flusso [W]	145,64	181,67	88,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26	159,14	643,12
Apporti solari [W]	234,77	233,73	130,06	181,16	247,22	250,98	285,67	293,14	286,98	240,55	84,84	246,68	2715,78

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_3	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,97	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,98	---	
Extra flusso [W]		79,13	38,51	62,82	108,09	100,27	130,13	110,75	96,40	74,20	29,73	69,31	962,77	
Apporti solari [W]		15135,48	8108,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5392,43	15169,84	59696,51	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_17)

Superficie netta = 12,80 m² Volume netto = 38,39 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	69	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	11,52	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	6,69	0,2032	Progetto	396,50	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	866,96	1081,43	526,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	406,32	947,30	3828,29
Apporti solari [W]	289,55	366,84	275,47	685,56	1276,83	1534,82	1620,31	1198,07	799,92	481,05	111,72	276,79	8916,93
Sottofinestra	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	145,65	181,68	88,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26	159,14	643,14
Apporti solari [W]	48,65	61,63	46,28	115,17	214,56	257,88	272,27	201,28	134,39	80,82	18,77	46,51	1498,21

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_3	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,97	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]		79,13	38,51	62,82	108,09	100,27	130,13	110,76	96,41	74,20	29,73	69,31	962,80	
Apporti solari [W]		9834,54	7400,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2982,67	7373,15	35302,06	

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Soggiorno (id: LO_20)

Superficie netta = 21,00 m² Volume netto = 62,99 m³ Altezza netta media = 3,00 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	112	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	18,90	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	5,40	0,2032	Progetto	320,00	chiaro	90.00	nord	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	699,69	872,78	424,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327,93	764,53	3089,66
Apporti solari [W]	233,68	296,06	222,32	553,29	1030,48	1238,69	1307,69	966,91	645,58	388,24	90,16	223,39	7196,49
Muro	SO_18	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,60	chiaro	90.00	ovest	0,54	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,48	0,52	0,46	0,43	0,38	0,37	0,41	0,52	0,40	0,25	0,19	---
Extra flusso [W]	26,50	33,06	16,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,42	28,96	117,02
Apporti solari [W]	11,24	26,45	18,73	30,91	45,11	43,11	49,03	47,54	48,42	25,07	4,44	9,33	359,38
Muro	SO_18	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90.00	ovest	0,54	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,48	0,52	0,46	0,43	0,38	0,37	0,41	0,52	0,40	0,25	0,19	---
Extra flusso [W]	318,01	396,69	193,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	149,05	347,49	1404,28
Apporti solari [W]	134,94	317,44	224,75	370,88	541,36	517,35	588,40	570,42	581,05	300,89	53,32	111,97	4312,77
Muro	SO_18	Parete	0,94	0,9560	Progetto	55,24	chiaro	90.00	ovest	0,54	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,48	0,52	0,46	0,43	0,38	0,37	0,41	0,52	0,40	0,25	0,19	---
Extra flusso [W]	318,01	396,69	193,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	149,05	347,49	1404,28
Apporti solari [W]	134,94	317,44	224,75	370,88	541,36	517,35	588,40	570,42	581,05	300,89	53,32	111,97	4312,77
Muro	SO_1	Parete	5,53	0,2032	Progetto	327,86	chiaro	90.00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	521,43	650,42	316,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	244,38	569,75	2302,51
Apporti solari [W]	178,69	223,74	166,79	415,82	798,43	956,18	1017,33	730,24	484,28	294,09	68,65	171,22	5505,46
Muro	SO_1	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90.00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	70,74	88,24	42,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,15	77,29	312,36
Apporti solari [W]	24,24	30,35	22,63	56,41	108,32	129,72	138,01	99,07	65,70	39,90	9,31	23,23	746,89
Muro	SO_1	Parete	0,75	0,2032	Progetto	44,48	chiaro	90.00	nord	0,71	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,73	0,72	0,71	0,71	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71	0,72	0,72	0,73	---
Extra flusso [W]	70,74	88,24	42,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,15	77,29	312,36
Apporti solari [W]	24,24	30,35	22,63	56,41	108,32	129,72	138,01	99,07	65,70	39,90	9,31	23,23	746,89
Sottofinestra	SO_2	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90.00	nord	0,97	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---
Extra flusso [W]	145,65	181,68	88,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26	159,14	643,14
Apporti solari [W]	48,65	61,63	46,28	115,17	214,56	257,88	272,27	201,28	134,39	80,82	18,77	46,51	1498,21
Muro	SO_1	Parete	10,20	0,1977	Progetto	604,90	medio	90.00	sud	0,97	ACN_10		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_3	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,97	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	---	
Extra flusso [W]	79,13	38,51	62,82	108,09	100,27	130,13	110,76	96,41	74,20	29,73	69,31	962,80		
Apporti solari [W]	9834,54	7400,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2982,67	7373,15	35302,06		
Finestra	ST_19	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,73	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,74	0,73	0,73	0,75	0,75	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,75	---		
Extra flusso [W]	91,00	44,29	72,25	124,31	115,32	149,65	127,37	110,87	85,34	34,19	79,71	1107,25		
Apporti solari [W]	12176,79	9108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3715,86	9241,81	43887,44		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	13	10	7	4	4	3	3	3	4	5	7	13	73
ENERGIA UTILE H	7	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	7	23
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	6	5	5	4	4	3	3	3	4	5	5	6	51
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	163	200	309	396	448	504	572	492	376	288	179	164	4090



IMPIANTI

Descrizione impianto: *Sub 10 IMPIANTO*

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]													
DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AUG	SET	OCT	NOV	DIC	ANNUALE

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	119,34	71,31	13,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,15	101,94	317,08

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_5	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

RAFFRESCAMENTO

[illegible][illegible]

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	105,52	95,30	105,52	102,11	105,52	102,11	105,52	105,52	102,11	105,52	102,11	105,52	1242,36

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW_6	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)

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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

FABBISOGNI DI ENERGIA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	0,00	0,00	54,11	76,91	66,34	48,34	39,56	54,24	76,94	104,41	80,07	0,00	600,92
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	118,34	184,33	167,67	136,67	120,22	135,35	169,25	211,50	155,01	0,00	1398,33
Perdite [kWh]	0,00	0,00	64,23	107,42	101,33	88,32	80,66	81,11	92,31	107,09	74,93	0,00	797,41
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	2,52	3,93	3,58	2,91	2,56	2,89	3,61	4,51	3,31	0,00	29,82
Efficienza [-]	1,00	1,00	0,46	0,42	0,40	0,35	0,33	0,40	0,45	0,49	0,52	1,00	0,43

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Superfície = 1,00 m²

Inclinazione = 0.00 °

Orientamento = Orizzontale

Circolazione = naturale

Volume accumulato = 100,00 l

[illegible]

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (fonte: Precalcolato)

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

[illegible]

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fabbisogno [kWh]	221,58	142,93	30,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,81	194,58	614,12
Energia in ingresso [kWh]	223,82	144,37	30,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,06	196,54	620,32
Perdite [kWh]	223,82	144,37	30,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,06	196,54	620,32
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 [-]	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99

Impianto: *DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA*

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

ELENCO TUBAZIONI

TEMPERATURA MEDIA DEL FLUIDO [°C]

48,00

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

ELENCO ZONE E FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

Zona: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_5)

Superficie netta = 74,54 m²
Altezza netta media = 3,00 m
Volume netto = 223,61 m³
Capacità termica = 21512,96 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	26,7	26,7	26,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,7	26,7	26,7
HVE [W/K]	22,4	22,4	22,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4	22,4	22,4
EXTRA FLUSSO [kWh]	7,0	8,7	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	7,6	30,8
TRASMISSIONE [kWh]	274,5	231,2	105,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,1	263,1	949,6
VENTILAZIONE [kWh]	229,6	192,3	88,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,2	219,6	792,3
APPORTI SOLARI [kWh]	90,1	94,2	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,3	88,5	362,2
APPORTI INTERNI [kWh]	297,0	268,3	143,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	105,4	297,0	1111,4
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]	125,7	77,0	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	108,3	340,8

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 18,33 kW
Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	119,3	71,3	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	101,9	317,1
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	121,8	72,8	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4	104,0	323,6
PERDITE [kWh]	2,4	1,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,1	6,5
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	121,8	72,8	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4	104,0	323,6
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	221,6	142,9	30,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,8	194,6	614,1
PERDITE [kWh]	99,8	70,2	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	90,6	290,6
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 [-]	0,6	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_6)

Fabbisogno giornaliero = 116,20 l
Temperatura di rete = 14,79 °C
Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	105,5	95,3	105,5	102,1	105,5	102,1	105,5	105,5	102,1	105,5	102,1	105,5	1242,4

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 03 (id: ACN_10)

btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,6	17,8	18,9	20,3	21,8	21,9	19,9	18,4	15,8	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_21	Tramezzatura 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_22	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
	STRATI							
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_7	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_11	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_18	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_13	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_23	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
	STRATI							
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	

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_3	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_8	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045
ST_19	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 20 novembre fine: 15 marzo
Periodo di raffrescamento - inizio: 10 aprile fine: 26 ottobre

Classe energetica = B Edificio NZEB = NO
H'τ = 0,29 W/m²K A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,76 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	1,94	2,42	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,91	2,12	8,56
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	274,53	231,21	105,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,11	263,07	949,61
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	229,58	192,34	88,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,18	219,60	792,25
Apporti solari [kWh]	90,12	94,17	57,09	105,68	175,38	197,22	209,40	172,23	139,17	101,68	32,28	88,54	362,21
Apporti interni [kWh]	297,01	268,27	143,71	201,20	297,01	287,43	297,01	297,01	287,43	249,10	105,39	297,01	1111,39
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]	125,66	77,03	16,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,40	108,27	340,76
Perdite recuperate [kWh]	6,33	5,72	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	6,33	23,68
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	119,34	71,31	13,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,15	101,94	317,08
Emissione													
Qe,out [kWh]	119,34	71,31	13,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,15	101,94	317,08
Ql,e [kWh]	2,44	1,46	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	2,08	6,47
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	221,58	142,93	30,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,81	194,58	614,12
Ql,d [kWh]	2,24	1,44	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,97	6,20
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	223,82	144,37	30,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,06	196,54	620,32
Ql,gn [kWh]	122,13	107,44	53,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,75	120,13	440,71
ETAg - Rendimento medio	0,65	0,57	0,36	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,40	0,62	0,58
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]	7,38	5,37	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	6,75	22,63
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	363,25	264,40	87,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,95	332,51	1114,08
Rinnovabile [kWh]	7,38	5,37	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	6,75	22,63
Totale [kWh]	370,62	269,77	89,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,29	339,26	1136,71

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	1,92	3,30	3,06	3,98	3,38	2,94	2,27	0,00	0,00	20,85
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	154,31	174,09	101,51	31,50	26,52	119,60	167,04	0,00	0,00	774,57
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	129,30	144,74	85,33	24,95	21,63	99,82	139,43	0,00	0,00	645,19
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	105,68	175,38	197,22	209,40	172,23	139,17	101,68	0,00	0,00	1100,76
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	201,20	297,01	287,43	297,01	297,01	287,43	249,10	0,00	0,00	1916,18
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]	0,00	0,00	0,00	-34,65	-154,16	-297,81	-449,95	-421,08	-207,20	-52,05	0,00	0,00	-1616,91
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	-34,65	-154,16	-297,81	-449,95	-421,08	-207,20	-52,05	0,00	0,00	-1616,91

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,60	3,25	3,60	3,49	3,60	3,49	3,60	3,60	3,49	3,60	3,49	3,60	42,41
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	105,52	95,30	105,52	102,11	105,52	102,11	105,52	105,52	102,11	105,52	102,11	105,52	1242,36
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]	105,52	95,30	105,52	102,11	105,52	102,11	105,52	105,52	102,11	105,52	102,11	105,52	1242,36
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]	138,19	113,13	104,84	76,91	66,34	48,34	39,56	54,24	76,94	104,41	126,43	137,96	1087,29
Ql,gn [kWh]	135,49	119,32	124,44	107,42	101,33	88,32	80,66	81,11	92,31	107,09	118,32	133,78	1289,60
ETAg - Rendimento medio	0,50	0,49	0,46	0,42	0,40	0,35	0,33	0,40	0,45	0,49	0,52	0,51	0,46
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]	5,84	4,96	4,89	3,93	3,58	2,91	2,56	2,89	3,61	4,51	5,22	5,80	50,69
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	287,36	244,08	240,74	193,55	176,05	143,50	126,23	142,11	177,72	222,07	256,99	285,33	2495,73
Rinnovabile [kWh]	5,84	16,30	37,19	57,94	71,29	83,08	94,38	79,95	55,50	34,68	11,34	5,80	553,29
Totale [kWh]	293,19	260,38	277,93	251,49	247,35	226,58	220,61	222,07	233,21	256,75	268,33	291,13	3049,02

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	653,06	-1571,53	8,7617	21,0842	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	653,06	-1571,53	8,7617	21,0842	0,7329	0,0000	0,5971
Edificio reale	340,76	-1616,91	4,5718	21,6931	0,2998	0,0000	0,4075

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETAw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPT	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica							
Non rinnovabile	11,9555	0,0000	29,4141	0,0000	0,0000	0,0000	41,3696
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	11,9555	0,0000	29,4141	0,0000	0,0000	0,0000	41,3696
Edificio di riferimento per i requisiti minimi							
Non rinnovabile	11,9555	0,0000	21,5396	0,0000	0,0000	0,0000	33,4951
Rinnovabile	0,0000	0,0000	6,3746	0,0000	0,0000	0,0000	6,3746
Totale	11,9555	0,0000	27,9142	0,0000	0,0000	0,0000	39,8697
Edificio reale							
Non rinnovabile	14,9470	0,0000	33,4837	0,0000	0,0000	0,0000	48,4307
Rinnovabile	0,3036	0,0000	7,4231	0,0000	0,0000	0,0000	7,7267
Totale	15,2505	0,0000	40,9069	0,0000	0,0000	0,0000	56,1574

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPT = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete:	0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili:	73,32 kWh
Energia elettrica esportata:	4090,49 kWh
Energia elettrica reimportata:	0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	2,803	0,000	6,279	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento:	1,99 %
Raffrescamento:	0,00 %
ACS:	18,15 %
Riscaldamento e ACS:	13,76 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS:	13,76 %

Regione LAZIO

Comune di BRACCIANO (codice ISTAT: 058013)

Zona CLIMATICA: D - Gradi Giorno: 1786 GG

Temperature [°C] e Umidità relative [%]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Temperature Medie Mensili	6,2	7,2	9,6	14,0	17,3	20,7	24,5	24,7	19,8	15,9	10,8	6,8	---
Umidità Relativa Mensile	88,4	69,4	74,1	64,4	55,9	58,5	47,4	56,9	60,4	66,5	70,8	83,2	---

Irradiazione media giornaliera [MJ]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
NORD	2,0	2,7	3,9	6,0	8,3	10,5	10,4	7,4	5,1	3,6	2,3	2,0	---
NORD EST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
EST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
SUD EST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
SUD OVEST	8,6	10,0	11,6	13,1	12,7	13,8	15,4	14,8	13,4	11,7	8,8	8,9	---
OVEST	5,0	6,8	9,5	12,6	13,9	16,2	17,8	15,2	11,9	8,7	5,5	4,9	---
NORD OVEST	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---
ORIZZONTALE	2,3	3,5	5,9	9,2	11,4	13,9	14,7	11,5	8,0	4,9	2,7	2,2	---

DATI GEOMETRICI DEL FABBRICATO

Superficie netta calpestabile = 57,63 m²

Superficie lorda disperdente = 203,88 m²

Volume netto climatizzato = 166,33 m³

Volume lordo climatizzato = 284,86 m³

ALTRI DATI SINTETICI

Superficie opaca totale = 131,49 m²

Trasmittanza media superfici opache = 0,2466 W/m²K

Superficie vetrata totale = 10,50 m²

Trasmittanza media superfici vetrate = 1,0000 W/m²K

Tipologia di ventilazione = naturale

Portata di ventilazione effettiva totale = 49,90 m³/h

Efficienza media recuperatore di calore = 0,00

SUBEDIFICIO

Descrizione: ***SUB 11 subUnità con destinazione d'uso E1(1)*** (id: SE_0)

Classificazione D.P.R. 412 = E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo

Superficie netta climatizzata = 57,63 m²

Volume netto climatizzato = 166,33 m³

ELENCO DEI LOCALI CON I RELATIVI FABBISOGNI

Locale: Camera (id: LO_5)

Superficie netta = 10,71 m²

Volume netto = 30,91 m³

Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	64	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	9,27	m ³ /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	5,19	0,2032	Progetto	307,58	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---
Extra flusso [W]	540,35	674,03	677,90	25,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	552,55	590,43	3060,73
Apporti solari [W]	183,23	230,61	390,46	16,29	752,64	973,38	1038,37	752,49	500,71	80,27	163,78	175,27	5257,50
Muro	SO_1	Parete	0,25	0,2032	Progetto	14,56	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---
Extra flusso [W]	25,57	31,90	32,08	1,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,15	27,94	144,85
Apporti solari [W]	8,67	10,91	18,48	0,77	35,62	46,07	49,14	35,61	23,70	3,80	7,75	8,29	248,81
Muro	SO_1	Parete	0,41	0,2032	Progetto	24,26	chiaro	90,00	nord	0,78	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,79	0,79	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	0,78	0,79	0,79	0,79	---
Extra flusso [W]	42,62	53,17	53,47	2,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,58	46,57	241,42
Apporti solari [W]	14,45	18,19	30,80	1,28	59,37	76,78	81,90	59,35	39,49	6,33	12,92	13,82	414,68
Soffitto	SO_2	Soffitto	10,71	0,2134	Progetto	669,48	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]	3006,02	3749,65	3771,19	141,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3073,86	3284,59	17027,06
Apporti solari [W]	1488,11	1920,14	3141,56	123,90	4673,78	5829,00	6542,96	5409,16	3908,86	632,35	1309,49	1440,87	36420,18
Muro	SO_1	Parete	8,53	0,1977	Progetto	505,73	medio	90,00	sud	1,00	ACN_3		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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	2,75	1,63	1,12	10,48	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,80	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,80	0,80	0,80	0,82	0,81	0,82	0,80	0,80	0,80	0,81	0,81	0,81	---	
Extra flusso [W]	99,77	100,35	3,77	123,11	126,44	164,08	139,65	121,56	21,59	81,79	87,40	1149,51		
Apporti solari [W]	13287,05	22555,58	931,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9392,30	10019,27	66663,17		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Camera (id: LO_11)

Superficie netta = 15,47 m²

Volume netto = 44,65 m³

Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	92	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	13,39	m ³ /h	Carico latente	0	kWh	Fattore luce diurna	---	
			Produzione vapore	0,00	g/h			

TRASMISSIONE

SUPERFICI OPACHE

DESCRIZIONE	id	TIPO	AREA	U	Fonte	Cm	Colore	Inclinazione	Esposizione	Fattore	CONFINE
-------------	----	------	------	---	-------	----	--------	--------------	-------------	---------	---------

	componente		[m²]	[W/m²K]		[kJ/K]				ombregg.			
Muro	SO_1	Parete	11,69	0,2032	Progetto	693,15	chiaro	90,00	ovest	0,99	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	---
Extra flusso [W]	1543,85	1925,77	1936,84	72,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1578,69	1686,92	8744,88
Apporti solari [W]	1510,44	1732,43	2478,70	90,77	3002,95	3608,07	4122,30	3654,19	2909,42	503,74	1260,62	1526,03	26399,66
Muro	SO_1	Parete	8,23	0,2032	Progetto	488,09	chiaro	90,00	nord	0,91	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,92	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	---
Extra flusso [W]	1003,84	1252,16	1259,36	47,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1026,49	1096,86	5686,05
Apporti solari [W]	336,54	425,67	723,03	30,19	1370,80	1783,92	1889,31	1389,51	927,21	148,08	301,36	321,72	9647,34
Muro	SO_8	Parete	0,08	0,9560	Progetto	4,43	chiaro	90,00	est	0,85	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,72	0,78	0,78	0,78	0,74	0,61	0,40	0,26	0,20	---
Extra flusso [W]	40,09	50,01	50,30	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00	43,81	227,10
Apporti solari [W]	7,35	18,86	32,22	1,72	69,08	86,77	97,57	76,81	46,56	4,95	6,84	5,94	454,67
Muro	SO_8	Parete	0,90	0,9560	Progetto	53,14	chiaro	90,00	est	0,85	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,72	0,78	0,78	0,78	0,74	0,61	0,40	0,26	0,20	---
Extra flusso [W]	481,11	600,12	603,57	22,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	491,96	525,69	2725,15
Apporti solari [W]	88,25	226,27	386,59	20,63	828,94	1041,19	1170,87	921,70	558,76	59,37	82,10	71,24	5455,91
Muro	SO_8	Parete	0,90	0,9560	Progetto	53,14	chiaro	90,00	est	0,85	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,24	0,49	0,52	0,72	0,78	0,78	0,78	0,74	0,61	0,40	0,26	0,20	---
Extra flusso [W]	481,11	600,12	603,57	22,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	491,96	525,69	2725,15
Apporti solari [W]	88,25	226,27	386,59	20,63	828,94	1041,19	1170,87	921,70	558,76	59,37	82,10	71,24	5455,91
Sottofinestra	SO_9	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	nord	0,89	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,90	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	---
Extra flusso [W]	133,65	166,71	167,67	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136,67	146,04	757,04
Apporti solari [W]	44,88	56,73	96,31	4,02	183,13	237,93	252,35	185,14	123,51	19,74	40,18	42,91	1286,83
Soffitto	SO_2	Soffitto	15,47	0,2134	Progetto	967,09	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]	4342,31	5416,51	5447,63	204,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4440,30	4744,71	24596,23
Apporti solari [W]	2149,63	2773,72	4538,11	178,98	6751,45	8420,21	9451,55	7813,74	5646,49	913,46	1891,61	2081,39	52610,34

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_10	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	nord	0,89	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90	---	
Extra flusso [W]	72,61	73,03	2,75	89,59	92,02	119,41	101,63	88,47	15,71	59,52	63,61	836,56		
Apporti solari [W]	9052,43	15400,47	637,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6385,09	6802,68	45392,51		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: Ingresso soggiorno (id: LO_14)

Superficie netta = 26,90 m² Volume netto = 77,64 m³ Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	160	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	23,29	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	11,92	0,2032	Progetto	706,68	chiaro	90,00	sud	0,91	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,95	0,93	0,91	0,88	0,86	0,85	0,84	0,86	0,89	0,92	0,94	0,95	---	
Extra flusso [W]	1453,36	1812,89	1823,31	68,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1486,16	1588,04	8232,28	
Apporti solari [W]	2399,92	2361,41	2711,87	84,90	2171,50	2386,89	2703,01	2813,81	2821,88	571,79	1894,71	2527,96	25449,65	
Muro	SO_1	Parete	8,84	0,2032	Progetto	524,04	chiaro	90,00	ovest	0,99	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	1167,88	1456,79	1465,16	55,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1194,24	1276,11	6615,25	
Apporti solari [W]	1142,36	1310,37	1874,99	68,67	2271,87	2729,83	3118,86	2764,62	2200,84	381,02	953,45	1154,14	19971,02	

Muro														
	SO_12	Parete	1,46	0,2194	Progetto	86,68	chiaro	90,00	sud	0,84	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,90	0,87	0,83	0,77	0,73	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,89	0,91	---	
Extra flusso [W]	176,51	220,18	221,44	8,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180,50	192,87	999,82	
Apporti solari [W]	302,47	292,39	327,23	9,87	246,19	267,25	299,86	320,30	334,67	70,26	237,73	319,80	3028,02	
Muro														
	SO_12	Parete	0,45	0,2194	Progetto	26,40	chiaro	90,00	sud	0,86	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,68	0,70	0,72	0,79	0,78	0,76	0,75	0,78	0,75	0,70	0,68	0,68	---	
Extra flusso [W]	55,43	69,14	69,54	2,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,68	60,57	313,97	
Apporti solari [W]	69,89	71,24	86,97	3,08	79,30	86,49	97,39	103,01	95,43	17,57	55,09	72,66	838,12	
Muro														
	SO_12	Parete	0,07	0,2194	Progetto	3,91	chiaro	90,00	sud	0,86	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,68	0,70	0,72	0,79	0,78	0,76	0,75	0,78	0,75	0,70	0,68	0,68	---	
Extra flusso [W]	8,21	10,24	10,30	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,39	8,97	46,49	
Apporti solari [W]	10,35	10,55	12,88	0,46	11,74	12,81	14,42	15,25	14,13	2,60	8,16	10,76	124,11	
Sottofinestra														
	SO_9	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	sud	0,89	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,93	0,91	0,88	0,84	0,82	0,81	0,80	0,82	0,86	0,90	0,93	0,94	---	
Extra flusso [W]	133,65	166,71	167,67	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136,66	146,03	757,03	
Apporti solari [W]	223,20	218,43	248,90	7,71	195,69	214,34	242,09	253,87	257,66	52,77	175,97	235,38	2326,01	
Sottofinestra														
	SO_9	Parete	1,00	0,2285	Progetto	60,02	chiaro	90,00	ovest	0,99	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	---	
Extra flusso [W]	148,58	185,34	186,40	7,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	151,93	162,35	841,61	
Apporti solari [W]	145,41	166,76	238,56	8,74	288,97	347,17	396,66	351,63	280,01	48,49	121,35	146,91	2540,66	
Sottofinestra														
	SO_9	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,84	ESTERNO			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,90	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,90	0,91	---	
Extra flusso [W]	148,41	185,13	186,19	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	151,76	162,17	840,65	
Apporti solari [W]	253,92	245,64	275,22	8,31	207,63	225,53	253,16	270,09	281,68	59,04	199,61	268,42	2548,25	
Soffitto														
	SO_2	Soffitto	26,90	0,2134	Progetto	1681,75	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	---	
Extra flusso [W]	7551,15	9419,16	9473,28	356,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7721,56	8250,92	42772,17	
Apporti solari [W]	3738,15	4823,42	7891,64	311,25	11740,58	14642,51	16435,98	13587,87	9819,10	1588,47	3289,46	3619,48	91487,91	
Muro														
	SO_8	Parete	1,00	0,8464	Progetto	59,29	medio	90,00	sud	1,00	ACN_3			
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
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_10	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,89	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,91	0,88	0,84	0,82	0,81	0,80	0,82	0,86	0,90	0,93	0,94	---		
Extra flusso [W]	72,61	73,03	2,75	89,59	92,01	119,41	101,63	88,47	15,71	59,52	63,60	836,54		
Apporti solari [W]	14144,78	15517,48	506,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11184,16	14474,95	70934,58		
Finestra														
	ST_10	1,76	0,98	0,78	6,88	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	ovest	0,99	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	---		
Extra flusso [W]	80,72	81,19	3,05	99,60	102,29	132,75	112,99	98,35	17,47	66,17	70,71	930,01		
Apporti solari [W]	15659,45	20171,96	745,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14867,49	15688,87	83140,61		
Finestra														
	ST_13	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,84	---	ESTERNO
	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI		
Fattore di ombreggiatura	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,90	0,91	---		
Extra flusso [W]	45,42	45,68	1,72	56,04	57,55	74,69	63,57	55,33	9,83	37,23	39,78	523,25		
Apporti solari [W]	8034,14	8666,15	275,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6407,54	8337,19	40401,05		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

Locale: **Bagno (id: LO_16)**

Superficie netta = 4,55 m²

Volume netto = 13,13 m³

Altezza netta media = 2,89 m

VENTILAZIONE			APPORTI INTERNI			ILLUMINAZIONE		
Ricambi aria	0,30	vol/h	Carico sensibile	27	kWh	Potenza installata	---	W
Portata aria	3,94	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_12	Parete	2,89	0,2194	Progetto	171,35	chiaro	90,00	sud	0,87	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,92	0,90	0,87	0,82	0,80	0,78	0,77	0,80	0,85	0,89	0,92	0,93	---
Extra flusso [W]	364,70	454,92	457,53	17,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	372,93	398,49	2065,76
Apporti solari [W]	613,13	598,11	678,39	20,87	527,50	576,49	650,08	684,81	700,11	144,29	483,00	647,02	6323,80
Sottofinestra													
	SO_9	Parete	1,18	0,2285	Progetto	70,51	chiaro	90,00	sud	0,84	ESTERNO		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
Fattore di ombreggiatura	0,90	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,90	0,91	---
Extra flusso [W]	148,41	185,13	186,19	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	151,76	162,17	840,66
Apporti solari [W]	253,92	245,64	275,22	8,31	207,63	225,53	253,16	270,09	281,68	59,04	199,61	268,43	2548,26
Soffitto													
	SO_2	Soffitto	4,55	0,2134	Progetto	284,42	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]	1277,07	1592,99	1602,14	60,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1305,89	1395,41	7233,72
Apporti solari [W]	632,20	815,75	1334,65	52,64	1985,59	2476,37	2779,69	2298,01	1660,63	268,65	556,32	612,13	15472,63
Muro													
	SO_15	Parete	2,74	0,9947	Progetto	163,81	medio	90,00	sud	1,00	ACN_3		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_15	Parete	0,72	0,9947	Progetto	43,13	medio	90,00	sud	1,00	ACN_3		
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI
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_13	1,16	0,58	0,58	4,78	1,0000	Da produttore	1,0000	0,2200	verticale	sud	0,84	---	ESTERNO
		FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALI	
Fattore di ombreggiatura	0,87	0,83	0,77	0,74	0,72	0,71	0,74	0,80	0,86	0,90	0,91	---		
Extra flusso [W]	45,42	45,68	1,72	56,04	57,55	74,69	63,57	55,33	9,83	37,23	39,78	523,25		
Apporti solari [W]	8034,19	8666,24	275,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6407,57	8337,23	40401,30		

PONTI TERMICI

DESCRIZIONE	Categoria	Lambda [W/mK]	Lunghezza [m]	CONFINE
-------------	-----------	---------------	---------------	---------

ELENCO DELLE ZONE A CUI APPARTIENE IL LOCALE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)
ZNW_7	ZONA acs	Zona W (acqua calda sanitaria)
	ZONA ventilazione	
	ZONA illuminazione	

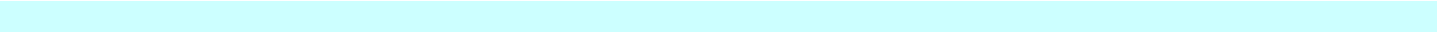
FONTI RINNOVABILI: IMPIANTO FOTOVOLTAICO

LISTA PANNELLI

Tipologia	Superficie moduli [m²]	Orientamento	Inclinazione [°]
Silicio mono cristallino	13,67	Sud-Est	22

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA ED ESPORTATA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	17	14	11	4	3	3	2	3	3	4	10	16	88
ENERGIA UTILE H	11	9	7	0	0	0	0	0	0	0	5	11	42
ENERGIA UTILE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE V	5	5	4	4	3	3	2	3	3	4	5	5	46
ENERGIA UTILE W	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	160	197	305	396	448	504	572	493	376	288	175	160	4075



IMPIANTI

Descrizione impianto: *Sub 11 IMPIANTO*

FABBISOGNI

RISCALDAMENTO

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	256,62	191,83	102,28	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,92	237,14	866,75

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNH_6	ZONA riscaldamento	Zona H (riscaldamento)

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	89,14	80,51	89,14	86,26	89,14	86,26	89,14	89,14	86,26	89,14	86,26	89,14	1049,55

ELENCO DELLE ZONE SERVITE

id	Tipo	DESCRIZIONE
ZNW_7	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

IMMERGAS - VICTRIX 24 TT

Tipologia: **Generatore a combustione** - Potenza nominale: **23,60 kW**

Fluido termovettore: *Acqua* - Combustibile: *Gas naturale* - Ubicazione: All'aperto

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

Rendimento termico nominale: --- (fonte: Calcolo Analitico)

Potenza ausiliari elettrici: 0,00 W

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	59,48	50,55	34,19	25,73	39,06	60,77	86,63	21,64	0,00	378,04
Energia in ingresso [kWh]	0,00	0,00	0,00	162,41	150,84	121,47	105,29	119,17	152,18	192,87	45,15	0,00	1049,38
Perdite [kWh]	0,00	0,00	0,00	102,93	100,30	87,28	79,56	80,11	91,42	106,24	23,51	0,00	671,34
Energia elettrica [kWh]	0,00	0,00	0,00	3,46	3,22	2,59	2,25	2,54	3,25	4,11	0,96	0,00	22,38
Efficienza [-]	1,00	1,00	1,00	0,37	0,34	0,28	0,24	0,33	0,40	0,45	0,48	1,00	0,36

UTA ---

SOLARE TERMICO

Tipo collettori = piani vetrati

Inclinazione = 0.00 °

Circolazione = naturale

Superficie = 1,00 m²

Orientamento = Orizzontale

Volume accumulo = 100,00 l

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
ENERGIA PRODOTTA	0	11	32	52	65	77	87	74	50	30	6	0	485
ENERGIA UTILE H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENERGIA UTILE W	0	11	32	52	65	77	87	74	50	30	6	0	0
ENERGIA EXTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DISTRIBUZIONE

Impianto: *DISTRIBUZIONE IDRAULICA*

Rendimento medio: **0,99** - (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	70,00	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: Zona H (riscaldamento) (id: ZNH_6)

Superficie netta = 57,63 m²
Volume netto = 166,33 m³
Altezza netta media = 2,89 m
Capacità termica = 16011,29 kJ/K

FABBISOGNI INVOLUCRO

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
HTR [W/K]	39,0	39,0	39,0	39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,0	39,0	39,0
HVE [W/K]	16,6	16,6	16,6	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6	16,6	16,6
EXTRA FLUSSO [kWh]	24,6	30,7	30,9	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,2	26,9	139,4
TRASMISSIONE [kWh]	409,1	347,1	304,3	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	227,8	394,0	1689,8
VENTILAZIONE [kWh]	170,8	143,1	128,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,2	163,4	701,3
APPORTI SOLARI [kWh]	66,1	68,2	91,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,6	63,7	346,9
APPORTI INTERNI [kWh]	255,2	230,5	255,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	197,6	255,2	1202,1
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]	262,0	196,7	107,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,1	242,5	891,9

EMISSIONE

Tipo emettitore = Radiatori su parete esterna isolata
Potenza termica = 12,69 kW
Potenza elettrica = 0,00 W

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	256,6	191,8	102,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	77,9	237,1	866,8
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	261,9	195,7	104,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	79,5	242,0	884,4
PERDITE [kWh]	5,2	3,9	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	4,8	17,7
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 Climatica / centralizzata - On Off

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO [kWh]	261,9	195,7	104,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	79,5	242,0	884,4
ENERGIA IN INGRESSO [kWh]	390,2	305,5	190,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	143,5	366,1	1397,5
PERDITE [kWh]	128,3	109,8	85,7	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	64,0	124,1	513,1
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 [-]	0,7	0,6	0,6	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0,7	0,6

RAFFRESCAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA

Zona: Zona W (acqua calda sanitaria) (id: ZNW_7)

Fabbisogno giornaliero = 98,17 l
Temperatura di rete = 14,79 °C
Temperatura di erogazione = 40,00 °C

FABBISOGNI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
FABBISOGNO	89,1	80,5	89,1	86,3	89,1	86,3	89,1	89,1	86,3	89,1	86,3	89,1	1049,6

VENTILAZIONE MECCANICA

ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

AMBIENTI CONFINANTI

AMBIENTI NON CLIMATIZZATI

Ambiente: VANO SCALA CIVICO nr 03 (id: ACN_3)
btr = 0.40 (fonte btr = da Prospetto)

TEMPERATURE [°C] E FLUSSI [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
TEMPERATURA	14,5	14,9	15,8	16,8	19,0	20,3	21,8	21,9	19,9	19,0	16,2	14,7	---
APPORTI SOLARI	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
EXTRA FLUSSO	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
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	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,21						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_2	Solaio in laterocemento da 29 cm	0,22						
STRATI								
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0020	0,7000	837	1550	0,0030	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0020	0,7000	837	1550	0,0030	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0050	0,7000	837	1550	0,0070	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_8	Muratura in blocchi di tufo da 50 cm	1,14						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,4400	0,5500	1000	1600	0,8000	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	
SO_17	Tramezzatura 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_18	Solaio in laterocemento da 30 cm	1,49						
STRATI								
	Piastrelle ceramiche	omogeneo	0,0150	1,3000	840	2300	0,0120	
	Massetto ordinario	omogeneo	0,0500	1,0600	1000	2000	0,0470	
	Soletta piana laterocemento isolata	eterogeneo	0,2250	0,3750	1000	1778	0,6000	
	Intonaco interno	omogeneo	0,0100	0,7000	1000	1400	0,0140	
SO_9	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,24						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,1400	0,5500	1000	1600	0,2550	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_12	Muratura in blocchi di tufo da 30 cm	0,23						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2400	0,5500	1000	1600	0,4360	
	Intonaco esterno - cp 1000	omogeneo	0,0300	0,9000	1000	1800	0,0330	
	Collante in pasta - Bonding 11	omogeneo	0,0010	0,7000	837	1550	0,0010	
	Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato a conducibilità migliorata	omogeneo	0,1200	0,0310	1450	40	3,8710	
	Rasante in pasta - Adesan CPS B	omogeneo	0,0015	0,7000	837	1550	0,0020	
	Rivestimento a spessore - Sylancoat 1.5	omogeneo	0,0015	0,8900	837	1850	0,0020	
SO_15	Muratura in blocchi di tufo da 40 cm	1,43						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0400	0,7000	1000	1400	0,0570	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,3300	0,5500	1000	1600	0,6000	
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
SO_19	Muratura in blocchi di tufo da 35 cm	1,66						
STRATI								
	Intonaco di calce e gesso	omogeneo	0,0300	0,7000	1000	1400	0,0430	
	Blocchi di tufo	omogeneo	0,2900	0,5500	1000	1600	0,5270	
	Intonaco esterno - cp 840	omogeneo	0,0300	0,9000	840	1800	0,0330	

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	TT Balcone 1.10 X 2.50	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4400
ST_10	TT FINESTRA 1.10 X 1.60	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,4713
ST_13	TT FINESTRA 1.05 X 1.10	Triplo (doppio rivestimento basso-emissivo)	0,0600	1,0000	Plastica	0,5045

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

RISULTATI

Periodo di riscaldamento - inizio: 07 novembre fine: 01 aprile
Periodo di raffrescamento - inizio: 04 maggio fine: 06 ottobre

Classe energetica = B Edificio NZEB = NO
H'τ = 0,18 W/m²K A_{sol}/A_{sup,utile} = 0,42 [-]

FABBISOGNI DI RISCALDAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	6,84	8,53	8,58	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,99	7,47	38,72
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	409,05	347,13	304,25	7,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	227,78	393,99	1689,76
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	170,78	143,07	128,70	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,17	163,35	701,26
Apporti solari [kWh]	66,07	68,21	90,98	3,37	123,65	149,75	157,82	128,73	102,82	18,61	54,64	63,66	346,93
Apporti interni [kWh]	255,24	230,54	255,24	8,23	230,54	247,01	255,24	255,24	247,01	49,40	197,61	255,24	1202,12
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]	261,97	196,66	107,63	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,05	242,49	891,93
Perdite recuperate [kWh]	5,35	4,83	5,35	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,14	5,35	25,18
Q'H - Fabbisogno ideale netto [kWh]	256,62	191,83	102,28	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,92	237,14	866,75
Emissione													
Qe,out [kWh]	256,62	191,83	102,28	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,92	237,14	866,75
Ql,e [kWh]	5,24	3,91	2,09	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,59	4,84	17,69
ETAe - Rendimento medio	0,98	0,98	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	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]	390,21	305,51	190,05	2,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	143,54	366,06	1397,49
Ql,d [kWh]	3,94	3,09	1,92	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	3,70	14,12
ETAd - Rendimento medio	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99
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]	394,15	308,60	191,97	2,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	144,99	369,76	1411,60
Ql,gn [kWh]	124,90	111,11	116,27	3,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,58	123,34	565,50
ETAg - Rendimento medio	0,76	0,74	0,62	0,39	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,63	0,75	0,71
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]	11,07	8,95	6,57	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,94	10,52	42,16
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	545,00	440,69	323,65	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	243,15	517,75	2075,95
Rinnovabile [kWh]	11,07	8,95	6,57	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,94	10,52	42,16
Totale [kWh]	556,07	449,64	330,23	5,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	248,09	528,27	2118,12

FABBISOGNI DI RAFFRESCAMENTO [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Involucro													
Extra flusso [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	10,52	10,81	14,02	11,93	10,39	1,84	0,00	0,00	59,51
Dispersione per TRASMISSIONE [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	220,07	140,28	40,86	35,71	177,38	49,24	0,00	0,00	663,55
Dispersione per VENTILAZIONE naturale [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	94,19	63,47	18,56	16,09	74,25	20,61	0,00	0,00	287,17
Apporti solari [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	123,65	149,75	157,82	128,73	102,82	18,61	0,00	0,00	681,38
Apporti interni [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	230,54	247,01	255,24	255,24	247,01	49,40	0,00	0,00	1284,45
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]	0,00	0,00	0,00	0,00	-53,58	-193,10	-353,64	-332,18	-100,52	-5,15	0,00	0,00	-1038,16
Q'C - Fabbisogno ideale netto [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	-53,58	-193,10	-353,64	-332,18	-100,52	-5,15	0,00	0,00	-1038,16

FABBISOGNI DI ACS [kWh]

DESCRIZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	ANNUALE
Consumi													
Volumi di acs [m³]	3,04	2,75	3,04	2,94	3,04	2,94	3,04	3,04	2,94	3,04	2,94	3,04	35,83
Fabbisogni													
Qw - Fabbisogno energia termica [kWh]	89,14	80,51	89,14	86,26	89,14	86,26	89,14	89,14	86,26	89,14	86,26	89,14	1049,55
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]	89,14	80,51	89,14	86,26	89,14	86,26	89,14	89,14	86,26	89,14	86,26	89,14	1049,55
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]	119,83	96,54	86,91	61,53	50,55	34,19	25,73	39,06	60,77	86,63	108,22	119,62	889,58
Ql,gn [kWh]	134,67	118,52	123,48	106,48	100,30	87,28	79,56	80,11	91,42	106,24	117,53	132,97	1278,54
ETAg - Rendimento medio	0,47	0,45	0,41	0,37	0,34	0,28	0,24	0,33	0,40	0,45	0,48	0,47	0,41
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]	5,43	4,59	4,49	3,58	3,22	2,59	2,25	2,54	3,25	4,11	4,81	5,39	46,24
Energia primaria													
Non rinnovabile [kWh]	267,22	225,82	220,91	176,41	158,38	127,55	110,56	125,12	159,79	202,51	237,04	265,22	2276,53
Rinnovabile [kWh]	5,44	15,96	36,15	55,94	68,39	79,16	89,55	76,45	53,56	33,72	11,07	5,39	530,78
Totale [kWh]	272,66	241,78	257,06	232,35	226,77	206,70	200,11	201,57	213,35	236,23	248,11	270,61	2807,31

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	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	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	0,00

RIEPILOGO FABBISOGNI E RENDIMENTI

	Qh	Qc	EPhnd	EPcnd	ETAh	ETAc	ETAw
Edificio di riferimento per la classificazione energetica	1358,72	-1076,67	23,5747	18,6809	0,7329	0,0000	0,5667
Edificio di riferimento per i requisiti minimi	1358,72	-1076,67	23,5747	18,6809	0,7329	0,0000	0,6031
Edificio reale	891,93	-1038,16	15,4756	18,0128	0,4211	0,0000	0,3739

LEGENDA: Qh = Fabbisogno di energia termica per riscaldamento [kWh]; Qc = Fabbisogno di energia termica per raffrescamento [kWh]; EPh,nd = Indice di prestazione termica utile per il riscaldamento [kWh/m²]; EPc,nd= Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento [kWh/m²]; ETAh = Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento [-]; ETac = Efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento [-]; ETaw = Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria [-]

INDICI DI PRESTAZIONE [kWh/m²]

	EPh	EPc	EPw	EPv	EPI	EPI	EPt	EPgl
Edificio di riferimento per la classificazione energetica								
Non rinnovabile	32,1683	0,0000	32,1361	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	64,3044
Rinnovabile	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Totale	32,1683	0,0000	32,1361	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	64,3044
Edificio di riferimento per i requisiti minimi								
Non rinnovabile	32,1683	0,0000	21,9525	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	54,1208
Rinnovabile	0,0000	0,0000	8,2439	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	8,2439
Totale	32,1683	0,0000	30,1964	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	62,3647
Edificio reale								
Non rinnovabile	36,0192	0,0000	39,4994	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	75,5187
Rinnovabile	0,7315	0,0000	9,2093	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	9,9409
Totale	36,7508	0,0000	48,7087	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	85,4595

LEGENDA: EPh = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale; EPc = Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva; EPw =Indice di prestazione energetica per la produzione di acs; EPv = Indice di prestazione energetica per la ventilazione meccanica; EPI = Indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale; EPI = Indice di prestazione energetica per i trasporti

FABBISOGNI DI ENERGIA ELETTRICA

Fabbisogno di energia elettrica da rete: 0,00 kWh
Energia prodotta in sito da fonti rinnovabili: 88,40 kWh
Energia elettrica esportata: 4075,41 kWh
Energia elettrica reimportata: 0,00 kWh

EMISSIONI DI CO2 [kg/m²]

	CO2h	CO2c	CO2w	CO2v	CO2l	CO2t
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	6,754	0,000	7,407	0,000	0,000	0,000

PERCENTUALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Riscaldamento: 1,99 %
Raffrescamento: 0,00 %
ACS: 18,91 %
Riscaldamento e ACS: 11,63 %
Riscaldamento, raffrescamento e ACS: 11,63 %