



Unione Europea



Regione Lombardia



Comune di Nerviano

ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Dati proprietario

Nome e cognome -
Ragione sociale **COMUNE DI NERVIANO**
Indirizzo **P.zza MANZONI**
N. civico **14**
Comune **NERVIANO**
Provincia **MILANO**
C.A.P. **20014**
Codice fiscale / Partita IVA **00864790159**
Telefono **033143891**

Catasto energetico

Numero di protocollo **15154 - 000144 / 11**
Registrato il **09/05/2011**
Valido fino al **09/05/2021**

Dati Soggetto certificatore

Nome e cognome **Massimiliano Soffientini**
Numero di accreditamento **976**

Dati catastali

Sezione	Foglio	13	Particella	467	Categoria catastale	-
Subalterni	da	a	da	a	da	a
1						

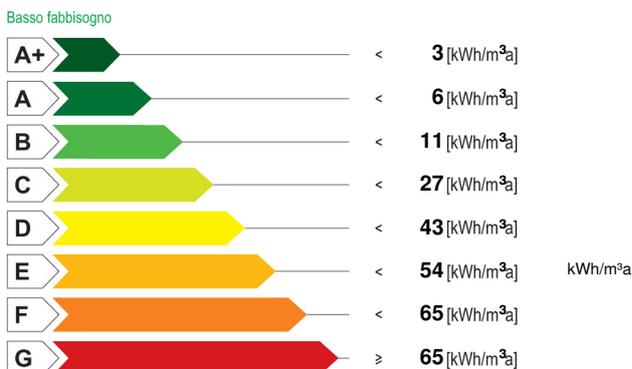
Dati edificio

Provincia **Milano**
Comune **NERVIANO**
Indirizzo **VIA GIUSEPPE DI VITTORIO, 1**
Periodo di attivazione dell'impianto **15 ottobre - 15 aprile**
Gradi giorno **2545 [GG]**
Categoria dell'edificio **E.6(2)**
Anno di costruzione **1977-1992**
Superficie utile **1116.49 [m²]**
Superficie disperdente (S) **1266.25 [m²]**
Volume lordo riscaldato (V) **11752.59 [m³]**
Rapporto S/V: **0.11 [m⁻¹]**
Progettista architettonico **NC**
Progettista impianto termico **NC**
Costruttore **NC**

Mapa

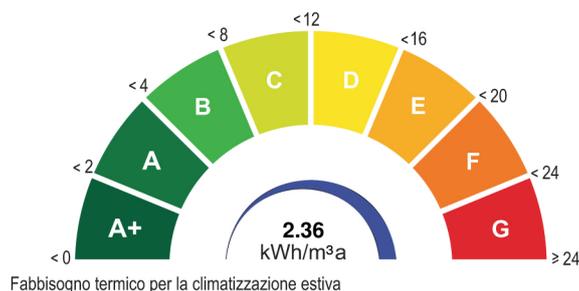


Classe energetica - EP_H Zona climatica E



Valore limite del fabbisogno per la climatizzazione invernale: **11.13 [kWh/m³a]**

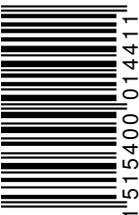
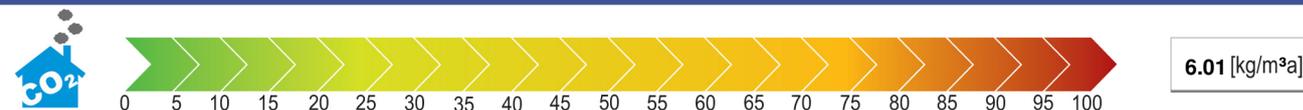
Prestazione raffrescamento - ET_c



Richiesta rilascio targa energetica

Secondo quanto sancito al punto 11 della DGR VIII/5018 e s.m.i., si richiede, all'Organismo di accreditamento, il rilascio della targa

Emissioni di gas ad effetto serra in atmosfera - CO₂ eq



151540014411

valido fino al 09/05/2021

ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA



Unione Europea



Regione Lombardia



Comune di Nerviano

ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Indicatori di prestazione energetica

Fabbisogno annuo di energia termica	
Climatizzazione invernale ET_H	14.76 [kWh/m ² a]
Climatizzazione estiva ET_C	2.36 [kWh/m ² a]
Acqua calda sanitaria ET_w	0.96 [kWh/m ² a]
Fabbisogno di energia primaria	
Climatizzazione invernale EP_H	30.06 [kWh/m ² a]
Climatizzazione estiva EP_C	[kWh/m ² a]
Acqua calda sanitaria EP_w	0 [kWh/m ² a]
Contributi	
Fonti rinnovabili EP_{FER}	0 [kWh/m ² a]
Efficienze medie	
Riscaldamento $\epsilon_{gH,yr}$	49 [%]
Acqua calda sanitaria $\epsilon_{gW,yr}$	0 [%]
Riscaldamento + Acqua calda sanitaria $\epsilon_{gHW,yr}$	52 [%]
Totale per usi termici EP_T	30.06 [kWh/m ² a]
Altri usi energetici	
Illuminazione EP_L	0 [kWh/m ² a]

Specifiche impianto termico

Tipologia impianto	Riscaldamento	ACS	Combinato
Sistema di generazione			
<input checked="" type="checkbox"/> tradizionale			
<input checked="" type="checkbox"/> multistadio o modulante			
numero generatori	1		
potenza termica nom. al focolare	400		
combustibile utilizzato	Gas naturale		
<input type="checkbox"/> condensazione			
<input type="checkbox"/> multistadio o modulante			
numero generatori			
potenza termica nom. al focolare			
combustibile utilizzato			
<input type="checkbox"/> pompe di calore			
numero generatori			
C.O.P. / G.U.E.			
combustibile utilizzato			
<input type="checkbox"/> teleriscaldamento			
combustibile utilizzato			
<input type="checkbox"/> cogenerazione			
consumo nom. di combustibile			
combustibile utilizzato			
<input type="checkbox"/> ad alimentazione elettrica			
potenza elettrica assorbita			
<input type="checkbox"/> altro (si veda campo note)			

Possibili interventi migliorativi del sistema edificio impianto termico

Intervento		Superficie interessata [m ²]	Prestazioni U [W/m ² K] η [%]	Risparmio EP _H [%]	Priorità intervento	Classe energetica raggiunta	Riduzione CO _{2eq} [%]
Involucro	Coibentazione delle strutture opache verticali rivolte verso l'esterno						
	Coibentazione delle strutture opache verticali rivolte verso ambienti non riscaldati						
	Coibentazione delle strutture opache orizzontali rivolte verso l'esterno						
	Coibentazione delle strutture opache orizzontali rivolte verso ambienti non riscaldati						
	Coibentazione della copertura						
	Sostituzione delle chiusure trasparenti comprensive di infissi rivolte verso l'esterno						
Impianto	Sostituzione generatore di calore						
	Sostituzione/adeguamento del sistema di distribuzione						
	Sostituzione del sistema di emissione						
FER	Installazione impianto solare termico						
	Installazione impianto solare fotovoltaico						
TOT.	Sommatoria di tutti gli interventi ipotizzati						
Note	La priorità degli interventi relativi alle caselle non compilate è trascurabile.						

Note

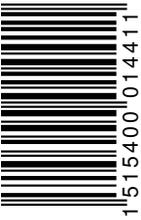
Timbro e firma

Il Soggetto certificatore dichiara, sotto la propria personale responsabilità, di aver redatto il presente attestato in conformità alle disposizioni contenute nella deliberazione di Giunta regionale VIII/5018 e s.m.i..

Accettazione del Comune

Soggetto certificatore

Il presente attestato documenta l'avvenuto pagamento, da parte del Soggetto certificatore incaricato, del contributo di euro 10,00 dovuto all'Organismo regionale di accreditamento e ha stesso valore di ricevuta del catasto energetico.



1-515400-014411

valido fino al 09/05/2021

ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Dati generali zona termica

Grandezza	Unità di misura	Valore
capacità termica		165.0
area totale	m ²	1594.98
superfici utile	m ²	1116.49
superfici lorda	m ²	1594.98
volume netto	m ³	8226.81
volume lordo	m ³	11752.59
tipo di ventilazione		Aerazione - Ventilazione naturale
sottotipo		
controllo umidità		
temperatura di immissione	°C	
alimentazione batteria		
percentuale portata aria esterna	%	
ricambi orari	h ⁻¹	1
portata di rinnovo		
efficienza recuperatore	%	
temperatura acqua all'atomizzatore	°C	

Elemento opaco

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		2
struttura da archivio		
struttura da scheda tecnica		
struttura da legge 10		
descrizione		Pareti prefabbricate
tipologia componente		Parete Esterna
tipo parete		7
descrizione elemento		Chiusure verticali opache s = 0,30 m (1976-1985); UNI TS 11300
U, trasmittanza termica struttura	W/m ² K	0.79
spessore	m	0.3

Elemento opaco

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		9
struttura da archivio		
struttura da scheda tecnica		
struttura da legge 10		
descrizione		Pareti spogliatoi
tipologia componente		Parete Esterna
tipo parete		4
descrizione elemento		Muratura di mattoni semipieni o tufo s = 0,35 m; UNI TS 11300
U, trasmittanza termica struttura	W/m ² K	1.41
spessore	m	0.35

Elemento opaco

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		10
struttura da archivio		
struttura da scheda tecnica		
struttura da legge 10		
descrizione		Vespaio
tipologia componente		Pavimento
tipo parete		
descrizione elemento		Basamenti su vespaio o cantina s = 0,35 m (1986-1991); UNI TS 11300
U, trasmittanza termica struttura	W/m ² K	0.73
spessore	m	0.35

Elemento opaco

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		11
struttura da archivio		
struttura da scheda tecnica		
struttura da legge 10		
descrizione		Soffitto
tipologia componente		Soffitto
tipo parete		
descrizione elemento		Solai sotto ambienti non climatizzati s = 0,35 m (1986-1991); UNI TS 11300
U, trasmittanza termica struttura	W/m ² K	0.64

spessore	m	0.35
----------	---	------

Elementi trasparenti

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		13
struttura da archivio		
struttura da scheda tecnica		
struttura da legge 10		
descrizione		Finestra 80x80
tipo telaio		PVC - profilo vuoto con due camere cave
Ut, trasmittanza termica telaio	W/m²K	2.2
tipo vetro		Doppio vetro con rivestimento selettivo
Ug, trasmittanza termica vetro	W/m²K	2.0
distanziatore		PVC
perimetro vetro	m	3.2
superficie serramento	m²	.64
fattore solare		0.63
cassonetto		
superficie cassonetto	m²	
trasmittanza cassonetto	W/m²K	
codice struttura		
descrizione struttura		
U, trasmittanza termica struttura	W/m²K	
trasmittanza vetro struttura	W/m²K	
trasmittanza telaio struttura	W/m²K	
trasmittanza lineica distanziatore struttura	W/mK	
nome prodotto struttura		
produttore struttura		
fattore solare struttura		
superficie serramento struttura	m²	
superficie vetro	m²	
superficie telaio	m²	
perimetro vetro struttura	m	

Elementi trasparenti

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		14
struttura da archivio		
struttura da scheda tecnica		
struttura da legge 10		
descrizione		Portafinestra 192x210
tipo telaio		PVC - profilo vuoto con due camere cave
Ut, trasmittanza termica telaio	W/m²K	2.2
tipo vetro		Doppio vetro con rivestimento selettivo
Ug, trasmittanza termica vetro	W/m²K	2.0
distanziatore		PVC
perimetro vetro	m	8.04
superficie serramento	m²	4.03
fattore solare		0.63
cassonetto		
superficie cassonetto	m²	
trasmittanza cassonetto	W/m²K	
codice struttura		
descrizione struttura		
U, trasmittanza termica struttura	W/m²K	
trasmittanza vetro struttura	W/m²K	
trasmittanza telaio struttura	W/m²K	
trasmittanza lineica distanziatore struttura	W/mK	
nome prodotto struttura		
produttore struttura		
fattore solare struttura		
superficie serramento struttura	m²	
superficie vetro	m²	
superficie telaio	m²	
perimetro vetro struttura	m	

Elementi trasparenti

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		15
struttura da archivio		

struttura da scheda tecnica		
struttura da legge 10		
descrizione		Finestra 480x310
tipo telaio		PVC - profilo vuoto con due camere cave
Ut, trasmittanza termica telaio	W/m²K	2.2
tipo vetro		Doppio vetro con rivestimento selettivo
Ug, trasmittanza termica vetro	W/m²K	2.0
distanziatore		PVC
perimetro vetro	m	15.8
superficie serramento	m²	14.88
fattore solare		0.63
cassonetto		
superficie cassonetto	m²	
trasmittanza cassonetto	W/m²K	
codice struttura		
descrizione struttura		
U, trasmittanza termica struttura	W/m²K	
trasmittanza vetro struttura	W/m²K	
trasmittanza telaio struttura	W/m²K	
trasmittanza lineica distanziatore struttura	W/mK	
nome prodotto struttura		
produttore struttura		
fattore solare struttura		
superficie serramento struttura	m²	
superficie vetro	m²	
superficie telaio	m²	
perimetro vetro struttura	m	

Elementi trasparenti

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		16
struttura da archivio		
struttura da scheda tecnica		
struttura da legge 10		
descrizione		Finestra 480x240
tipo telaio		PVC - profilo vuoto con due camere cave
Ut, trasmittanza termica telaio	W/m²K	2.2
tipo vetro		Doppio vetro con rivestimento selettivo
Ug, trasmittanza termica vetro	W/m²K	2.0
distanziatore		PVC
perimetro vetro	m	14.4
superficie serramento	m²	11.52
fattore solare		0.63
cassonetto		
superficie cassonetto	m²	
trasmittanza cassonetto	W/m²K	
codice struttura		
descrizione struttura		
U, trasmittanza termica struttura	W/m²K	
trasmittanza vetro struttura	W/m²K	
trasmittanza telaio struttura	W/m²K	
trasmittanza lineica distanziatore struttura	W/mK	
nome prodotto struttura		
produttore struttura		
fattore solare struttura		
superficie serramento struttura	m²	
superficie vetro	m²	
superficie telaio	m²	
perimetro vetro struttura	m	

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		12
quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m²	266.17
esposizione		N
ponti termici		

fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		13
quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m ²	197.57
esposizione		E
ponti termici		
fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		14
quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m ²	197.57
esposizione		O
ponti termici		
fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		15
quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m ²	81.55
esposizione		S
ponti termici		
fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0

aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		16
quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m ²	120
esposizione		E
ponti termici		
fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		17
quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m ²	120
esposizione		O
ponti termici		
fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		18
quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m ²	44.1
esposizione		N
ponti termici		
fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		19

quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m ²	18.9
esposizione		E
ponti termici		
fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici opache

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		20
quantità		1
ambiente circostante		Ambiente esterno
zona ambiente circostante		-
Ft		
superficie	m ²	18.9
esposizione		O
ponti termici		
fpt		
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici trasparenti

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		21
quantità		21
esposizione		NO
tipo schermo		Schermatura solare interna
grado di trasparenza		Mediamente traslucida o perforata
colore		Bianco
fattore di trasmissione solare		0.2
fattore di riflessione solare		0.6
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici trasparenti

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		22
quantità		7
esposizione		E
tipo schermo		Schermatura solare interna
grado di trasparenza		Mediamente traslucida o perforata
colore		Bianco
fattore di trasmissione solare		0.2
fattore di riflessione solare		0.6
ostruzioni (d)	m	

ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici trasparenti

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		23
quantità		3
esposizione		NE
tipo schermo		Schermatura solare interna
grado di trasparenza		Mediamente traslucida o perforata
colore		Bianco
fattore di trasmissione solare		0.2
fattore di riflessione solare		0.6
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Superfici trasparenti

Grandezza	Unità di misura	Valore
elemento		24
quantità		10
esposizione		SE
tipo schermo		Schermatura solare interna
grado di trasparenza		Mediamente traslucida o perforata
colore		Bianco
fattore di trasmissione solare		0.2
fattore di riflessione solare		0.6
ostruzioni (d)	m	
ostruzioni (h)	m	
ostruzioni (x)	°	0
aggetti orizzontali (d)	m	
aggetti orizzontali (h)	m	
aggetti orizzontali (a)	°	0
aggetti verticali (d)	m	
aggetti verticali (h)	m	
aggetti verticali (b)	°	0

Dati centrale termica

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice centrale		1
descrizione		Centrale
anno installazione (accumulo)		
dispersione termica	W/K	
ubicazione		
superfici serbatoio	m	
spessore isolante	m	
temperatura media	°C	
codice generatore		
Volume accumulo		
coefficiente di perdita		
servizio		riscaldamento
resistenza di back-up		
potenza elettrica	kW	

Generatore multistadio

descrizione		Ravasio EGF200
combustibile		Gas naturale
rendimento	%	90.00
potenza termica nominale al focolare massima	kW	400
potenza termica nominale al focolare minima	kW	180
potenza totale elettrica delle pompe alla potenza nominale	kW	.1
potenza totale elettrica dei bruciatori alla potenza nominale	kW	1
potenza totale elettrica dei bruciatori alla potenza nominale	kW	.5
ubicazione		Centrale termica isolata o adiacente a locale non riscaldato
temperatura media acqua	°C	75
perdite nominali attraverso il mantello	%	4
perdite nominali al camino a bruciatore spento	%	0.2
perdite nominali al camino a bruciatore acceso	%	8

perdite al camino a bruciatore acceso alla potenza	%	8.0
--	---	-----

Dati sistema impiantistico

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		1
descrizione		Sistema riscaldamento
servizio		1

Emissione

tipologia		Aerotermi ad acqua
rendimento	%	95.00

Controllo

tipo regolazione		Sola climatica (compensazione con sonda esterna)
caratteristiche		
rendimento	%	80.00

Distribuzione

tipologia		antanti in traccia nei paramenti interni o nell'intercapedine. Isol. leggero. Tubazioni realizzate tra 1993-1977.
isolamento		Discreto. Tra 1977-1993
tipo di impianto		Impianto centralizzato
rendimento	%	91.30
anno installazione acs		
circuito primario		
descrizione tratto		
tipologia		
lunghezza	m	
trasmittanza	W/mK	
ubicazione		
temperatura media circuito primario	°C	
temperatura del fluido termovettore	°C	

Accumulo

anno di installazione		Prima del 20 Luglio 2007
-----------------------	--	--------------------------

dispersione termica	W/K	10
temperatura media	°C	
ubicazione		
superficie serbatoio	m ²	
spessore isolante	m	
conduttività isolante	W/mK	
volume	l	200 a 1500 litri

Dati sistema impiantistico

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice		2
descrizione		Sistema ACS
servizio		4

Emissione

tipologia		
rendimento	%	95.00

Controllo

tipo regolazione		
caratteristiche		
rendimento	%	

Distribuzione

tipologia		Senza ricircolo
isolamento		
tipo di impianto		
rendimento	%	
anno installazione acs		Prima della 373/76
circuito primario		Assente
descrizione tratto		
tipologia		
lunghezza	m	

trasmittanza	W/mK	
ubicazione		
temperatura media circuito primario	°C	
temperatura del fluido termovettore	°C	

Dati ramificazione

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice ramificazione		1
codice sistema		1
descrizione		Ramificazione riscaldamento

Emissione

numero di terminali		13
potenza termica	kW	320
potenza elettrica	kW	.1

Distribuzione

tipo di funzionamento		Asservito alla produzione di calore
elettropompa		Pompa a velocità costante
potenza elettrica	kW	7.4

Distribuzione (Av)

potenza elettrica	kW	
-------------------	----	--

Accumulo

resistenza di back up		Assente
potenza elettrica	kW	

Dati ramificazione

Grandezza	Unità di misura	Valore
codice ramificazione		2
codice sistema		2
descrizione		ACS

Emissione

numero di terminali		
potenza termica	kW	
potenza elettrica	kW	1.6

Distribuzione

tipo di funzionamento		
elettropompa		
potenza elettrica	kW	.8

Distribuzione (Av)

potenza elettrica	kW	
-------------------	----	--

Accumulo

resistenza di back up		
potenza elettrica	kW	

Subalterno	Zona termica	Destinazione d'uso	Grandezza	Descrizione	Unità di misura	Periodo di calcolo											
						Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
1	Z1	E.6(2)	HT	Coefficiente di scambio termico per trasmissione	[W/K]	1523.44	1523.44	1523.44	1523.44	1523.44	1523.44	1523.44	1523.44	1523.44	1523.44	1523.44	
1	Z1	E.6(2)	HV	Coefficiente di scambio termico per ventilazione	[W/K]	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	
1	Z1	E.6(2)	HV,adj	Coefficiente di scambio termico corretto per ventilazione	[W/K]	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	2797.12	
1	Z1	E.6(2)	Qt	Energia scambiata per trasmissione	[kWh]	18812.56	14432.61	10311.76	4714.11	9518.35	4165.67	1357.58	2491.02	6469.11	4871.25	11405.06	17225.74
1	Z1	E.6(2)	Qts	Energia scambiata per trasmissione attraverso spazio soleggiato	[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
1	Z1	E.6(2)	QV	Energia di riferimento scambiata per ventilazione	[kWh]	34540.82	26499.00	18932.91	8655.34	17476.18	7648.38	2492.59	4573.64	11877.62	8943.86	20940.27	31627.34
1	Z1	E.6(2)	QV,adj	Energia corretta scambiata per ventilazione	[kWh]	34540.82	26499.00	18932.91	8655.34	17476.18	7648.38	2492.59	4573.64	11877.62	8943.86	20940.27	31627.34
1	Z1	E.6(2)	QI	Energia gratuita dovuta ad apparecchiature e persone	[kWh]	4153.34	3751.41	4153.34	4019.36	4153.34	4019.36	4153.34	4153.34	4019.36	4153.34	4019.36	4153.34
1	Z1	E.6(2)	QS	Energia gratuita dovuta alla radiazione solare attraverso sup. trasparenti su esterno	[kWh]	2597.12	3794.78	6492.84	7910.87	7991.82	8238.99	9256.50	8029.07	6305.77	5270.43	2920.35	2406.66
1	Z1	E.6(2)	QSE	Energia solare assorbita dalle pareti opache esterne	[kWh]	470.85	719.36	1280.22	1628.74	1998.86	2115.17	2358.26	1940.30	1436.60	996.84	520.86	421.71
1	Z1	E.6(2)	Hi	Coefficiente di scambio termico tra zona riscaldata e spazio soleggiato	[W/K]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	Z1	E.6(2)	He	Coefficiente di scambio termico tra spazio soleggiato ed ambiente esterno	[W/K]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	Z1	E.6(2)	Hvi	Coefficiente di scambio termico per ventilazione tra zona riscaldata e spazio soleggiato	[W/K]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	Z1	E.6(2)	QSS	Contributo solare diretto in presenza di spazi soleggiati	[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
1	Z1	E.6(2)	QSES	Contributo solare indiretto in presenza di spazi soleggiati	[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
1	Z1	E.6(2)	QG	Energia gratuita totale	[kWh]	6750.46	7546.18	10646.18	11930.23	12145.16	12258.36	13409.84	12182.42	10325.13	9423.78	6939.71	6560.00
1	Z1	E.6(2)	Gamma	Rapporto apporti/perdite	[-]	0.13	0.19	0.38	1.02	0.49	1.26	8.99	2.38	0.61	0.74	0.22	0.14
1	Z1	E.6(2)	Tau	Costante di tempo	[h]	16.92	16.92	16.92	16.92	16.92	16.92	16.92	16.92	16.92	16.92	16.92	16.92
1	Z1	E.6(2)	EtaG	Fattore di utilizzazione	[-]	0.99	0.98	0.92	0.67	0.43	0.76	0.99	0.90	0.50	0.78	0.97	0.99

Ramificazione	Grandezza	Descrizione	Unità di misura	Periodo di calcolo											
				Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
1	FCe	Fattore di carico del sottosistema di emissione	[-]	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
1	EtaeeH	Rendimento di emissione	[-]	0.77	0.77	0.77	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.77	0.77
1	QHEL	Perdite termiche di processo del sottosistema di emissione	[kWh]	13983.37	9938.80	5509.72	1116.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1662.32	7595.73	12696.03
1	QHdL	Perdite termiche di processo del sottosistema di distribuzione	[kWh]	5734.08	4075.55	2259.34	457.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	681.66	3114.73	5206.18
1	QHsL	Perdite termiche di processo del sottosistema di accumulo	[kWh]	89.28	80.64	89.28	86.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.28	86.40	89.28
1	WHe	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari del sottosistema di emissione	[kWh]	14.44	10.26	5.69	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.72	7.84	13.11
1	WHd	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari del sottosistema di distribuzione	[kWh]	82.19	58.42	32.39	6.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.77	44.65	74.63
1	WHs	Fabbisogno di energia elettrica degli ausiliari del sottosistema di accumulo	[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
1	QHGout	Energia termica richiesta al sottosistema di generazione	[kWh]	65928.33	46876.34	26031.15	5343.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7916.11	35849.99	59867.03

Generatori	Grandezza	Descrizione	Unità di misura	Periodo di calcolo											
				Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
Caldaia modulante 1	FC	Fattore di carico al focolare	[-]	0.63	0.51	0.30	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.39	0.58
	Pch,on,min	Perdita termica percentuale al camino a bruciatore acceso alla potenza minima	[%]	7.85	7.69	7.29	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.79	7.48	7.79
	Pch,off	Perdita termica percentuale al camino a bruciatore spento	[%]	0.27	0.27	0.25	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.26	0.27
	Pgn,env	Perdita termica percentuale al mantello del generatore	[%]	3.84	3.74	3.55	3.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.36	3.60	3.79
	Wbr,min	Energia elettrica assorbita dai bruciatori alla potenza minima	[kWh]	233.46	171.92	110.91	46.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.06	139.73	214.70
	Wbr,avg	Energia elettrica assorbita dai bruciatori alla potenza media	[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
	Waf	Energia elettrica assorbita dalle pompe	[kWh]	46.69	34.38	22.18	9.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.01	27.95	42.94
	Fcn,avg	Potenza media al focolare	[kW]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qgn,L	Perdita termica totale del sottosistema di generazione	[kWh]	18340.18	15179.62	14002.27	11400.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11957.71	14586.19	17632.68
	Qgn,in	Energia termica in ingresso al sottosistema di generazione	[kWh]	84044.40	61890.91	39926.95	16700.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19820.97	50302.03	77293.59

rW.fueLco mb	Fattore di ripartizione del combustibile non elettrico per il servizio di acqua calda sanitaria (generazione combinata)	[-]	RSU	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
			Gas naturale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			GPL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Gasolio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Olio combustibile	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Biomassa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Teleriscaldamento	0.00	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 elettrica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			RSU	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			rL.fueL,com b	Fattore di ripartizione del combustibile non elettrico per il servizio di illuminazione	[-]	Gas naturale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GPL	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Gasolio	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Olio combustibile	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Biomassa	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Teleriscaldamento	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 elettrica	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
RSU	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Eel.del	Energia elettrica richiesta alla rete	[kWh]				-	376.78	274.99	171.16	63.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.56	220.16	345.38
Eel.req	Energia elettrica richiesta dai vari servizi	[kWh]				-	376.78	274.99	171.16	63.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.56	220.16	345.38
EPH	Fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento	[kWh]	-	84865.78	62490.38	40300.09	16838.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19990.04	50781.99	78046.53			
EPW	Fabbisogno di energia primaria per acqua calda sanitaria	[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			
EPL	Fabbisogno di energia primaria per illuminazione	[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			
MCO2	Emissioni di CO2	[kg]	-	16955.29	12484.93	8051.55	3364.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3993.83	10145.72	15592.88			