

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA ALLOGGI COMUNALI DI VIA TOGLIATTI 2 - CUP C42H19000160002



allegato 4 Relazione ex Legge 10/91: Principali risultati dei calcoli, indici e classificazione dell'edificio

Il Progettista
Ing. Sergio Brambilla

IL R.U.P.
Ing. Ir Daniele Forcillo



Sergio Brambilla

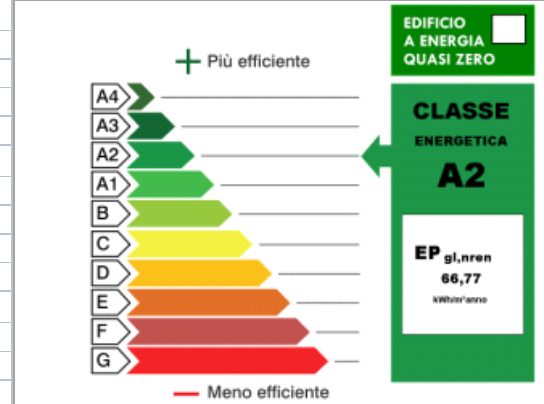
Rho, 21 Settembre 2020

	EPH,ren	0,06	kWh/m²	EPH,nren	21,65	kWh/m²	EPH,tot	21,71	kWh/m²	ηH	0,859
	EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
	EPgl,ren	0,13	kWh/m²	EPgl,nren	43,65	kWh/m²	EPgl,tot	43,78	kWh/m²		



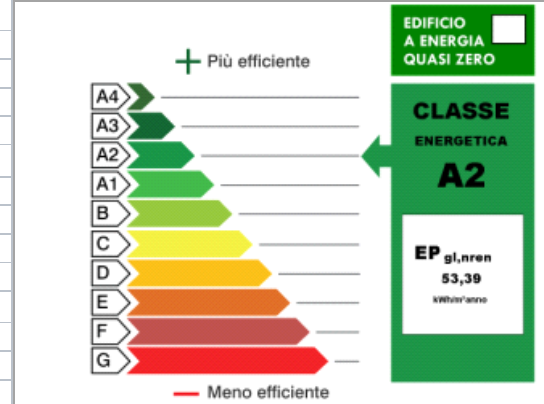
Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 04

Dati geometrici											
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²											
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³											
Superficie disperdente Sdisp 116,08 m²											
Fabbisogni di energia termica utile											
	EPH,nd	38,59	kWh/m²								
	EPC,nd	19,26	kWh/m²								
	EPW,nd	18,82	kWh/m²								
Fabbisogni di energia primaria											
	EPH,ren	0,13	kWh/m²	EPH,nren	44,77	kWh/m²	EPH,tot	44,90	kWh/m²	ηH	0,859
	EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
	EPgl,ren	0,20	kWh/m²	EPgl,nren	66,77	kWh/m²	EPgl,tot	66,97	kWh/m²		



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 05





Dati geometrici											
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²											
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³											
Superficie disperdente Sdisp 120,55 m²											
Fabbisogni di energia termica utile											
	EPH,nd	27,05	kWh/m²								
	EPC,nd	17,32	kWh/m²								
	EPW,nd	18,82	kWh/m²								
Fabbisogni di energia primaria											
	EPH,ren	0,09	kWh/m²	EPH,nren	31,39	kWh/m²	EPH,tot	31,48	kWh/m²	ηH	0,859
	EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
	EPgl,ren	0,16	kWh/m²	EPgl,nren	53,39	kWh/m²	EPgl,tot	53,55	kWh/m²		

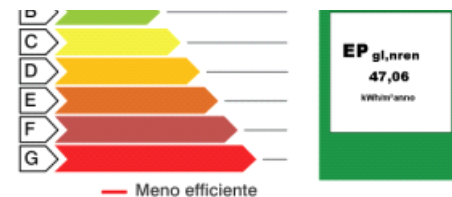


Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 06






Dati geometrici											
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²											
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³											
Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²											
Fabbisogni di energia termica utile											
	EPH,nd	21,59	kWh/m²								



 EPC,nd	18,72	kWh/m²							
 EPW,nd	18,82	kWh/m²							
Fabbisogni di energia primaria									
 EPH,ren	0,07	kWh/m²	EPH,nren	25,05	kWh/m²	EPH,tot	25,13	kWh/m²	ηH 0,859
 EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW 0,853
EPgl,ren	0,14	kWh/m²	EPgl,nren	47,06	kWh/m²	EPgl,tot	47,20	kWh/m²	








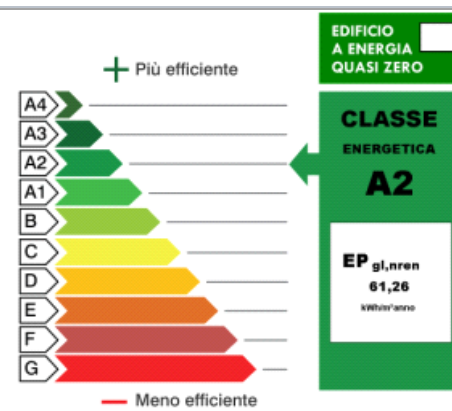
Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 07

Dati geometrici									
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²									
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³									
Superficie disperdente Sdisp 119,28 m²									
Fabbisogni di energia termica utile									
 EPH,nd	42,61	kWh/m²							
 EPC,nd	14,37	kWh/m²							
 EPW,nd	18,82	kWh/m²							
Fabbisogni di energia primaria									
 EPH,ren	0,15	kWh/m²	EPH,nren	49,43	kWh/m²	EPH,tot	49,58	kWh/m²	ηH 0,859
 EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW 0,853
EPgl,ren	0,21	kWh/m²	EPgl,nren	71,43	kWh/m²	EPgl,tot	71,65	kWh/m²	



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 08

Dati geometrici									
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²									
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³									
Superficie disperdente Sdisp 121,41 m²									
Fabbisogni di energia termica utile									
 EPH,nd	33,84	kWh/m²							
 EPC,nd	16,86	kWh/m²							
 EPW,nd	18,82	kWh/m²							
Fabbisogni di energia primaria									
 EPH,ren	0,12	kWh/m²	EPH,nren	39,26	kWh/m²	EPH,tot	39,37	kWh/m²	ηH 0,859
 EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW 0,853
EPgl,ren	0,18	kWh/m²	EPgl,nren	61,26	kWh/m²	EPgl,tot	61,44	kWh/m²	



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 09

Dati geometrici									
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²									
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³									
Superficie disperdente Sdisp 98,66 m²									



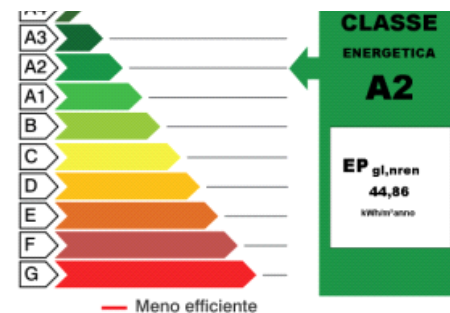
Superficie aspersante Saisp 88,66 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	19,70	kWh/m²							
EPC,nd	20,11	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,07	kWh/m²	EPH,nren	22,86	kWh/m²	EPH,tot	22,92	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,13	kWh/m²	EPgl,nren	44,86	kWh/m²	EPgl,tot	44,99	kWh/m²		



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 10

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

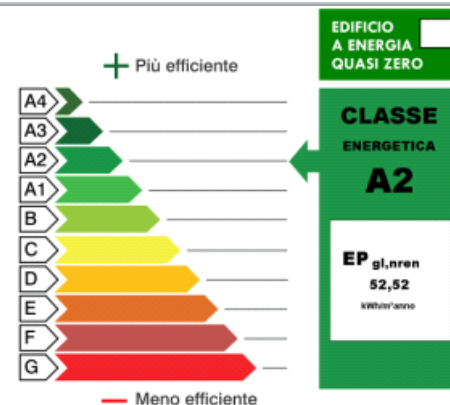
Superficie disperdente Sdisp 120,56 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	26,31	kWh/m²							
EPC,nd	18,46	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,09	kWh/m²	EPH,nren	30,52	kWh/m²	EPH,tot	30,61	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,16	kWh/m²	EPgl,nren	52,52	kWh/m²	EPgl,tot	52,68	kWh/m²		



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 11

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 68,89 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	8,40	kWh/m²							
EPC,nd	28,72	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,03	kWh/m²	EPH,nren	9,74	kWh/m²	EPH,tot	9,77	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,10	kWh/m²	EPgl,nren	31,75	kWh/m²	EPgl,tot	31,84	kWh/m²		



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 12

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

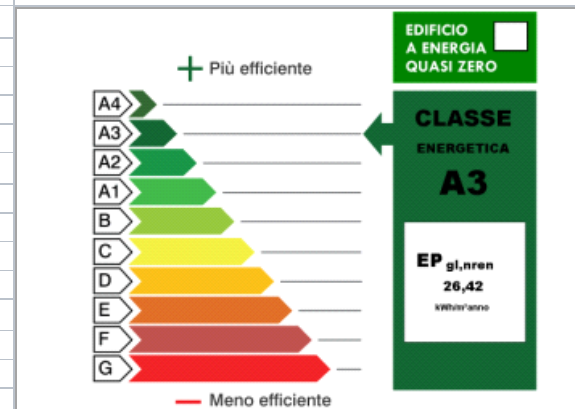
Superficie disperdente Sdisp 36,99 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	3,81	kWh/m²							
EPC,nd	32,80	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,01	kWh/m²	EPH,nren	4,42	kWh/m²	EPH,tot	4,43	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,08	kWh/m²	EPgl,nren	26,42	kWh/m²	EPgl,tot	26,50	kWh/m²		

**Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 13****Dati geometrici**

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

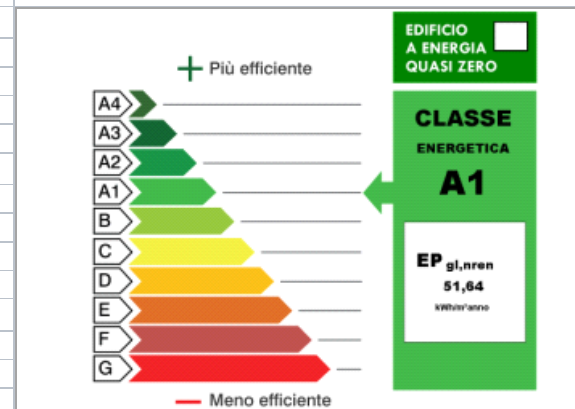
Superficie disperdente Sdisp 64,41 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	25,54	kWh/m²							
EPC,nd	21,26	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,09	kWh/m²	EPH,nren	29,64	kWh/m²	EPH,tot	29,72	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,15	kWh/m²	EPgl,nren	51,64	kWh/m²	EPgl,tot	51,79	kWh/m²		

**Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 14****Dati geometrici**

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

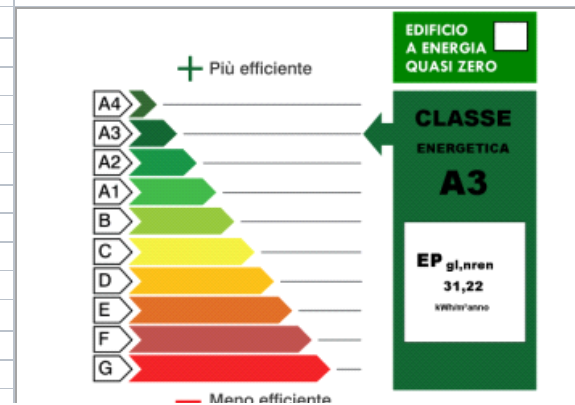
Superficie disperdente Sdisp 68,90 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	7,95	kWh/m²							
EPC,nd	23,55	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

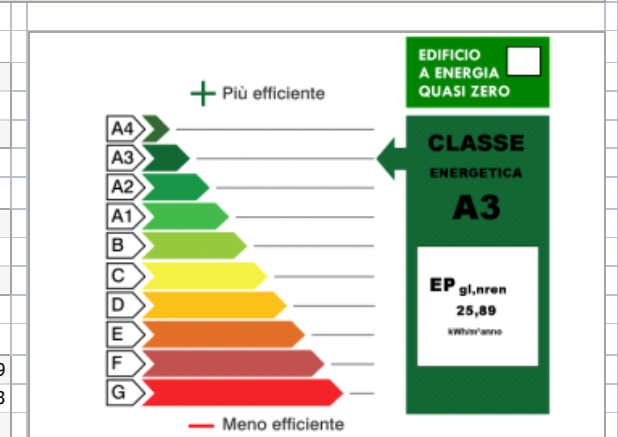
EPH,ren	0,03	kWh/m²	EPH,nren	9,22	kWh/m²	EPH,tot	9,25	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,08	kWh/m²	EPgl,nren	21,22	kWh/m²	EPgl,tot	21,22	kWh/m²		



EPgl,ren	0,05 kWh/m²	EPgl,nren	31,22 kWh/m²	EPgl,tot	31,27 kWh/m²				

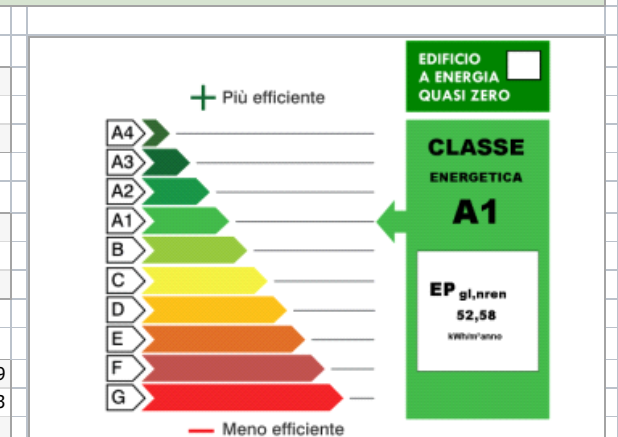
Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 15

Dati geometrici									
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²									
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³									
Superficie disperdente Sdisp 36,99 m²									
Fabbisogni di energia termica utile									
EPH,nd	3,35 kWh/m²								
EPC,nd	27,53 kWh/m²								
EPW,nd	18,82 kWh/m²								
Fabbisogni di energia primaria									
EPH,ren	0,01 kWh/m²	EPH,nren	3,89 kWh/m²	EPH,tot	3,90 kWh/m²	ηH	0,859		
EPW,ren	0,07 kWh/m²	EPW,nren	22,00 kWh/m²	EPW,tot	22,07 kWh/m²	ηW	0,853		
EPgl,ren	0,08 kWh/m²	EPgl,nren	25,89 kWh/m²	EPgl,tot	25,97 kWh/m²				



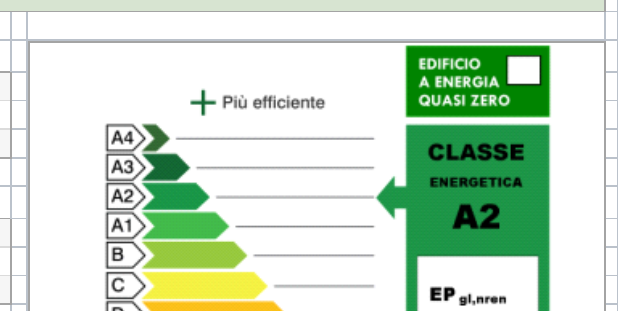
Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 16

Dati geometrici									
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²									
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³									
Superficie disperdente Sdisp 67,61 m²									
Fabbisogni di energia termica utile									
EPH,nd	26,36 kWh/m²								
EPC,nd	17,05 kWh/m²								
EPW,nd	18,82 kWh/m²								
Fabbisogni di energia primaria									
EPH,ren	0,09 kWh/m²	EPH,nren	30,58 kWh/m²	EPH,tot	30,67 kWh/m²	ηH	0,859		
EPW,ren	0,07 kWh/m²	EPW,nren	22,00 kWh/m²	EPW,tot	22,07 kWh/m²	ηW	0,853		
EPgl,ren	0,16 kWh/m²	EPgl,nren	52,58 kWh/m²	EPgl,tot	52,74 kWh/m²				



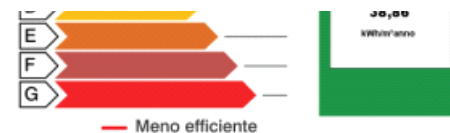
Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 17

Dati geometrici									
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²									
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³									
Superficie disperdente Sdisp 69,74 m²									
Fabbisogni di energia termica utile									
EPH,nd	14,53 kWh/m²								
EPC,nd	20,75 kWh/m²								
EPW,nd	18,82 kWh/m²								



Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,05	kWh/m²	EPH,nren	16,86	kWh/m²	EPH,tot	16,91	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,12	kWh/m²	EPgl,nren	38,86	kWh/m²	EPgl,tot	38,98	kWh/m²		

**Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 18****Dati geometrici**

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 36,99 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	3,74	kWh/m²								
EPC,nd	27,62	kWh/m²								
EPW,nd	18,82	kWh/m²								

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,01	kWh/m²	EPH,nren	4,34	kWh/m²	EPH,tot	4,35	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,08	kWh/m²	EPgl,nren	26,34	kWh/m²	EPgl,tot	26,42	kWh/m²		

**Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 19****Dati geometrici**

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 68,89 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	8,76	kWh/m²								
EPC,nd	24,01	kWh/m²								
EPW,nd	18,82	kWh/m²								

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,03	kWh/m²	EPH,nren	10,16	kWh/m²	EPH,tot	10,19	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,10	kWh/m²	EPgl,nren	32,16	kWh/m²	EPgl,tot	32,26	kWh/m²		

**Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 20****Dati geometrici**

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 120,56 m²

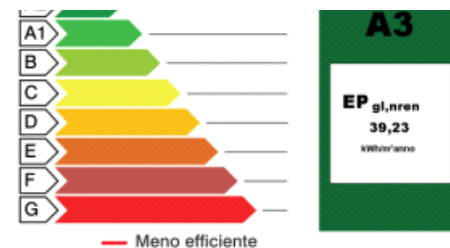
Fabbisogni di energia termica utile

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	14,85	kWh/m²							
EPC,nd	24,31	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,05	kWh/m²	EPH,nren	17,22	kWh/m²	EPH,tot	17,27	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,12	kWh/m²	EPgl,nren	39,23	kWh/m²	EPgl,tot	39,34	kWh/m²		


Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 21
Dati geometrici

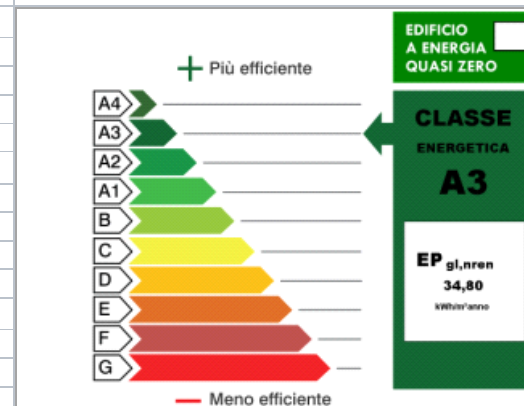
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
 Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³
 Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	11,03	kWh/m²								
EPC,nd	26,21	kWh/m²								
EPW,nd	18,82	kWh/m²								

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,04	kWh/m²	EPH,nren	12,79	kWh/m²	EPH,tot	12,83	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,10	kWh/m²	EPgl,nren	34,80	kWh/m²	EPgl,tot	34,90	kWh/m²		


Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 22
Dati geometrici

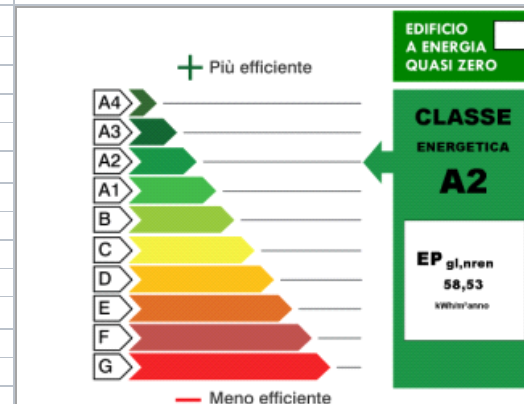
Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
 Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³
 Superficie disperdente Sdisp 116,08 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	31,49	kWh/m²								
EPC,nd	20,16	kWh/m²								
EPW,nd	18,82	kWh/m²								

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,11	kWh/m²	EPH,nren	36,53	kWh/m²	EPH,tot	36,64	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,18	kWh/m²	EPgl,nren	58,53	kWh/m²	EPgl,tot	58,71	kWh/m²		


Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 23
Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO

Superficie utile riscaldata Su,H 15,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

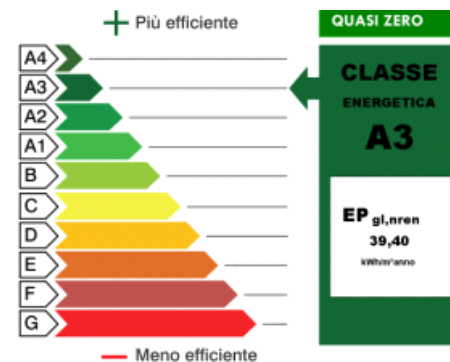
Superficie disperdente Sdisp 120,57 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	15,00	kWh/m²							
EPC,nd	20,88	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,05	kWh/m²	EPH,nren	17,40	kWh/m²	EPH,tot	17,45	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,12	kWh/m²	EPgl,nren	39,40	kWh/m²	EPgl,tot	39,52	kWh/m²		



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 24

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	11,04	kWh/m²							
EPC,nd	22,55	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,04	kWh/m²	EPH,nren	12,81	kWh/m²	EPH,tot	12,85	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,11	kWh/m²	EPgl,nren	34,81	kWh/m²	EPgl,tot	34,92	kWh/m²		



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 25

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 119,28 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd	31,72	kWh/m²							
EPC,nd	16,46	kWh/m²							
EPW,nd	18,82	kWh/m²							

Fabbisogni di energia primaria

EPH,ren	0,11	kWh/m²	EPH,nren	36,80	kWh/m²	EPH,tot	36,91	kWh/m²	ηH	0,859
EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853
EPgl,ren	0,18	kWh/m²	EPgl,nren	58,80	kWh/m²	EPgl,tot	58,98	kWh/m²		



Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 26
Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 121,41 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd 23,33 kWh/m²

EPC,nd 18,64 kWh/m²

EPW,nd 18,82 kWh/m²

Fabbisogni di energia primaria

 EPH,ren 0,08 kWh/m² EPH,nren 27,07 kWh/m² EPH,tot 27,15 kWh/m² η_H 0,859

 EPW,ren 0,07 kWh/m² EPW,nren 22,00 kWh/m² EPW,tot 22,07 kWh/m² η_W 0,853

EPgl,ren 0,15 kWh/m² EPgl,nren 49,07 kWh/m² EPgl,tot 49,22 kWh/m²


Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 27
Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

Fabbisogni di energia termica utile

EPH,nd 9,75 kWh/m²

EPC,nd 23,41 kWh/m²

EPW,nd 18,82 kWh/m²

Fabbisogni di energia primaria

 EPH,ren 0,03 kWh/m² EPH,nren 11,31 kWh/m² EPH,tot 11,34 kWh/m² η_H 0,859

 EPW,ren 0,07 kWh/m² EPW,nren 22,00 kWh/m² EPW,tot 22,07 kWh/m² η_W 0,853

EPgl,ren 0,10 kWh/m² EPgl,nren 33,31 kWh/m² EPgl,tot 33,41 kWh/m²


Classificazione dell'edificio secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 28
Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 120,56 m²

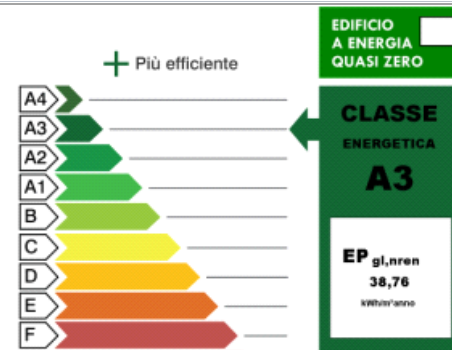
Fabbisogni di energia termica utile


EPH,nd 14,45 kWh/m²

EPC,nd 20,23 kWh/m²

EPW,nd 18,82 kWh/m²

Fabbisogni di energia primaria

 EPH,ren 0,05 kWh/m² EPH,nren 16,76 kWh/m² EPH,tot 16,81 kWh/m² η_H 0,859


	EPW,ren	0,07	kWh/m²	EPW,nren	22,00	kWh/m²	EPW,tot	22,07	kWh/m²	ηW	0,853		
	EPgl,ren	0,12	kWh/m²	EPgl,nren	38,76	kWh/m²	EPgl,tot	38,88	kWh/m²				
Legenda													
EPH,nd: indice di prestazione termica utile per riscaldamento							EPC,nd: indice di prestazione termica utile per raffrescamento						
EPW,nd: indice di prestazione termica utile per la produzione di acqua calda sanitaria													
EPH,ren: indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale rinnovabile							EPH,nren: indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale non rinn						
EPH,tot: indice di prestazione energetica per la climatizzazione totale							ηH: efficienza media stagionale dell'impianto di climatizzazione invernale						
EPW,ren: indice di prestazione energetica rinnovabile per la produzione di acqua calda sanitaria							EPW,nren: indice di prestazione energetica non rinnovabile per la produzione diac						
EPW,tot: indice di prestazione energetica totale per la produzione di acqua calda sanitaria							ηW: efficienza media stagionale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitari						
EPgl,ren: indice di prestazione energetica globale rinnovabile							EPgl,nren: indice di prestazione energetica globale non rinnovabile						
EPgl,tot: indice di prestazione energetica globale totale													



PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA ALLOGGI COMUNALI DI VIA TOGLIATTI 2 - CUP C42H19000160002



allegato 4 Relazione ex Legge 10/91: Principali risultati dei calcoli, indici e classificazione dell'edificio

Il Progettista
Ing. Sergio Brambilla

IL R.U.P.
Ing. Ir Daniele Forcillo



Sergio Brambilla

Rho, 21 Settembre 2020

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Intero edificio - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 1.180,71 m²

Volume lordo riscaldato V,H 4.379,40 m³

Superficie disperdente Sdisp 2.488,27 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	22.815,4	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	19,32	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	30,59	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	25.714,7	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	21,78	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	18,33	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	22.222,4	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	18,82	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	22.815,4	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	19,32	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	25.714,7	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	21,78	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	22.222,4	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	26.469,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	22,42	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	41,74	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	78,3	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	26.548,0	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	22,48	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	41,74	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,733		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	25.977,5	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	33,21	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	79,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	26.056,7	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	33,21	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,567		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	52.447,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	44,42	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	74,96	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	157,6	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,13	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	52.604,6	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	44,55	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	74,96	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:05

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 02 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 120,56 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale						Edificio di riferimento				Verifica		
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.237,8	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	28,30	kWh/m²				
Raffrescamento involucro	QC,nd	983,1	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	22,48	kWh/m²				
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²				

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento					Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.436,0	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	32,84	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	4,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,10	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.440,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	32,93	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.398,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	54,84	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	7,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,16	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.405,3	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	55,00	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:05

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 03 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
----------------	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	----------

Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	816,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	18,66	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.062,4	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	24,29	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	946,7	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	21,65	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	2,8	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,06	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	949,5	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	21,71	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.908,8	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	43,65	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	5,7	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,13	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.914,6	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	43,78	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:05

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 04 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³
Superficie disperdente Sdisp 116,08 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.687,4	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	38,59	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	842,1	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	19,26	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.957,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	44,77	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	5,8	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,13	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.963,4	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	44,90	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.919,7	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	66,77	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	8,7	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,20	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.928,5	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	66,97	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:05

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 05 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 120,55 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.183,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	27,05	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	757,6	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	17,32	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.372,5	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	31,39	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	4,1	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,09	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.376,5	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	31,48	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.334,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	53,39	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	7,0	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,16	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.341,6	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	53,55	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:06

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 06 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	944,3	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	21,59	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	818,5	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	18,72	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.095,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	25,05	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	3,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.098,8	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	25,13	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	

				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.057,7	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	47,06	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	6,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,14	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.063,9	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	47,20	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:06

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 07 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 119,28 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.863,2	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	42,61	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	628,5	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	14,37	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	2.161,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	49,43	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	6,4	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,15	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	2.168,0	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	49,58	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
----------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	----------

Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	3.123,8	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	71,43	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	9,3	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,21	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	3.133,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	71,65	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:06

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 08 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 121,41 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.479,7	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	33,84	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	737,4	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	16,86	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.716,7	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	39,26	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	5,1	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,12	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.721,8	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	39,37	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.678,9	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	61,26	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	8,0	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,18	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.686,9	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	61,44	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:06

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 09 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	861,5	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	19,70	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	879,5	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	20,11	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	999,5	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	22,86	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	3,0	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.002,4	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	22,92	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.961,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	44,86	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	5,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,13	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	

Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.967,5	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	44,99	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:06

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 10 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 120,56 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale						Edificio di riferimento				Verifica		
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.150,4	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	26,31	kWh/m²				
Raffrescamento involucro	QC,nd	807,1	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescame...	EPC,nd	18,46	kWh/m²				
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²				

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.334,7	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	30,52	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	3,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,09	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.338,6	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	30,61	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.296,8	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	52,52	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	6,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,16	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.303,7	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	52,68	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:31:06

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 11 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³
Superficie disperdente Sdisp 68,89 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale						Edificio di riferimento				Verifica		
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	367,3	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	8,40	kWh/m²				
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.256,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	28,72	kWh/m²				
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²				

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	426,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	9,74 kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	1,3	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,03 kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	427,4	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	9,77 kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859	Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3 %					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.388,2	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	31,75	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	4,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,10	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.392,4	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	31,84	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:21

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 12 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 36,99 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale						Edificio di riferimento				Verifica		
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	166,6	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	3,81	kWh/m²				
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.434,4	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	32,80	kWh/m²				
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²				

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento					Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	193,2	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	4,42	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	0,6	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,01	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	193,8	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	4,43	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00 kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07 kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07 kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00 kWh/m²		
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853	Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3 %	Limite normativo	QR,W,lim	50,00 %	NO	

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.155,4	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	26,42 kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	3,5	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,08 kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.158,9	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	26,50 kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00 kWh/m²		
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3 %	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00 %	NO	

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:21

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 13 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 64,41 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
----------------	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	----------

Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.117,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	25,54	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	929,7	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	21,26	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.295,9	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	29,64	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	3,8	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,09	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.299,8	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	29,72	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.258,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	51,64	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	6,8	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,15	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.264,8	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	51,79	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:21

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 14 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 68,90 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	347,6	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	7,95	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.029,7	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	23,55	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	403,3	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	9,22	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	1,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,03	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	404,5	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	9,25	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.365,4	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	31,22	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	4,1	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,09	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.369,5	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	31,32	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:21

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 15 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 36,99 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	146,5	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	3,35	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.204,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	27,53	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE TERMICA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	169,9	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	3,89	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	0,5	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,01	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	170,4	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	3,90	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.132,0	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	25,89	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	3,4	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,08	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.135,5	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	25,97	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:22

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 16 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 67,61 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.152,6	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	26,36	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	745,7	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	17,05	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.337,2	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	30,58	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	4,0	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,09	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.341,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	30,67	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,850		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		

				Efficienza globale stagionale	$\eta_{p,tot}$	0,659		Efficienza globale limite	$\eta_{p,lim}$	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	η_W ,tot	0,853		Efficienza globale limite	η_W ,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.299,3	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	52,58	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	6,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,16	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.306,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	52,74	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:22

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 17 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 69,74 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	635,4	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	14,53	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	907,5	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	20,75	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	737,2	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	16,86	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	2,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,05	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	739,4	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	16,91	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	η_H ,tot	0,859		Efficienza globale limite	η_H ,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	

Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.699,3	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	38,86	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	5,1	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,12	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.704,4	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	38,98	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:22

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 18 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 36,99 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	163,4	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	3,74	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.207,8	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	27,62	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	189,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	4,34	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	0,6	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,01	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	190,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	4,35	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.151,7	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	26,34	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	3,5	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,08	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.155,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	26,42	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:22

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 19 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 68,89 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	383,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	8,76	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.050,1	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	24,01	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	444,3	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	10,16	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	1,3	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,03	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	445,7	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	10,19	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.406,5	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	32,16	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	4,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,10	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.410,7	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	32,26	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	

Energia primaria totale	Qp,g, tot	1.715,7	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl, tot	39,34	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl, tot, rif	39,34	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR, gl	0,3	%	Limite normativo	QR, gl, lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:22

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 20 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 120,56 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	649,2	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	14,85	kWh/m²				
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.063,1	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	24,31	kWh/m²				
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²				

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento					Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	753,2	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	17,22	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	2,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,05	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	755,4	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	17,27	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.715,3	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	39,23	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	5,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,12	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.720,5	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	39,34	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:22

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 21 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³
Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale						Edificio di riferimento				Verifica		
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento					
Riscaldamento involucro	QH,nd	482,2	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	11,03	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.146,3	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	26,21	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento					Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	559,5	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	12,79	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	1,7	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,04	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	561,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	12,83	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.521,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	34,80	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	4,6	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,10	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.526,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	34,90	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:28

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 22 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

volume lordo riscaldato V_L 162,20 m³
Superficie disperdente S_{disp} 116,08 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale						Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0 kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00 kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00 kWh/m²		
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0 kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00 kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00 kWh/m²		
Acqua calda sanitaria	QW	823,1 kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82 kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00 kWh/m²		

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento					
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.376,9	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	31,49	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	881,8	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	20,16	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.597,4	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	36,53 kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	4,7	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,11 kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.602,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	36,64 kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00 kWh/m²		
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859	Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3 %					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00 kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07 kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07 kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00 kWh/m²		
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853	Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3 %	Limite normativo	QR,W,lim	50,00 %	NO	

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.559,5	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	58,53 kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	7,7	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,18 kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.567,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	58,71 kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00 kWh/m²		
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3 %	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00 %	NO	

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:28

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 23 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
Volume lordo riscaldato V_L 162,20 m³
Superficie disperdente S_{disp} 120,57 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
----------------	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	----------

Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	655,9	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	15,00	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	913,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	20,88	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento					Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	760,9	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	17,40	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	2,3	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,05	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,H,tot	763,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	17,45	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²		
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000			
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%						

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento					Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²		
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000			
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%		NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento					Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.723,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	39,40	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	5,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,12	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.728,3	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	39,52	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²		
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%		NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:28

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 24 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento					Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²		
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²		
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²		

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	482,9	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	11,04	kWh/m²				
Raffrescamento involucro	QC,nd	986,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	22,55	kWh/m²				
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²				

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento					Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	560,2	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	12,81 kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	1,7	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,04 kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,H,tot	561,9	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	12,85 kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²		
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859	Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000			
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3 %						

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica	
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale							Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.522,4	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	34,81 kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	4,6	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,11 kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00 kWh/m²		
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.527,0	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	34,92 kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00 kWh/m²		
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3 %	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00 %	NO	

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:28

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 25 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 119,28 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale						Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0 kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00 kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00 kWh/m²		
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0 kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00 kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00 kWh/m²		
Acqua calda sanitaria	QW	823,1 kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82 kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00 kWh/m²		

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale							Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.387,2	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	31,72	kWh/m²				
Raffrescamento involucro	QC,nd	719,7	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	16,46	kWh/m²				
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²				

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.609,4	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	36,80	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	4,8	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,11	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.614,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	36,91	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.571,5	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	58,80	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	7,7	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,18	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.579,2	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	58,98	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:28

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 26 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³
Superficie disperdente Sdisp 121,41 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	1.020,3	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	23,33	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	815,2	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	18,64	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	1.183,7	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	27,07	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	3,5	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,08	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	1.187,3	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	27,15	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		

				Efficienza globale stagionale	$\eta_{H,tot}$	0,859		Efficienza globale limite	$\eta_{H,rif}$	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	η_W,tot	0,853		Efficienza globale limite	η_W,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	2.145,9	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	49,07	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	6,4	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,15	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	2.152,3	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	49,22	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:28

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 27 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²

Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³

Superficie disperdente Sdisp 88,66 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	426,3	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	9,75	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	1.023,7	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	23,41	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	494,6	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	11,31	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	1,5	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,03	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	496,0	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	11,34	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	η_H,tot	0,859		Efficienza globale limite	η_H,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
----------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	----------

Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.456,7	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	33,31	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	4,4	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,10	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.461,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	33,41	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:28

PRINCIPALI RISULTATI DEL CALCOLO secondo Normativa NAZIONALE: L 90/2013 – D.M. Requisiti Minimi - Unità immobiliare 28 - Comune di ubicazione dell'edificio: Rho

Dati geometrici

Superficie utile riscaldata Su,H 43,73 m²
Volume lordo riscaldato V,H 162,20 m³
Superficie disperdente Sdisp 120,56 m²

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione di riferimento (Non calcolato per la singola unità in edificio centralizzato)

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Riscaldamento involucro	QH,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Raffrescamento involucro	QC,nd	0,0	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	0,00	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd,rif	0,00	kWh/m²	
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd,rif	0,00	kWh/m²	

FABBISOGNI DI ENERGIA TERMICA con ventilazione effettiva

Edificio reale								Edificio di riferimento				
Riscaldamento involucro	QH,nd	631,7	kWh	Indice di prestazione termica utile riscaldamento	EPH,nd	14,45	kWh/m²					
Raffrescamento involucro	QC,nd	884,9	kWh	Indice di prestazione termica utile raffrescament	EPC,nd	20,23	kWh/m²					
Acqua calda sanitaria	QW	823,1	kWh	Indice di prestazione termica utile acs	EPW,nd	18,82	kWh/m²					

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria riscaldamento non rinnovabile	Qp,H,nren	732,9	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren	16,76	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPH,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,H,ren	2,2	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren	0,05	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPH,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,H,tot	735,0	kWh	Indice di prestazione totale	EPH,tot	16,81	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPH,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηH,tot	0,859		Efficienza globale limite	ηH,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,H	0,3	%					

ACQUA CALDA SANITARIA: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria acs non rinnovabile	Qp,W,nren	962,1	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren	22,00	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPW,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,W,ren	2,9	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren	0,07	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPW,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,W,tot	965,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPW,tot	22,07	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPW,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Efficienza globale stagionale	ηW,tot	0,853		Efficienza globale limite	ηW,rif	0,000		
				Quota rinnovabile	QR,W	0,3	%	Limite normativo	QR,W,lim	50,00	%	NO

FABBISOGNO GLOBALE: fabbisogni di energia primaria e rendimenti

Edificio reale								Edificio di riferimento				Verifica
Energia primaria non rinnovabile	Qp,gl,nren	1.695,0	kWh	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren	38,76	kWh/m²	Indice di prestazione non rinnovabile	EPgl,nren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria rinnovabile	Qp,gl,ren	5,1	kWh	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren	0,12	kWh/m²	Indice di prestazione rinnovabile	EPgl,ren,rif	0,00	kWh/m²	
Energia primaria totale	Qp,gl,tot	1.700,1	kWh	Indice di prestazione totale	EPgl,tot	38,88	kWh/m²	Indice di prestazione totale	EPgl,tot,rif	0,00	kWh/m²	
				Quota rinnovabile	QR,gl	0,3	%	Limite normativo	QR,gl,lim	50,00	%	NO

I valori limite degli indici di prestazione invernale e globale non tengono conto della correzione richiesta dal D.Lgs. 28/2011 per l'utilizzo degli impianti a fonte rinnovabile (vedi All. 3 c. 8).

Calcolo effettuato martedì 11 febbraio 2020 alle 00:37:28