

Relazione tecnica di calcolo prestazione energetica del sistema edificio-impianto

EDIFICIO *Complesso via Torrazza/via Monastir*
INDIRIZZO *via Torrazza 10-12-14, via Monastir 17/9*
COMMITTENTE *Comune di Torino*
INDIRIZZO
COMUNE *Torino*

Rif. *Torrazza 12.E0001*
Software di calcolo EDILCLIMA – EC700 versione 6.1.0

Agenzia Energia Torino

DATI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Caratteristiche geografiche

Località	Torino		
Provincia	Torino		
Altitudine s.l.m.		239	m
Latitudine nord	45° 7'	Longitudine est	7° 43'
Gradi giorno		2617	
Zona climatica		E	

Località di riferimento

per la temperatura	Torino
per l'irradiazione	I località: Torino
	II località: Asti
per il vento	Torino

Caratteristiche del vento

Regione di vento:	A
Direzione prevalente	Nord-Est
Distanza dal mare	> 40 km
Velocità media del vento	0.8 m/s
Velocità massima del vento	1.6 m/s

Dati invernali

Temperatura esterna di progetto	-8.0 °C
Stagione di riscaldamento convenzionale	dal 15 ottobre al 15 aprile

Dati estivi

Temperatura esterna bulbo asciutto	30.5 °C
Temperatura esterna bulbo umido	22.3 °C
Umidità relativa	50.0 %
Escursione termica giornaliera	11 °C

Temperature esterne medie mensili

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	0.4	3.2	8.2	12.7	16.7	21.1	23.3	22.6	18.8	12.6	6.8	2.0

Irradiazione solare media mensile

Esposizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Nord	MJ/m ²	1.8	2.5	3.7	5.5	7.6	9.1	9.1	6.3	4.2	2.9	1.9	1.5
Nord-Est	MJ/m ²	1.9	3.2	5.5	8.4	10.5	11.8	12.6	9.4	6.3	3.9	2.2	1.7
Est	MJ/m ²	4.1	6.1	8.9	11.7	12.9	13.9	15.4	12.5	9.6	7.1	4.4	4.0
Sud-Est	MJ/m ²	7.1	9.1	11.3	12.4	12.0	12.1	13.7	12.5	11.3	10.0	7.3	7.4
Sud	MJ/m ²	9.0	10.8	11.9	11.2	9.8	9.5	10.6	10.7	11.2	11.6	9.2	9.6
Sud-Ovest	MJ/m ²	7.1	9.1	11.3	12.4	12.0	12.1	13.7	12.5	11.3	10.0	7.3	7.4
Ovest	MJ/m ²	4.1	6.1	8.9	11.7	12.9	13.9	15.4	12.5	9.6	7.1	4.4	4.0
Nord-Ovest	MJ/m ²	1.9	3.2	5.5	8.4	10.5	11.8	12.6	9.4	6.3	3.9	2.2	1.7
Orizzontale	MJ/m ²	5.0	7.8	12.2	17.0	19.6	21.5	23.5	18.5	13.5	9.3	5.5	4.7

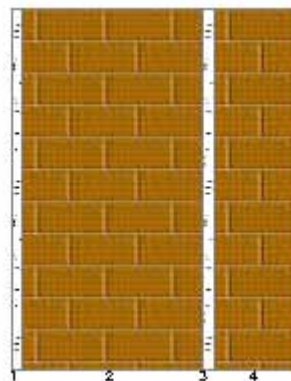
Irradianza sul piano orizzontale nel mese di massima insolazione: **272** W/m²

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muratura esterna paramano*

Codice: *M1*

Trasmittanza termica	0.807	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.888	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	10.00	%
Spessore	400	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	59.880	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	431	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	380	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.149	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.185	-
Sfasamento onda termica	-12.7	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
2	Blocco forato	250.00	0.312	0.801	796	0.84	7
3	Malta di cemento	15.00	1.400	0.011	2000	1.00	23
4	Mattone semipieno	120.00	0.632	0.190	1508	0.84	9
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-

Legenda simboli

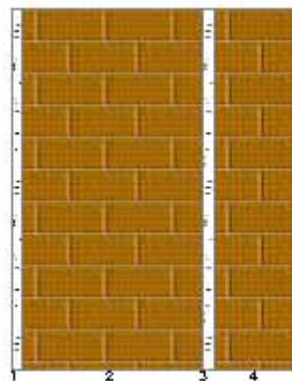
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muratura esterna paramano*

Codice: *M1*

Trasmittanza termica	0.838	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.922	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	10.00	%
Spessore	400	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	59.880	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	431	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	380	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.149	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.185	-
Sfasamento onda termica	-12.7	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
2	Blocco forato	250.00	0.312	0.801	796	0.84	7
3	Malta di cemento	15.00	1.400	0.011	2000	1.00	23
4	Mattone semipieno	120.00	0.632	0.190	1508	0.84	9
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

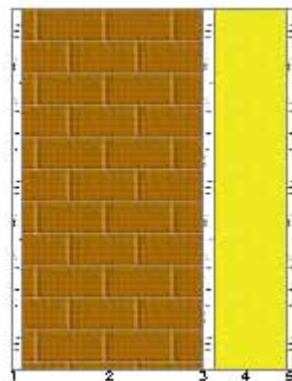
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muratura esterna con cappotto*

Codice: *M2*

Trasmittanza termica	0.275	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.302	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	10.00	%
Spessore	400	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	77.519	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	286	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	207	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.033	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.121	-
Sfasamento onda termica	-12.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
2	Blocco forato	250.00	0.312	0.801	796	0.84	7
3	Malta di cemento	15.00	1.400	0.011	2000	1.00	23
4	Fibre minerali feldspatiche - Pannello rigido	100.00	0.039	2.564	80	0.84	1
5	Intonaco di calce e gesso	20.00	0.700	0.029	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-

Legenda simboli

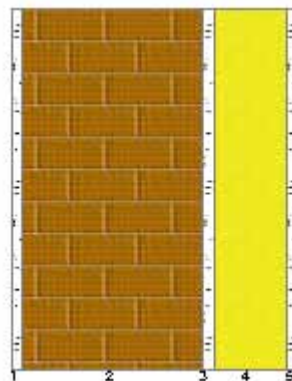
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muratura esterna con cappotto*

Codice: *M2*

Trasmittanza termica	0.278	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.306	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	10.00	%
Spessore	400	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	77.519	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	286	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	207	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.033	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.121	-
Sfasamento onda termica	-12.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
2	Blocco forato	250.00	0.312	0.801	796	0.84	7
3	Malta di cemento	15.00	1.400	0.011	2000	1.00	23
4	Fibre minerali feldspatiche - Pannello rigido	100.00	0.039	2.564	80	0.84	1
5	Intonaco di calce e gesso	20.00	0.700	0.029	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

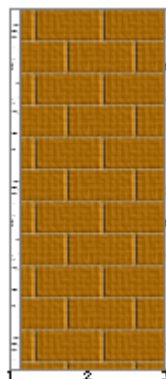
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muro int vs LNR*

Codice: *M3*

Trasmittanza termica	1.102	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.157	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	5.00	%
Spessore	230	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	0.0	°C
Permeanza	95.238	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	201	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	153	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.601	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.545	-
Sfasamento onda termica	-6.8	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e sabbia	15.00	0.800	0.019	1600	1.00	10
2	Blocco forato	200.00	0.328	0.610	765	0.84	9
3	Intonaco di calce e sabbia	15.00	0.800	0.019	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.130	-	-	-

Legenda simboli

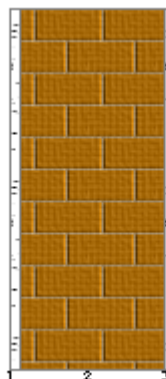
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muro int vs LNR*

Codice: *M3*

Trasmittanza termica	1.102	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.157	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	5.00	%
Spessore	230	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	0.0	°C
Permeanza	95.238	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	201	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	153	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.601	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.545	-
Sfasamento onda termica	-6.8	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e sabbia	15.00	0.800	0.019	1600	1.00	10
2	Blocco forato	200.00	0.328	0.610	765	0.84	9
3	Intonaco di calce e sabbia	15.00	0.800	0.019	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.130	-	-	-

Legenda simboli

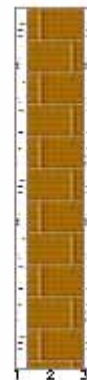
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *muro interno su LR*

Codice: *M4*

Trasmittanza termica	2.068	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	2.068	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	110	mm
Permeanza	232.55 8	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	144	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	96	kg/m ²
Trasmittanza periodica	1.646	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.796	-
Sfasamento onda termica	-3.5	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>	-	-	-
1	Intonaco di calce e sabbia	<i>15.00</i>	<i>0.800</i>	<i>0.019</i>	<i>1600</i>	<i>1.00</i>	<i>10</i>
2	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.5%)	<i>80.00</i>	<i>0.430</i>	<i>0.186</i>	<i>1200</i>	<i>0.84</i>	<i>7</i>
3	Intonaco di calce e sabbia	<i>15.00</i>	<i>0.800</i>	<i>0.019</i>	<i>1600</i>	<i>1.00</i>	<i>10</i>
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.130</i>	-	-	-

Legenda simboli

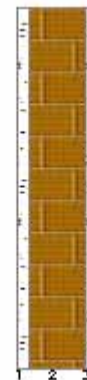
s	Spessore	mm
Cond.	Conducibilità termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *muro interno su LR*

Codice: *M4*

Trasmittanza termica	2.068	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	2.068	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	110	mm
Permeanza	232.55 8	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	144	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	96	kg/m ²
Trasmittanza periodica	1.646	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.796	-
Sfasamento onda termica	-3.5	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>	-	-	-
1	Intonaco di calce e sabbia	<i>15.00</i>	<i>0.800</i>	<i>0.019</i>	<i>1600</i>	<i>1.00</i>	<i>10</i>
2	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.5%)	<i>80.00</i>	<i>0.430</i>	<i>0.186</i>	<i>1200</i>	<i>0.84</i>	<i>7</i>
3	Intonaco di calce e sabbia	<i>15.00</i>	<i>0.800</i>	<i>0.019</i>	<i>1600</i>	<i>1.00</i>	<i>10</i>
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.130</i>	-	-	-

Legenda simboli

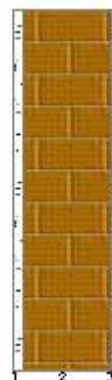
s	Spessore	mm
Cond.	Conducibilità termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *muro interno su LR a T fissa (palestra)*

Codice: *M5*

Trasmittanza termica	1.734	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.734	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	150	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	18.0	°C
Permeanza	175.43 9	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	192	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	144	kg/m ²
Trasmittanza periodica	1.155	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.666	-
Sfasamento onda termica	-4.9	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>	-	-	-
1	Intonaco di calce e sabbia	<i>15.00</i>	<i>0.800</i>	<i>0.019</i>	<i>1600</i>	<i>1.00</i>	<i>10</i>
2	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.5%)	<i>120.00</i>	<i>0.430</i>	<i>0.279</i>	<i>1200</i>	<i>0.84</i>	<i>7</i>
3	Intonaco di calce e sabbia	<i>15.00</i>	<i>0.800</i>	<i>0.019</i>	<i>1600</i>	<i>1.00</i>	<i>10</i>
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.130</i>	-	-	-

Legenda simboli

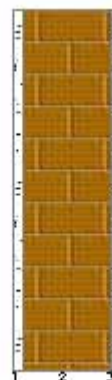
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *muro interno su LR a T fissa (palestra)*

Codice: *M5*

Trasmittanza termica	1.734	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.734	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	150	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	18.0	°C
Permeanza	175.43 9	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	192	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	144	kg/m ²
Trasmittanza periodica	1.155	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.666	-
Sfasamento onda termica	-4.9	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>	-	-	-
1	Intonaco di calce e sabbia	<i>15.00</i>	<i>0.800</i>	<i>0.019</i>	<i>1600</i>	<i>1.00</i>	<i>10</i>
2	Muratura in laterizio pareti interne (um. 0.5%)	<i>120.00</i>	<i>0.430</i>	<i>0.279</i>	<i>1200</i>	<i>0.84</i>	<i>7</i>
3	Intonaco di calce e sabbia	<i>15.00</i>	<i>0.800</i>	<i>0.019</i>	<i>1600</i>	<i>1.00</i>	<i>10</i>
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.130</i>	-	-	-

Legenda simboli

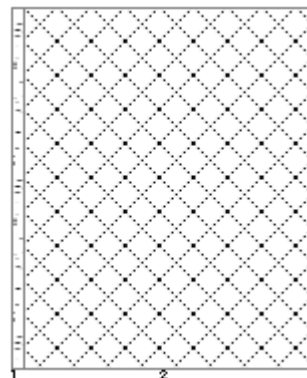
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muratura in CLS vs terreno 40 cm*

Codice: *M6*

Trasmittanza termica	2.590	W/m ² K
Trasmittanza controterra	0.465	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.465	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	425	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.371	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	1004	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	983	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.434	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.934	-
Sfasamento onda termica	-10.8	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
2	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	400.00	2.150	0.186	2400	1.00	99
3	Impermeabilizzazione in asfalto e sabbia	10.00	1.150	0.009	2300	1.00	50000
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

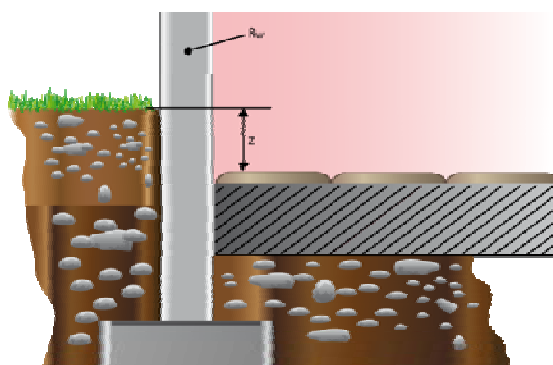
CALCOLO DELLA TRASMITTANZA CONTROTERRA secondo UNI EN ISO 13370

Pavimento interrato:

Pavimento su Terreno Engim

Codice: P4

Area del pavimento		1400.00 m ²
Perimetro disperdente del pavimento		281.00 m
Spessore pareti perimetrali esterne		400 mm
Conduttività termica del terreno		2.00 W/mK
Profondità interramento	z	6.450 m
Parete controterra associata	R _w	M6

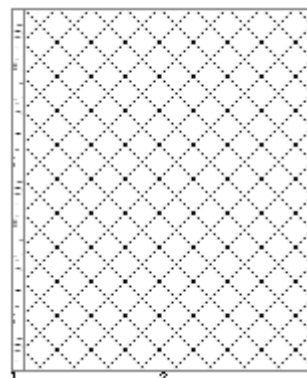


CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muratura in CLS vs terreno 40 cm*

Codice: *M6*

Trasmittanza termica	2.590	W/m ² K
Trasmittanza controterra	0.465	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.465	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	425	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.371	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	1004	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	983	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.434	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.934	-
Sfasamento onda termica	-10.8	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
2	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	400.00	2.150	0.186	2400	1.00	99
3	Impermeabilizzazione in asfalto e sabbia	10.00	1.150	0.009	2300	1.00	50000
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

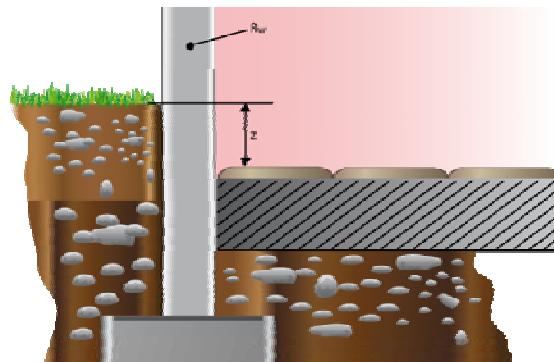
CALCOLO DELLA TRASMITTANZA CONTROTERRA secondo UNI EN ISO 13370

Pavimento interrato:

Pavimento su Terreno Engim

Codice: P4

Area del pavimento		1400.00 m ²
Perimetro disperdente del pavimento		281.00 m
Spessore pareti perimetrali esterne		400 mm
Conduttività termica del terreno		2.00 W/mK
Profondità interramento	z	6.450 m
Parete controterra associata	R _w	M6

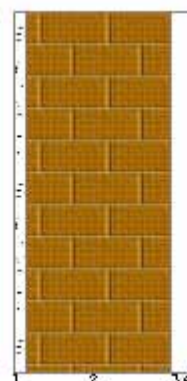


CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Sottofinestra con vetro*

Codice: *M7*

Trasmittanza termica	1.121	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.233	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	10.00	%
Spessore	250	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.005	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	196	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	174	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.579	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.516	-
Sfasamento onda termica	-6.4	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	16.00	0.700	0.023	1400	1.00	11
2	Blocco semipieno	200.00	0.426	0.469	820	0.84	7
3	Intercapedine non ventilata Av<500 mm ² /m	30.00	0.167	0.180	-	-	-
4	Vetro per finestre	4.00	1.000	0.004	2500	0.75	9999999
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-

Legenda simboli

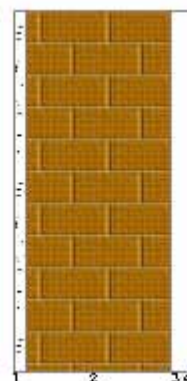
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Sottofinestra con vetro*

Codice: *M7*

Trasmittanza termica	1.182	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.300	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	10.00	%
Spessore	250	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.005	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	196	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	174	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.579	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.516	-
Sfasamento onda termica	-6.4	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	16.00	0.700	0.023	1400	1.00	11
2	Blocco semipieno	200.00	0.426	0.469	820	0.84	7
3	Intercapedine non ventilata Av<500 mm ² /m	30.00	0.167	0.180	-	-	-
4	Vetro per finestre	4.00	1.000	0.004	2500	0.75	9999999
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

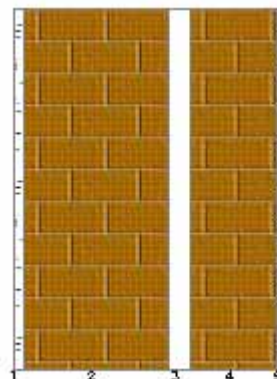
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muratura esterna sottofinestra*

Codice: *M8*

Trasmittanza termica	0.911	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.002	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	10.00	%
Spessore	380	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	70.922	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	387	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	345	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.227	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.249	-
Sfasamento onda termica	-11.1	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
2	Blocco semipieno	200.00	0.426	0.469	820	0.84	7
3	Intercapedine non ventilata Av<500 mm ² /m	30.00	0.167	0.180	-	-	-
4	Mattone semipieno	120.00	0.632	0.190	1508	0.84	9
5	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-

Legenda simboli

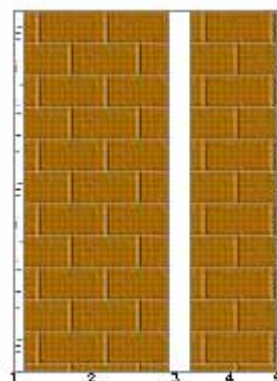
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Muratura esterna sottofinestra*

Codice: *M8*

Trasmittanza termica	0.950	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.045	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	10.00	%
Spessore	380	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	70.922	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	387	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	345	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.227	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.249	-
Sfasamento onda termica	-11.1	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.130	-	-	-
1	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
2	Blocco semipieno	200.00	0.426	0.469	820	0.84	7
3	Intercapedine non ventilata Av<500 mm ² /m	30.00	0.167	0.180	-	-	-
4	Mattone semipieno	120.00	0.632	0.190	1508	0.84	9
5	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

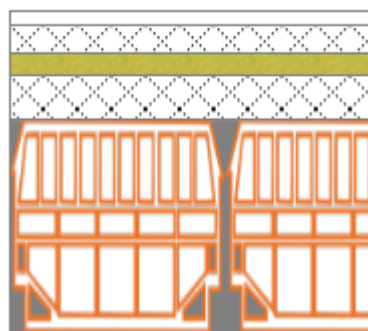
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su intercapedine pannelli radianti*

Codice: *P1*

Trasmittanza termica	0.463	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.463	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	450	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	6.0	°C
Permeanza	0.950	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	587	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	587	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.012	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.027	-
Sfasamento onda termica	-18.3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Caldana additivata per pannelli	39.00	1.000	0.039	1800	0.88	30
3	Polistirene espanso sint. per R979NY005	31.00	0.034	0.900	23	1.25	50
4	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	60.00	1.480	0.041	2200	1.00	99
5	Soletta in laterizio	300.00	0.360	0.833	1100	0.84	6
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

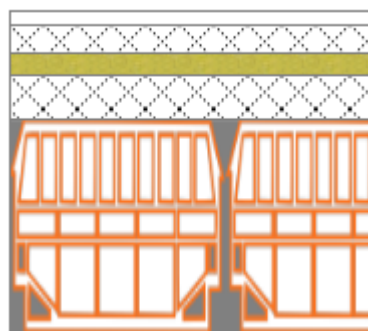
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su intercapedine pannelli radianti*

Codice: *P1*

Trasmittanza termica	0.463	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.463	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	450	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	6.0	°C
Permeanza	0.950	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	587	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	587	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.012	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.027	-
Sfasamento onda termica	-18.3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Caldana additivata per pannelli	39.00	1.000	0.039	1800	0.88	30
3	Polistirene espanso sint. per R979NY005	31.00	0.034	0.900	23	1.25	50
4	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	60.00	1.480	0.041	2200	1.00	99
5	Soletta in laterizio	300.00	0.360	0.833	1100	0.84	6
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *pavimento interpiano LR palestra*

Codice: *P2*

Trasmittanza termica **1.368** W/m²K

Trasmittanza con maggiorazione ponte termico **1.368** W/m²K

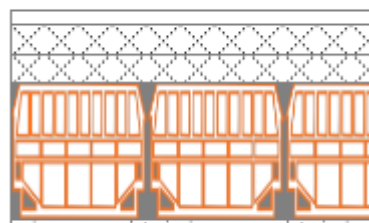
Maggiorazione ponte termico **0.00** %

Spessore **300** mm

Permeanza **0.970** 10⁻¹²kg/sm²Pa

Massa superficiale (con intonaci) **431** kg/m²

Massa superficiale (senza intonaci) **415** kg/m²



Trasmittanza periodica **0.327** W/m²K

Fattore attenuazione **0.239** -

Sfasamento onda termica **-9.5** h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	40.00	1.480	0.027	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	190.00	0.660	0.288	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *pavimento interpiano LR palestra*

Codice: *P2*

Trasmittanza termica **1.368** W/m²K

Trasmittanza con maggiorazione
ponte termico **1.368** W/m²K

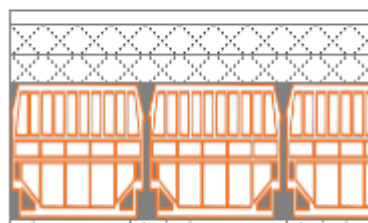
Maggiorazione ponte termico **0.00** %

Spessore **300** mm

Permeanza **0.970** 10⁻¹²kg/sm²Pa

Massa superficiale
(con intonaci) **431** kg/m²

Massa superficiale
(senza intonaci) **415** kg/m²



Trasmittanza periodica **0.327** W/m²K

Fattore attenuazione **0.239** -

Sfasamento onda termica **-9.5** h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	40.00	1.480	0.027	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	190.00	0.660	0.288	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *pavimento interpiano LR tutto*

Codice: *P3*

Trasmittanza termica	1.254	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.254	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	350	mm
Permeanza	0.963	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	502	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.222	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.177	-
Sfasamento onda termica	-10.9	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *pavimento interpiano LR tutto*

Codice: *P3*

Trasmittanza termica	1.254	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.254	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	350	mm
Permeanza	0.963	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	502	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.222	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.177	-
Sfasamento onda termica	-10.9	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su Terreno Engim*

Codice: *P4*

Trasmittanza termica	1.662	W/m ² K
Trasmittanza controterra	0.223	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.223	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	300	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.970	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	426	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	426	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.540	W/m ² K
Fattore attenuazione	2.422	-
Sfasamento onda termica	-8.4	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
3	C.I.S. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	40.00	1.610	0.025	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	200.00	0.660	0.303	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

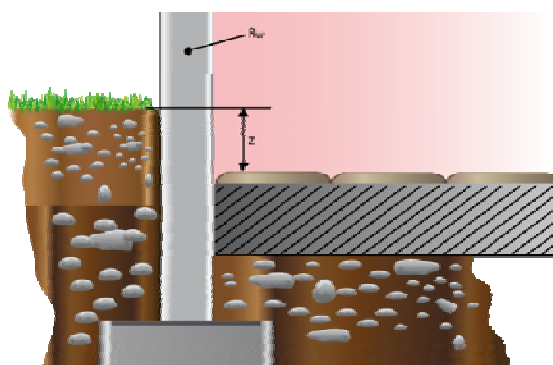
CALCOLO DELLA TRASMITTANZA CONTROTERRA secondo UNI EN ISO 13370

Pavimento interrato:

Pavimento su Terreno Engim

Codice: P4

Area del pavimento		1400.00 m ²
Perimetro disperdente del pavimento		281.00 m
Spessore pareti perimetrali esterne		400 mm
Conduttività termica del terreno		2.00 W/mK
Profondità interramento	z	6.450 m
Parete controterra associata	R _w	M6



CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su Terreno Engim*

Codice: *P4*

Trasmittanza termica	1.662	W/m ² K
Trasmittanza controterra	0.223	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.223	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%

Spessore	300	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.970	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	426	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	426	kg/m ²



Trasmittanza periodica	0.540	W/m ² K
Fattore attenuazione	2.422	-
Sfasamento onda termica	-8.4	h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.170</i>	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	<i>20.00</i>	<i>3.000</i>	<i>0.007</i>	<i>2700</i>	<i>1.00</i>	<i>10000</i>
2	Sottofondo di cemento magro	<i>40.00</i>	<i>0.700</i>	<i>0.057</i>	<i>1600</i>	<i>0.88</i>	<i>20</i>
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	<i>40.00</i>	<i>1.610</i>	<i>0.025</i>	<i>2200</i>	<i>1.00</i>	<i>99</i>
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	<i>200.00</i>	<i>0.660</i>	<i>0.303</i>	<i>1100</i>	<i>0.84</i>	<i>7</i>
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

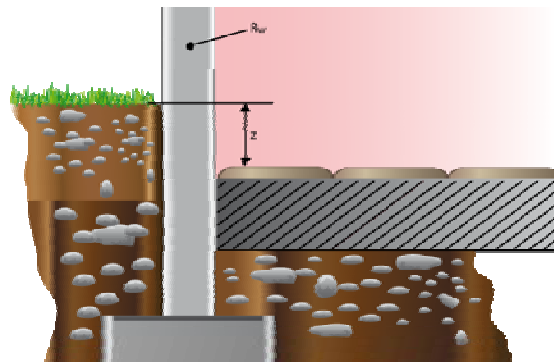
CALCOLO DELLA TRASMITTANZA CONTROTERRA secondo UNI EN ISO 13370

Pavimento interrato:

Pavimento su Terreno Engim

Codice: P4

Area del pavimento		1400.00 m ²
Perimetro disperdente del pavimento		281.00 m
Spessore pareti perimetrali esterne		400 mm
Conduttività termica del terreno		2.00 W/mK
Profondità interramento	z	6.450 m
Parete controterra associata	R _w	M6

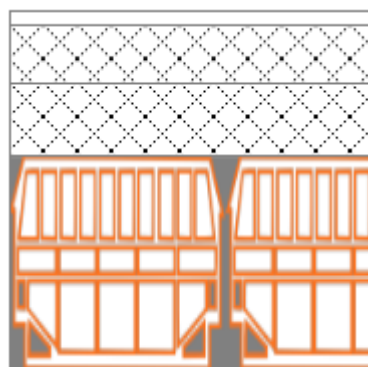


CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su terreno materno*

Codice: *P5*

Trasmittanza termica	0.815	W/m ² K
Trasmittanza controterra	0.244	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.244	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	500	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.938	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	732	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	732	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.046	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.189	-
Sfasamento onda termica	-16.7	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	80.00	0.700	0.114	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	100.00	1.610	0.062	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio	300.00	0.360	0.833	1100	0.84	6
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

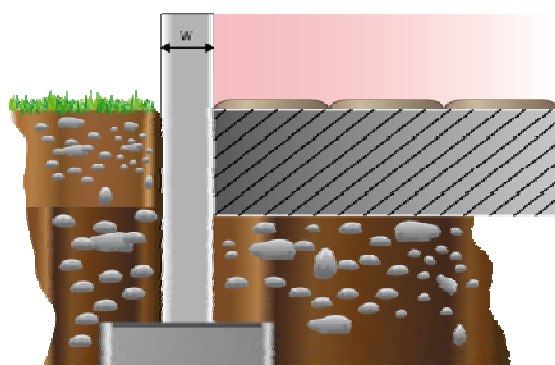
CALCOLO DELLA TRASMITTANZA CONTROTERRA secondo UNI EN ISO 13370

Pavimento appoggiato su terreno:

Pavimento su terreno materno

Codice: P5

Area del pavimento	911.00 m ²
Perimetro disperdente del pavimento	135.00 m
Spessore pareti perimetrali esterne	400 mm
Conduttività termica del terreno	2.00 W/mK

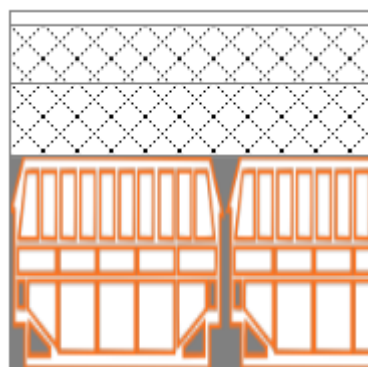


CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su terreno materno*

Codice: *P5*

Trasmittanza termica	0.815	W/m ² K
Trasmittanza controterra	0.244	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	0.244	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	500	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.938	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	732	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	732	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.046	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.189	-
Sfasamento onda termica	-16.7	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	80.00	0.700	0.114	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	100.00	1.610	0.062	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio	300.00	0.360	0.833	1100	0.84	6
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

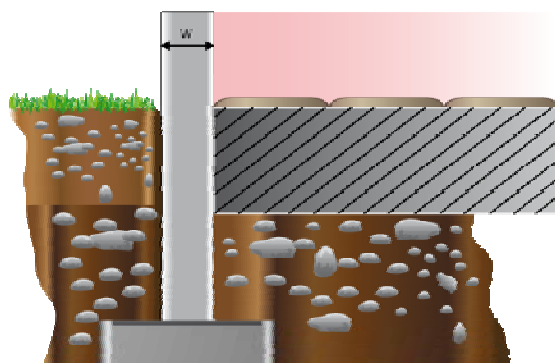
CALCOLO DELLA TRASMITTANZA CONTROTERRA secondo UNI EN ISO 13370

Pavimento appoggiato su terreno:

Pavimento su terreno materna

Codice: P5

Area del pavimento	911.00 m ²
Perimetro disperdente del pavimento	135.00 m
Spessore pareti perimetrali esterne	400 mm
Conduttività termica del terreno	2.00 W/mK



CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *pavimento su LNR Engim*

Codice: *P6*

Trasmittanza termica	1.254	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.254	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	350	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	0.0	°C
Permeanza	0.963	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	502	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.222	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.177	-
Sfasamento onda termica	-10.9	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *pavimento su LNR Engim*

Codice: *P6*

Trasmittanza termica	1.254	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.254	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	350	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	0.0	°C
Permeanza	0.963	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	502	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.222	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.177	-
Sfasamento onda termica	-10.9	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.S. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *pavimento su esterno (portico)*

Codice: *P7*

Trasmittanza termica	1.427	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.427	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	340	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.964	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	486	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.323	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.227	-
Sfasamento onda termica	-10.0	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *pavimento su esterno (portico)*

Codice: *P7*

Trasmittanza termica	1.526	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.526	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	340	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.964	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	486	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.323	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.227	-
Sfasamento onda termica	-10.0	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su intercapedine Engim*

Codice: *P8*

Trasmittanza termica	1.367	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.367	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	300	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	6.0	°C
Permeanza	0.970	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	426	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	426	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.332	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.243	-
Sfasamento onda termica	-9.3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.170</i>	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	<i>20.00</i>	<i>3.000</i>	<i>0.007</i>	<i>2700</i>	<i>1.00</i>	<i>10000</i>
2	Sottofondo di cemento magro	<i>40.00</i>	<i>0.700</i>	<i>0.057</i>	<i>1600</i>	<i>0.88</i>	<i>20</i>
3	C.I.S. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	<i>40.00</i>	<i>1.610</i>	<i>0.025</i>	<i>2200</i>	<i>1.00</i>	<i>99</i>
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	<i>200.00</i>	<i>0.660</i>	<i>0.303</i>	<i>1100</i>	<i>0.84</i>	<i>7</i>
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.170</i>	-	-	-

Legenda simboli

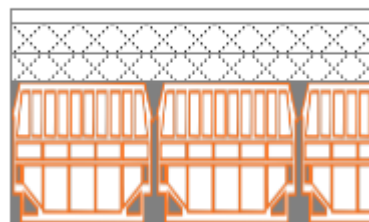
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su intercapedine Engim*

Codice: *P8*

Trasmittanza termica	1.367	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.367	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	300	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	6.0	°C
Permeanza	0.970	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	426	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	426	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.332	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.243	-
Sfasamento onda termica	-9.3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	40.00	1.610	0.025	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	200.00	0.660	0.303	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su LNR CT Engim*

Codice: *P9*

Trasmittanza termica	1.367	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.367	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	300	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-2.4	°C
Permeanza	0.970	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	426	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	426	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.332	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.243	-
Sfasamento onda termica	-9.3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	40.00	1.610	0.025	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	200.00	0.660	0.303	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

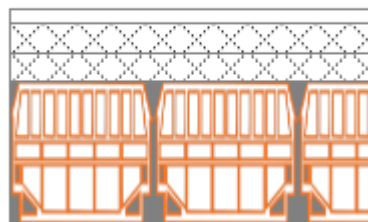
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Pavimento su LNR CT Engim*

Codice: *P9*

Trasmittanza termica	1.367	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.367	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	300	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-2.4	°C
Permeanza	0.970	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	426	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	426	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.332	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.243	-
Sfasamento onda termica	-9.3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.170	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti esterne)	40.00	1.610	0.025	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	200.00	0.660	0.303	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.170	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *soffitto interpiano LR palestra*

Codice: *S1*

Trasmittanza termica **1.691** W/m²K

Trasmittanza con maggiorazione ponte termico **1.691** W/m²K

Maggiorazione ponte termico **0.00** %

Spessore **300** mm

Permeanza **0.970** 10⁻¹²kg/sm²Pa

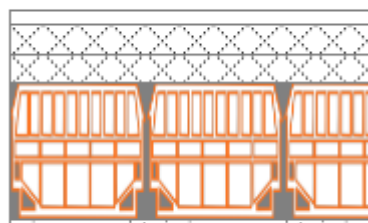
Massa superficiale (con intonaci) **431** kg/m²

Massa superficiale (senza intonaci) **415** kg/m²

Trasmittanza periodica **0.593** W/m²K

Fattore attenuazione **0.350** -

Sfasamento onda termica **-8.5** h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	40.00	1.480	0.027	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	190.00	0.660	0.288	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *soffitto interpiano LR palestra*

Codice: *S1*

Trasmittanza termica **1.691** W/m²K

Trasmittanza con maggiorazione ponte termico **1.691** W/m²K

Maggiorazione ponte termico **0.00** %

Spessore **300** mm

Permeanza **0.970** 10⁻¹²kg/sm²Pa

Massa superficiale (con intonaci) **431** kg/m²

Massa superficiale (senza intonaci) **415** kg/m²

Trasmittanza periodica **0.593** W/m²K

Fattore attenuazione **0.350** -

Sfasamento onda termica **-8.5** h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	40.00	1.480	0.027	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	190.00	0.660	0.288	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *soffitto interpiano LR tutto*

Codice: *S2*

Trasmittanza termica **1.520** W/m²K

Trasmittanza con maggiorazione ponte termico **1.520** W/m²K

Maggiorazione ponte termico **0.00** %

Spessore **350** mm

Permeanza **0.963** 10⁻¹²kg/sm²Pa

Massa superficiale (con intonaci) **502** kg/m²

Massa superficiale (senza intonaci) **486** kg/m²

Trasmittanza periodica **0.402** W/m²K

Fattore attenuazione **0.264** -

Sfasamento onda termica **-10.0** h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *soffitto interpiano LR tutto*

Codice: *S2*

Trasmittanza termica **1.520** W/m²K

Trasmittanza con maggiorazione ponte termico **1.520** W/m²K

Maggiorazione ponte termico **0.00** %

Spessore **350** mm

Permeanza **0.963** 10⁻¹²kg/sm²Pa

Massa superficiale (con intonaci) **502** kg/m²

Massa superficiale (senza intonaci) **486** kg/m²

Trasmittanza periodica **0.402** W/m²K

Fattore attenuazione **0.264** -

Sfasamento onda termica **-10.0** h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
5	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Soffitto su LNR sottotetto*

Codice: *S3*

Trasmittanza termica	2.328	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	2.328	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	160	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-5.2	°C
Permeanza	51.151	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	214	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	198	kg/m ²
Trasmittanza periodica	1.696	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.728	-
Sfasamento onda termica	-4.3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	30.00	1.480	0.020	2200	1.00	99
2	Soletta in laterizio spess. 16 - Interasse 50	120.00	0.610	0.197	1100	0.84	7
3	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conducibilità termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Soffitto su LNR sottotetto*

Codice: *S3*

Trasmittanza termica	2.328	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	2.328	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	160	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-5.2	°C
Permeanza	51.151	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	214	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	198	kg/m ²
Trasmittanza periodica	1.696	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.728	-
Sfasamento onda termica	-4.3	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	30.00	1.480	0.020	2200	1.00	99
2	Soletta in laterizio spess. 16 - Interasse 50	120.00	0.610	0.197	1100	0.84	7
3	Intonaco di calce e sabbia	10.00	0.800	0.013	1600	1.00	10
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conducibilità termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Copertura inclinata*

Codice: *S4*

Trasmittanza termica	1.546	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.546	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	350	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.986	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	355	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	334	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.644	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.416	-
Sfasamento onda termica	-7.7	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-
1	Alluminio	5.00	220.000	-	2700	0.96	-
2	Intercapedine fortemente ventilata Av>1500 mm ² /m	26.00	-	-	-	-	-
3	Impermeabilizzazione in bitume e sabbia	4.00	0.260	0.015	1300	1.00	50000
4	Blocco da solaio	300.00	0.732	0.410	1050	0.84	9
5	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conducibilità termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Copertura inclinata*

Codice: *S4*

Trasmittanza termica	1.546	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.546	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	350	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.986	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	355	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	334	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.644	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.416	-
Sfasamento onda termica	-7.7	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-
1	Alluminio	5.00	220.000	-	2700	0.96	-
2	Intercapedine fortemente ventilata Av>1500 mm ² /m	26.00	-	-	-	-	-
3	Impermeabilizzazione in bitume e sabbia	4.00	0.260	0.015	1300	1.00	50000
4	Blocco da solaio	300.00	0.732	0.410	1050	0.84	9
5	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Copertura piana*

Codice: *S5*

Trasmittanza termica	1.428	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.428	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	400	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.767	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	518	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	497	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.335	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.235	-
Sfasamento onda termica	-10.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-
1	Impermeabilizzazione con bitume	5.00	0.170	0.029	1200	1.00	50000
2	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	80.00	1.480	0.054	2200	1.00	99
3	Blocco da solaio	300.00	0.732	0.410	1050	0.84	9
4	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Copertura piana*

Codice: *S5*

Trasmittanza termica	1.527	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.527	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	400	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.767	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	518	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	497	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.335	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.235	-
Sfasamento onda termica	-10.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-
1	Impermeabilizzazione con bitume	5.00	0.170	0.029	1200	1.00	50000
2	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	80.00	1.480	0.054	2200	1.00	99
3	Blocco da solaio	300.00	0.732	0.410	1050	0.84	9
4	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-


Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Copertura plexiglass*

Codice: *S6*

Trasmittanza termica	4.144	W/m ² K	
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	4.144	W/m ² K	
Maggiorazione ponte termico	0.00	%	
Spessore	10	mm	
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C	
Permeanza	0.400	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa	
Massa superficiale (con intonaci)	12	kg/m ²	
Massa superficiale (senza intonaci)	12	kg/m ²	
Trasmittanza periodica	4.132	W/m ² K	
Fattore attenuazione	0.997	-	
Sfasamento onda termica	-0.3	h	

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>	-	-	-
1	Polimetilmetacrilato (PMMA)	<i>10.00</i>	<i>0.180</i>	<i>0.056</i>	<i>1180</i>	<i>1.70</i>	<i>50000</i>
-	Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.100</i>	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Copertura plexiglass*

Codice: *S6*

Trasmittanza termica **5.114** W/m²K

Trasmittanza con maggiorazione
ponte termico **5.114** W/m²K

Maggiorazione ponte termico **0.00** %

Spessore **10** mm

Temperatura esterna
(calcolo potenza invernale) **-8.0** °C

Permeanza **0.400** 10⁻¹²kg/sm²Pa

Massa superficiale
(con intonaci) **12** kg/m²

Massa superficiale
(senza intonaci) **12** kg/m²

Trasmittanza periodica **4.132** W/m²K

Fattore attenuazione **0.997** -

Sfasamento onda termica **-0.3** h

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-
1	Polimetilmetacrilato (PMMA)	10.00	0.180	0.056	1180	1.70	50000
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

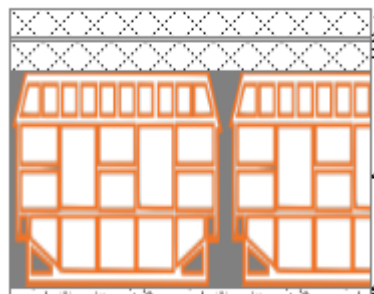
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Soffitto piano ingresso piscina*

Codice: *S7*

Trasmittanza termica	1.369	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.369	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	400	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.776	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	494	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	473	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.330	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.241	-
Sfasamento onda termica	-10.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-
1	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
2	Impermeabilizzazione con bitume	5.00	0.170	0.029	1200	1.00	50000
3	C.I.S. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	40.00	1.480	0.027	2200	1.00	99
4	Blocco da solaio	300.00	0.732	0.410	1050	0.84	9
5	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

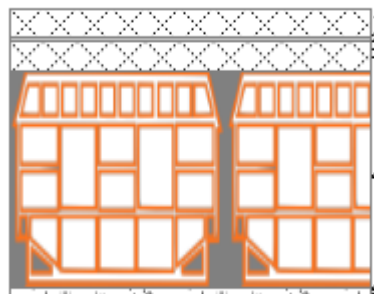
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *Soffitto piano ingresso piscina*

Codice: *S7*

Trasmittanza termica	1.460	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.460	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	400	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.776	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	494	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	473	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.330	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.241	-
Sfasamento onda termica	-10.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-
1	Sottofondo di cemento magro	40.00	0.700	0.057	1600	0.88	20
2	Impermeabilizzazione con bitume	5.00	0.170	0.029	1200	1.00	50000
3	C.I.S. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	40.00	1.480	0.027	2200	1.00	99
4	Blocco da solaio	300.00	0.732	0.410	1050	0.84	9
5	Intonaco di calce e gesso	15.00	0.700	0.021	1400	1.00	11
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *soffitto su esterno (portico)*

Codice: *S8*

Trasmittanza termica	1.585	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.585	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	340	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.964	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	486	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.469	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.296	-
Sfasamento onda termica	-9.5	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

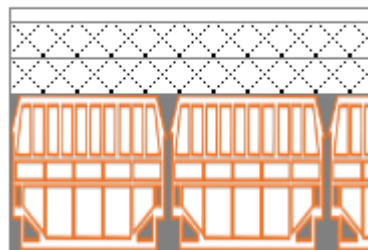
s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *soffitto su esterno (portico)*

Codice: *S8*

Trasmittanza termica	1.709	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.709	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	340	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	-8.0	°C
Permeanza	0.964	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	486	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.469	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.296	-
Sfasamento onda termica	-9.5	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *soffitto su LNR scala*

Codice: *S9*

Trasmittanza termica	1.550	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.550	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	340	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	8.8	°C
Permeanza	0.964	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	486	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.431	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.278	-
Sfasamento onda termica	-9.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *soffitto su LNR scala*

Codice: *S9*

Trasmittanza termica	1.550	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.550	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	340	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	8.8	°C
Permeanza	0.964	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	486	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.431	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.278	-
Sfasamento onda termica	-9.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *copertura palestra su LNR*

Codice: *S10*

Trasmittanza termica	1.550	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.550	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	340	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	8.8	°C
Permeanza	0.964	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	486	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.431	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.278	-
Sfasamento onda termica	-9.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI
secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

Descrizione della struttura: *copertura palestra su LNR*

Codice: *S10*

Trasmittanza termica	1.550	W/m ² K
Trasmittanza con maggiorazione ponte termico	1.550	W/m ² K
Maggiorazione ponte termico	0.00	%
Spessore	340	mm
Temperatura esterna (calcolo potenza invernale)	8.8	°C
Permeanza	0.964	10 ⁻¹² kg/sm ² Pa
Massa superficiale (con intonaci)	486	kg/m ²
Massa superficiale (senza intonaci)	486	kg/m ²
Trasmittanza periodica	0.431	W/m ² K
Fattore attenuazione	0.278	-
Sfasamento onda termica	-9.6	h



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0.100	-	-	-
1	Piastrelle in marmo	20.00	3.000	0.007	2700	1.00	10000
2	Sottofondo di cemento magro	50.00	0.700	0.071	1600	0.88	20
3	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	50.00	1.480	0.034	2200	1.00	99
4	Soletta in laterizio spess. 18-20 - Inter. 50	220.00	0.660	0.333	1100	0.84	7
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0.100	-	-	-

Legenda simboli

s	Spessore	mm
Cond.	Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W
M.V.	Massa volumica	kg/m ³
C.T.	Capacità termica specifica	kJ/kgK
R.V.	Fattore di resistenza alla diffusione del vapore in capo asciutto	-

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra pt*

Codice: *W1*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.127	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

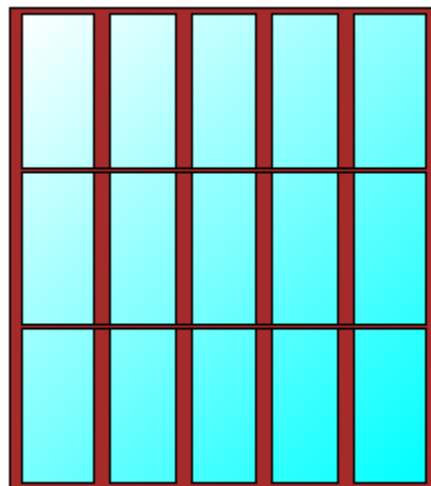
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		400.0	cm
Altezza		450.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	18.000	m ²
Area vetro	A_g	13.760	m ²
Area telaio	A_f	4.240	m ²
Fattore di forma	F_f	0.76	-
Perimetro vetro	L_g	62.200	m
Perimetro telaio	L_f	17.000	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo	U	5.127	W/m ² K
---------------------------------	-----	--------------	--------------------

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra pt*

Codice: *W1*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.042	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

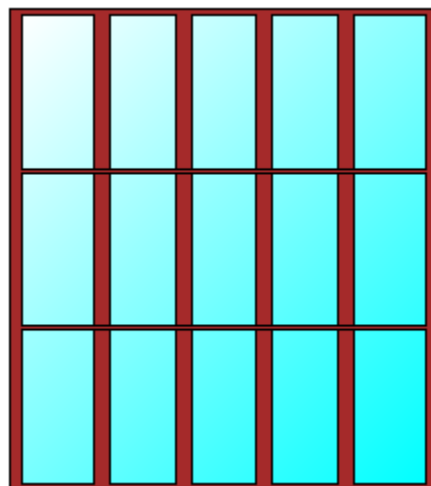
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		400.0	cm
Altezza		450.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	18.000	m ²
Area vetro	A_g	13.760	m ²
Area telaio	A_f	4.240	m ²
Fattore di forma	F_f	0.76	-
Perimetro vetro	L_g	62.200	m
Perimetro telaio	L_f	17.000	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.042** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano sup triangolare*

Codice: *W2*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.109</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

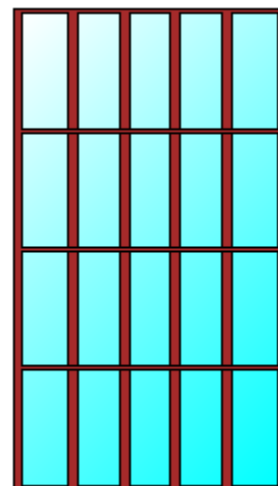
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>710.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>28.400</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>21.920</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>6.480</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.77</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>94.100</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>22.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.109** W/m²K

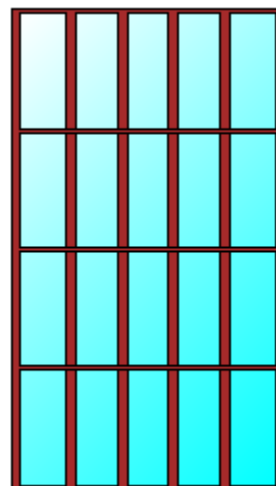
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano sup triangolare*

Codice: *W2*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.033	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		400.0	cm
Altezza		710.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	28.400	m ²
Area vetro	A_g	21.920	m ²
Area telaio	A_f	6.480	m ²
Fattore di forma	F_f	0.77	-
Perimetro vetro	L_g	94.100	m
Perimetro telaio	L_f	22.200	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.033** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano terra piccola*

Codice: *W3*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.098</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

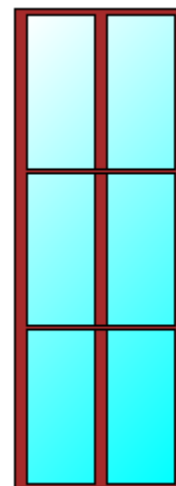
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>160.0</i>	cm
Altezza		<i>450.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>7.200</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.590</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.610</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>25.000</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.098** W/m²K

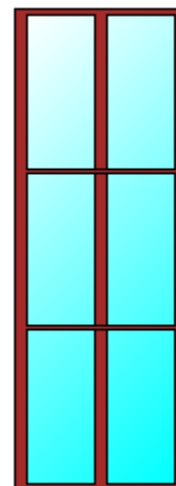
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano terra piccola*

Codice: *W3*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.027</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>160.0</i>	cm
Altezza		<i>450.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>7.200</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.590</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.610</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>25.000</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.027** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano alto piccola*

Codice: *W4*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.080</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

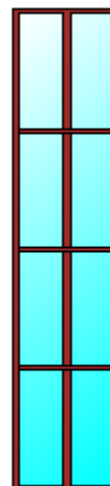
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>160.0</i>	cm
Altezza		<i>710.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>11.360</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>8.905</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.455</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>37.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.080** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano alto piccola*

Codice: *W4*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.018</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

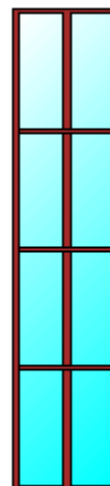
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>160.0</i>	cm
Altezza		<i>710.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>11.360</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>8.905</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.455</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>37.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.018** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano terra singola*

Codice: *W5*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.267</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

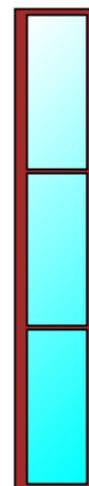
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>77.0</i>	cm
Altezza		<i>450.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.465</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.451</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.014</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.71</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>12.020</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.540</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.267** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano terra singola*

Codice: *W5*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.114	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

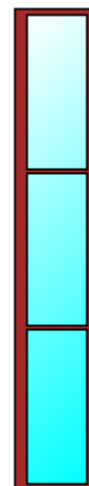
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		77.0	cm
Altezza		450.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.465	m ²
Area vetro	A_g	2.451	m ²
Area telaio	A_f	1.014	m ²
Fattore di forma	F_f	0.71	-
Perimetro vetro	L_g	12.020	m
Perimetro telaio	L_f	10.540	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.114** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano alto singola*

Codice: *W6*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.250</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>77.0</i>	cm
Altezza		<i>710.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.467</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.905</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.563</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.71</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>18.260</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>15.740</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.250** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano alto singola*

Codice: *W6*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.105	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		77.0	cm
Altezza		710.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.467	m ²
Area vetro	A_g	3.905	m ²
Area telaio	A_f	1.563	m ²
Fattore di forma	F_f	0.71	-
Perimetro vetro	L_g	18.260	m
Perimetro telaio	L_f	15.740	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.105** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *ingresso scuola principale*

Codice: *W7*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.520</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

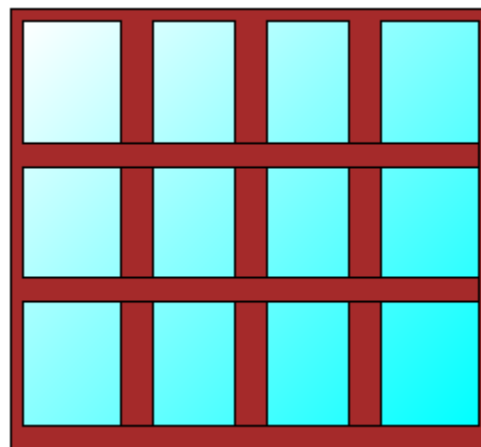
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>370.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>14.800</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>8.939</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>5.861</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.60</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>41.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>15.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.520** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *ingresso scuola principale*

Codice: *W7*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.243	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

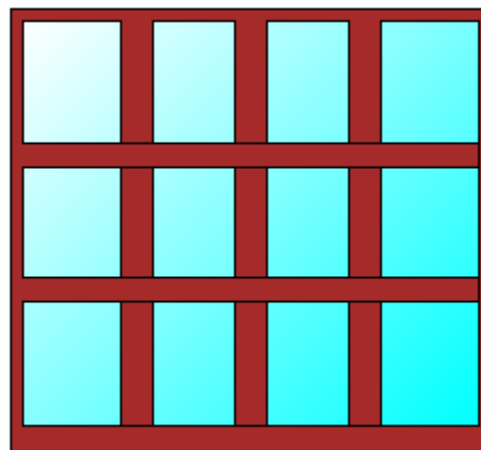
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		400.0	cm
Altezza		370.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	14.800	m ²
Area vetro	A_g	8.939	m ²
Area telaio	A_f	5.861	m ²
Fattore di forma	F_f	0.60	-
Perimetro vetro	L_g	41.800	m
Perimetro telaio	L_f	15.400	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.243** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *ingresso scuola laterale*

Codice: *W8*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.563</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

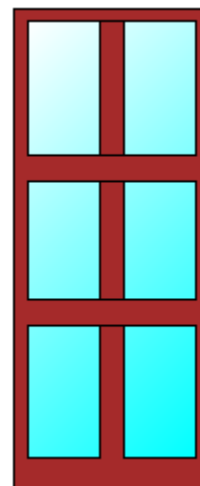
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>150.0</i>	cm
Altezza		<i>370.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.550</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.256</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.294</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.59</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>18.440</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.563** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *ingresso scuola laterale*

Codice: *W8*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.265</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

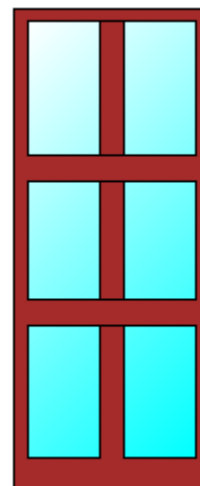
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>150.0</i>	cm
Altezza		<i>370.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.550</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.256</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.294</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.59</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>18.440</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.265** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *seminterrato engim*

Codice: *W9*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.075</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

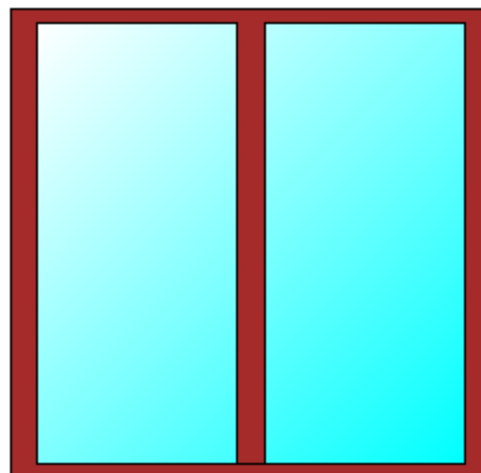
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>180.0</i>	cm
Altezza		<i>175.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.150</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.475</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.675</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.79</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>9.600</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>7.100</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.075** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *seminterrato engim*

Codice: *W9*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.016	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

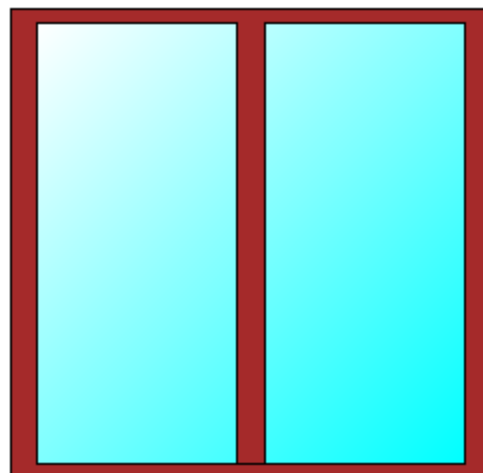
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		180.0	cm
Altezza		175.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.150	m ²
Area vetro	A_g	2.475	m ²
Area telaio	A_f	0.675	m ²
Fattore di forma	F_f	0.79	-
Perimetro vetro	L_g	9.600	m
Perimetro telaio	L_f	7.100	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.016** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *seminterrato engim aule 2 e 3*

Codice: *W10*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.034</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>740.0</i>	cm
Altezza		<i>175.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>12.950</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>10.395</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.555</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.80</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>45.600</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>18.300</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.034** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *seminterrato engim aule 2 e 3*

Codice: *W10*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.994</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>740.0</i>	cm
Altezza		<i>175.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>12.950</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>10.395</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.555</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.80</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>45.600</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>18.300</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.994** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra pt lato*

Codice: *W11*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.160</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

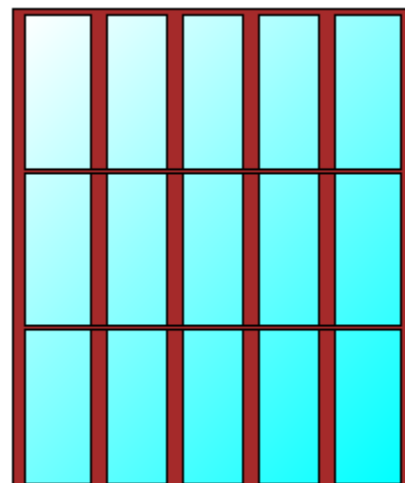
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>374.0</i>	cm
Altezza		<i>450.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>16.830</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>12.642</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>4.188</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>60.640</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>16.480</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.160** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra pt lato*

Codice: *W11*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.059	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

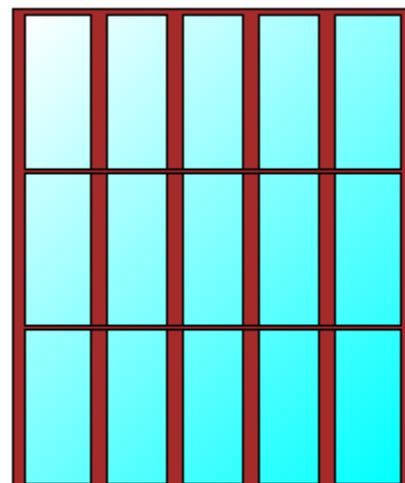
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		374.0	cm
Altezza		450.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	16.830	m ²
Area vetro	A_g	12.642	m ²
Area telaio	A_f	4.188	m ²
Fattore di forma	F_f	0.75	-
Perimetro vetro	L_g	60.640	m
Perimetro telaio	L_f	16.480	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.059** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano sup lato*

Codice: *W12*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.142</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

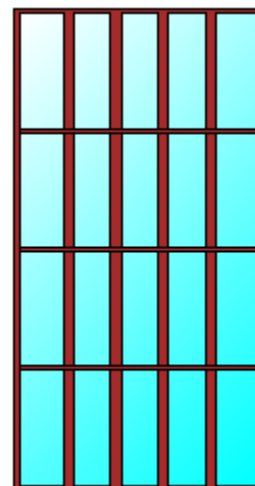
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>374.0</i>	cm
Altezza		<i>710.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>26.554</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>20.139</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>6.415</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>92.020</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>21.680</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.142** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *palestra piano sup lato*

Codice: *W12*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.050	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

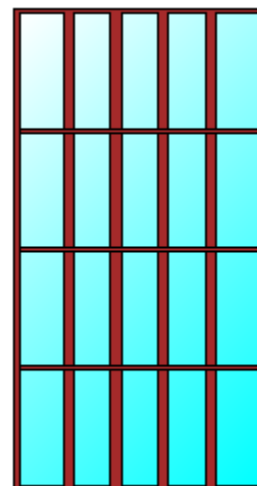
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		374.0	cm
Altezza		710.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	26.554	m ²
Area vetro	A_g	20.139	m ²
Area telaio	A_f	6.415	m ²
Fattore di forma	F_f	0.76	-
Perimetro vetro	L_g	92.020	m
Perimetro telaio	L_f	21.680	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.050** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio*

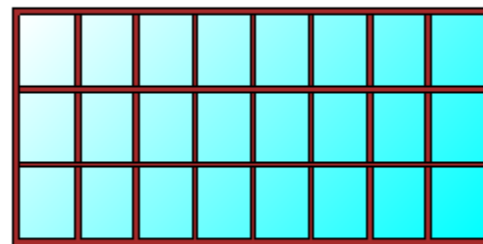
Codice: *W13*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.040</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>740.0</i>	cm
Altezza		<i>370.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>27.380</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>21.912</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>5.468</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.80</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>92.640</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>22.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.040** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio*

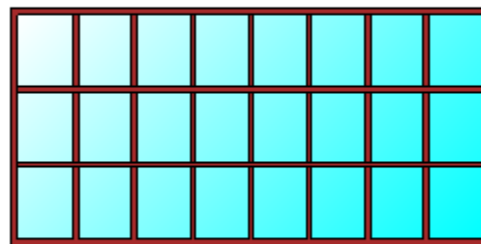
Codice: *W13*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.997</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>740.0</i>	cm
Altezza		<i>370.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>27.380</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>21.912</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>5.468</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.80</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>92.640</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>22.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.997** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio*

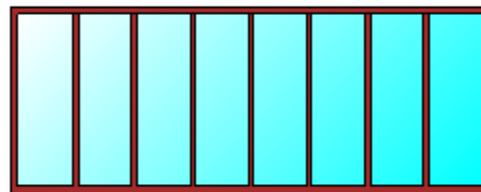
Codice: *W14*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	4.984	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		740.0	cm
Altezza		290.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	21.460	m ²
Area vetro	A_g	17.662	m ²
Area telaio	A_f	3.798	m ²
Fattore di forma	F_f	0.82	-
Perimetro vetro	L_g	55.840	m
Perimetro telaio	L_f	20.600	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.984** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio*

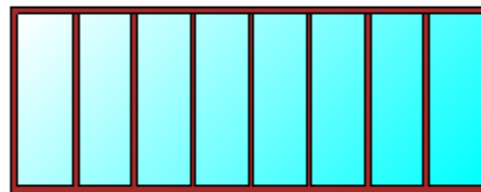
Codice: *W14*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.969</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>740.0</i>	cm
Altezza		<i>290.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>21.460</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>17.662</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>3.798</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.82</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>55.840</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>20.600</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.969** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio/cucina*

Codice: *W15*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.155	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

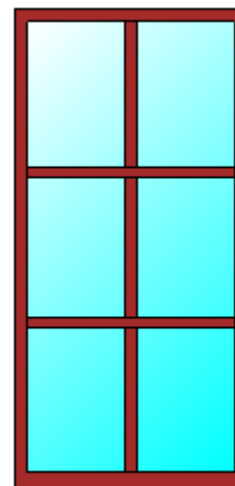
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		180.0	cm
Altezza		370.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	6.660	m ²
Area vetro	A_g	5.016	m ²
Area telaio	A_f	1.644	m ²
Fattore di forma	F_f	0.75	-
Perimetro vetro	L_g	22.320	m
Perimetro telaio	L_f	11.000	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.155** W/m²K

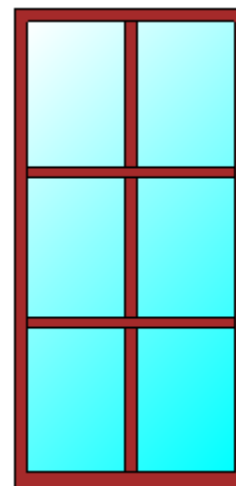
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio/cucina*

Codice: *W15*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.056</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>180.0</i>	cm
Altezza		<i>370.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.660</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.016</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.644</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>22.320</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.056** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio/cucina 1 piano*

Codice: *W16*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.160	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

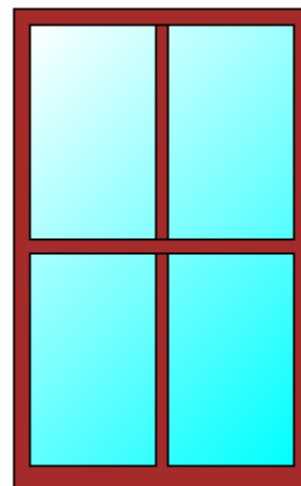
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		180.0	cm
Altezza		290.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.220	m ²
Area vetro	A_g	3.922	m ²
Area telaio	A_f	1.298	m ²
Fattore di forma	F_f	0.75	-
Perimetro vetro	L_g	16.400	m
Perimetro telaio	L_f	9.400	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.160** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio/cucina 1 piano*

Codice: *W16*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.059	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

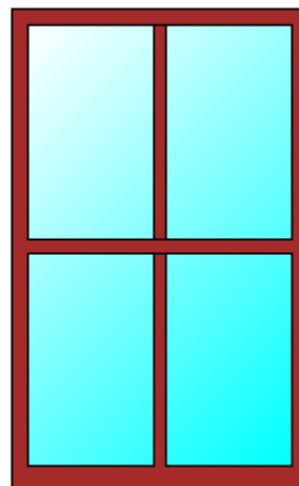
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		180.0	cm
Altezza		290.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.220	m ²
Area vetro	A_g	3.922	m ²
Area telaio	A_f	1.298	m ²
Fattore di forma	F_f	0.75	-
Perimetro vetro	L_g	16.400	m
Perimetro telaio	L_f	9.400	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.059** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *aule*

Codice: *W17*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>4.939</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>14.850</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>12.495</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.355</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.84</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>41.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.900</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.939** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *aule*

Codice: *W17*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.946</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>14.850</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>12.495</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.355</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.84</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>41.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.900</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.946** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *aule*

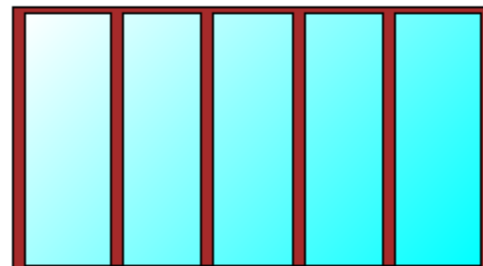
Codice: *W18*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.012</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.800</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>7.140</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.660</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.81</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>27.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.012** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *aule*

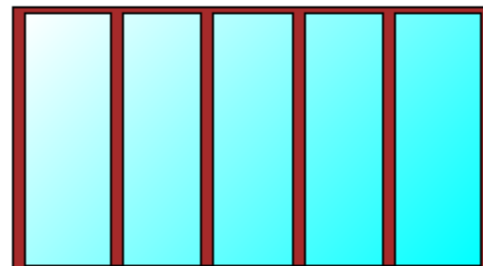
Codice: *W18*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.983</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.800</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>7.140</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.660</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.81</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>27.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.983** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *bagni materna*

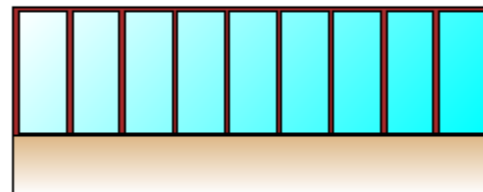
Codice: *W19*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>4.945</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>825.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>18.150</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>15.225</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.925</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.84</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>52.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>20.900</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.785** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **8.25** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *bagni materna*

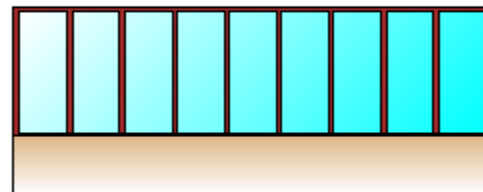
Codice: *W19*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.949</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>825.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>18.150</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>15.225</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.925</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.84</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>52.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>20.900</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.496** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **8.25** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *materna*

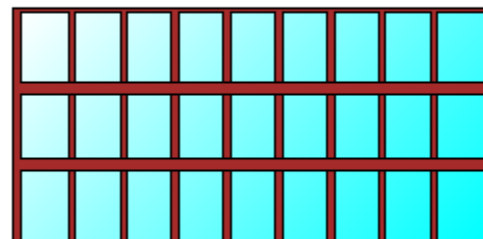
Codice: *W20*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.206</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>670.0</i>	cm
Altezza		<i>330.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>22.110</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>16.188</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>5.922</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.73</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>85.320</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>20.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.206** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *materna*

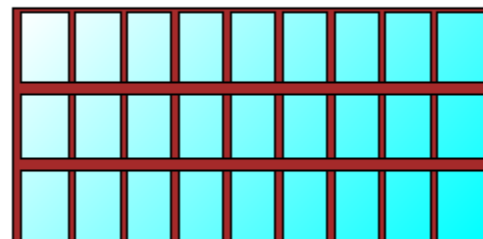
Codice: *W20*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.083</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>670.0</i>	cm
Altezza		<i>330.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>22.110</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>16.188</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>5.922</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.73</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>85.320</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>20.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.083** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *materna*

Codice: *W21*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.229	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

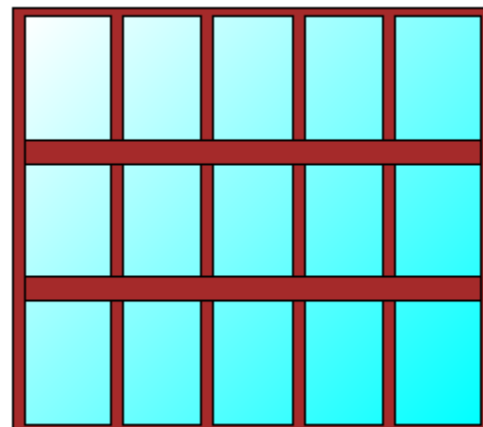
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		330.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	12.375	m ²
Area vetro	A_g	8.946	m ²
Area telaio	A_f	3.429	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	47.300	m
Perimetro telaio	L_f	14.100	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.229** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *materna*

Codice: *W21*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.094	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

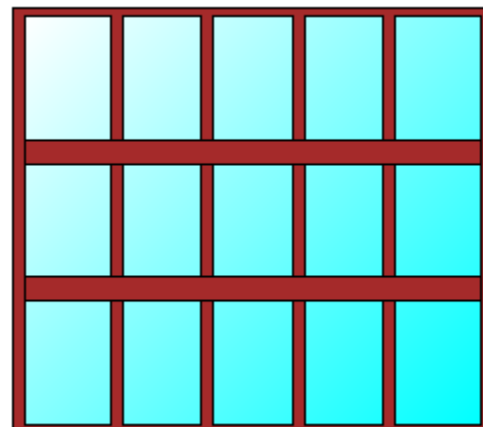
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		330.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	12.375	m ²
Area vetro	A_g	8.946	m ²
Area telaio	A_f	3.429	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	47.300	m
Perimetro telaio	L_f	14.100	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.094** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W22*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.164	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

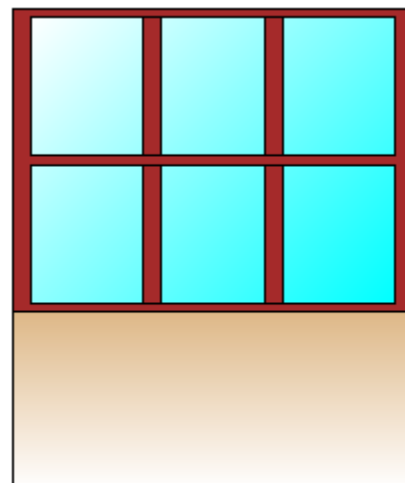
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		225.0	cm
Altezza		170.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.825	m ²
Area vetro	A_g	2.868	m ²
Area telaio	A_f	0.957	m ²
Fattore di forma	F_f	0.75	-
Perimetro vetro	L_g	16.700	m
Perimetro telaio	L_f	7.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.708** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **2.25** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W22*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.061	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

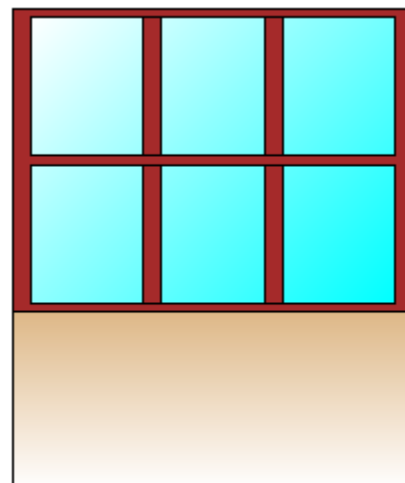
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		225.0	cm
Altezza		170.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.825	m ²
Area vetro	A_g	2.868	m ²
Area telaio	A_f	0.957	m ²
Fattore di forma	F_f	0.75	-
Perimetro vetro	L_g	16.700	m
Perimetro telaio	L_f	7.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.297** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **2.25** m²

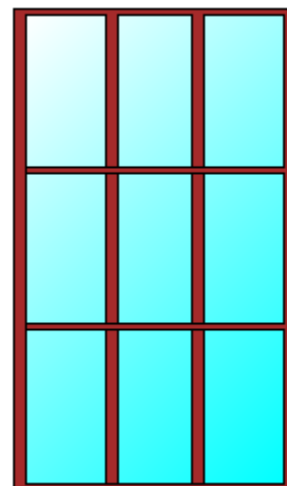
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *guardiola PT*

Codice: *W23*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.069	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		235.0	cm
Altezza		400.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	9.400	m ²
Area vetro	A_g	7.410	m ²
Area telaio	A_f	1.990	m ²
Fattore di forma	F_f	0.79	-
Perimetro vetro	L_g	34.500	m
Perimetro telaio	L_f	12.700	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.069** W/m²K

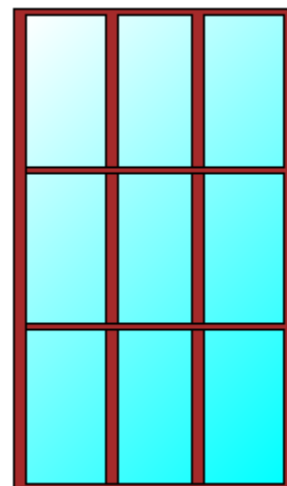
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *guardiola PT*

Codice: *W23*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.012	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		235.0	cm
Altezza		400.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	9.400	m ²
Area vetro	A_g	7.410	m ²
Area telaio	A_f	1.990	m ²
Fattore di forma	F_f	0.79	-
Perimetro vetro	L_g	34.500	m
Perimetro telaio	L_f	12.700	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.012** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *guardiola piani sup*

Codice: *W24*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.094	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

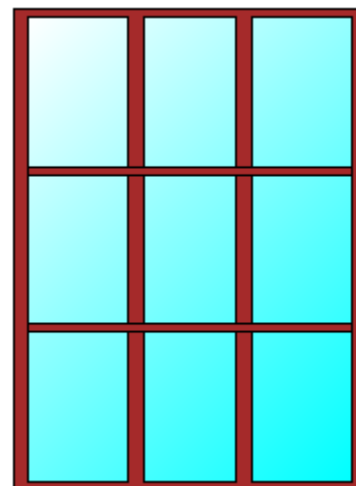
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		235.0	cm
Altezza		320.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	7.520	m ²
Area vetro	A_g	5.850	m ²
Area telaio	A_f	1.670	m ²
Fattore di forma	F_f	0.78	-
Perimetro vetro	L_g	29.700	m
Perimetro telaio	L_f	11.100	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.094** W/m²K

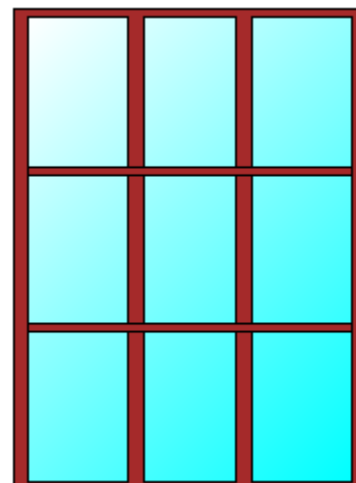
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *guardiola piani sup*

Codice: *W24*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.025</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>235.0</i>	cm
Altezza		<i>320.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>7.520</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.850</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.670</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>29.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.100</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.025** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *laterale ingresso SEL*

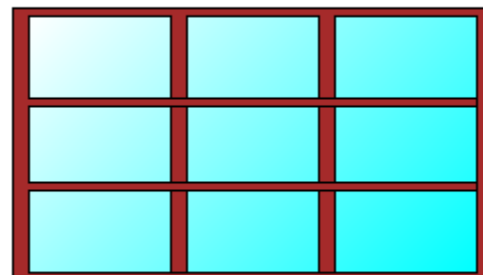
Codice: *W25*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.127	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		300.0	cm
Altezza		170.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.100	m ²
Area vetro	A_g	3.900	m ²
Area telaio	A_f	1.200	m ²
Fattore di forma	F_f	0.76	-
Perimetro vetro	L_g	24.600	m
Perimetro telaio	L_f	9.400	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.127** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *laterale ingresso SEL*

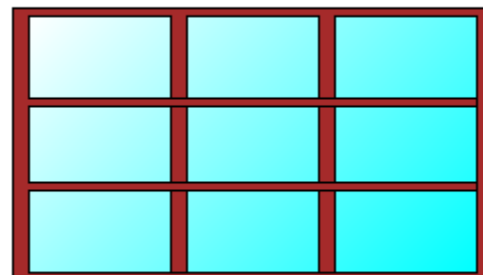
Codice: *W25*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.042</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>300.0</i>	cm
Altezza		<i>170.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.100</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.900</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.200</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>24.600</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.042** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra piano terra/inter*

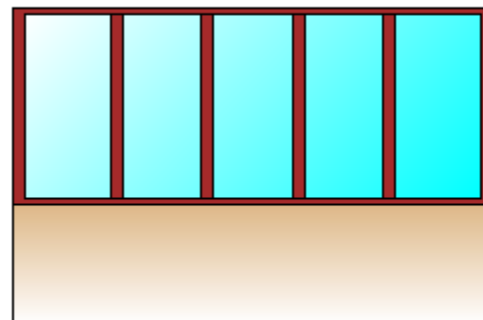
Codice: *W26*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.045</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>163.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.520</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.202</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.318</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.80</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>22.100</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.260</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.596** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **4.00** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra piano terra/inter*

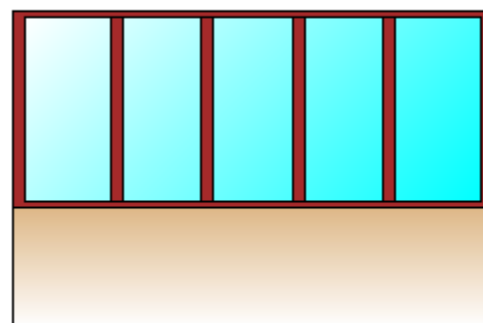
Codice: *W26*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.000</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>163.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.520</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.202</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.318</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.80</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>22.100</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.260</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.213** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **4.00** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

Codice: *W27*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.301	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

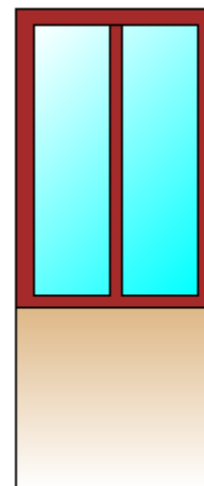
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		110.0	cm
Altezza		163.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.793	m ²
Area vetro	A_g	1.243	m ²
Area telaio	A_f	0.550	m ²
Fattore di forma	F_f	0.69	-
Perimetro vetro	L_g	7.600	m
Perimetro telaio	L_f	5.460	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.755** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **1.10** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

Codice: *W27*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.131	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

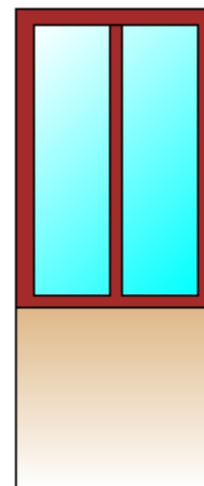
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		110.0	cm
Altezza		163.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.793	m ²
Area vetro	A_g	1.243	m ²
Area telaio	A_f	0.550	m ²
Fattore di forma	F_f	0.69	-
Perimetro vetro	L_g	7.600	m
Perimetro telaio	L_f	5.460	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.294** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **1.10** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

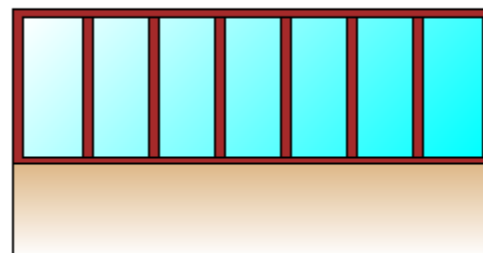
Codice: *W28*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.125	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		510.0	cm
Altezza		163.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	8.313	m ²
Area vetro	A_g	6.364	m ²
Area telaio	A_f	1.949	m ²
Fattore di forma	F_f	0.77	-
Perimetro vetro	L_g	29.320	m
Perimetro telaio	L_f	13.460	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.645** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **5.10** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

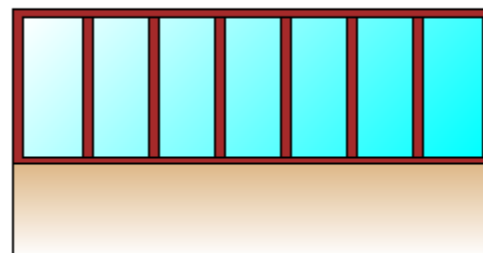
Codice: *W28*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.041	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		510.0	cm
Altezza		163.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	8.313	m ²
Area vetro	A_g	6.364	m ²
Area telaio	A_f	1.949	m ²
Fattore di forma	F_f	0.77	-
Perimetro vetro	L_g	29.320	m
Perimetro telaio	L_f	13.460	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.238** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **5.10** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

Codice: *W29*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.171	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

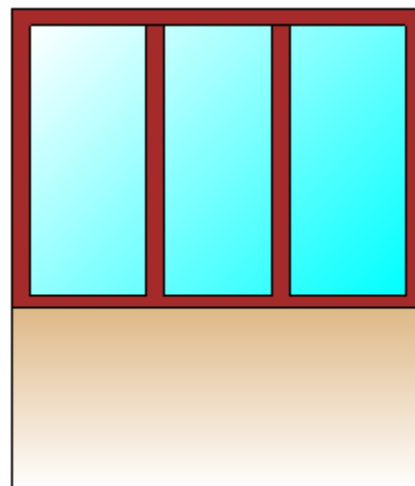
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		225.0	cm
Altezza		163.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.668	m ²
Area vetro	A_g	2.738	m ²
Area telaio	A_f	0.930	m ²
Fattore di forma	F_f	0.75	-
Perimetro vetro	L_g	12.580	m
Perimetro telaio	L_f	7.760	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.674** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **2.25** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

Codice: *W29*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.065	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

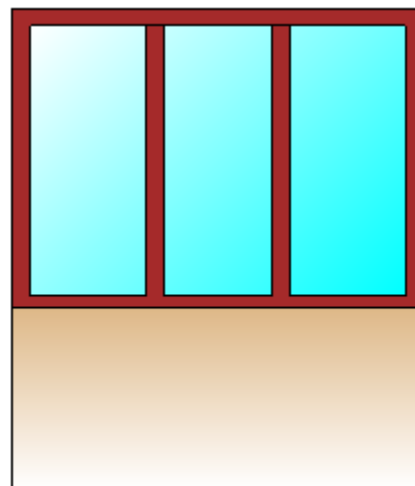
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		225.0	cm
Altezza		163.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.668	m ²
Area vetro	A_g	2.738	m ²
Area telaio	A_f	0.930	m ²
Fattore di forma	F_f	0.75	-
Perimetro vetro	L_g	12.580	m
Perimetro telaio	L_f	7.760	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.253** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **2.25** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

Codice: *W30*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.233	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

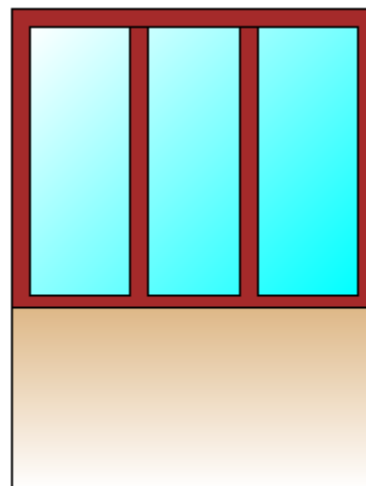
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		200.0	cm
Altezza		163.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.260	m ²
Area vetro	A_g	2.352	m ²
Area telaio	A_f	0.908	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	12.020	m
Perimetro telaio	L_f	7.260	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.712** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **2.00** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

Codice: *W30*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.096	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

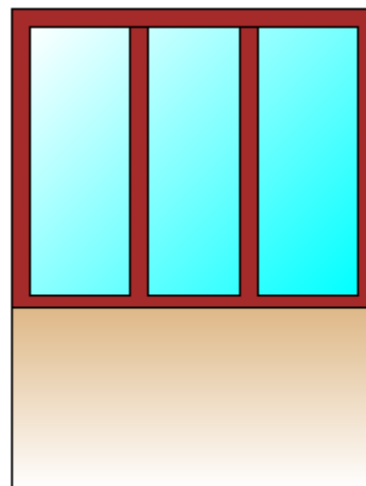
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		200.0	cm
Altezza		163.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.260	m ²
Area vetro	A_g	2.352	m ²
Area telaio	A_f	0.908	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	12.020	m
Perimetro telaio	L_f	7.260	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.272** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **2.00** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *ingresso seminterrato*

Codice: *W31*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.361	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

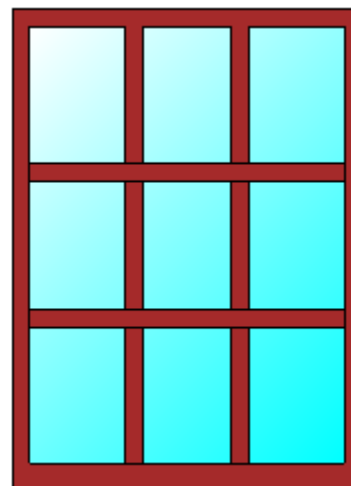
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		200.0	cm
Altezza		275.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.500	m ²
Area vetro	A_g	3.680	m ²
Area telaio	A_f	1.820	m ²
Fattore di forma	F_f	0.67	-
Perimetro vetro	L_g	23.400	m
Perimetro telaio	L_f	9.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.361** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *ingresso seminterrato*

Codice: *W31*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.162	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

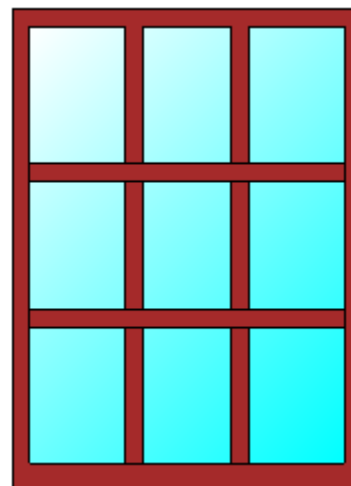
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		200.0	cm
Altezza		275.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.500	m ²
Area vetro	A_g	3.680	m ²
Area telaio	A_f	1.820	m ²
Fattore di forma	F_f	0.67	-
Perimetro vetro	L_g	23.400	m
Perimetro telaio	L_f	9.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.162** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

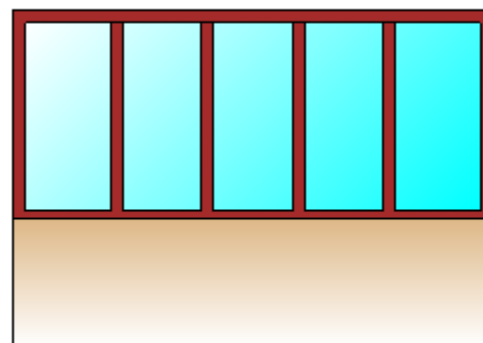
Codice: *W32*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.144</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>163.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.113</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>4.630</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.482</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>21.000</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.760</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.657** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **3.75** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT*

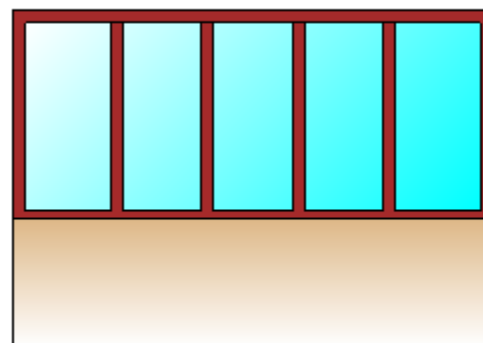
Codice: *W32*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.051</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>163.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.113</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>4.630</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.482</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>21.000</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.760</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.244** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **3.75** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P1*

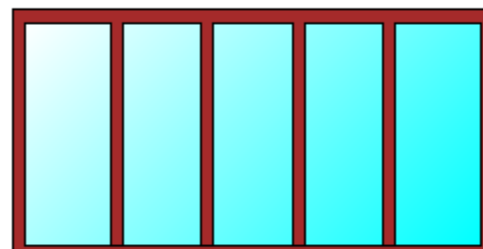
Codice: *W33*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.116</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>7.125</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.481</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.644</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.77</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>23.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.300</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.116** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P1*

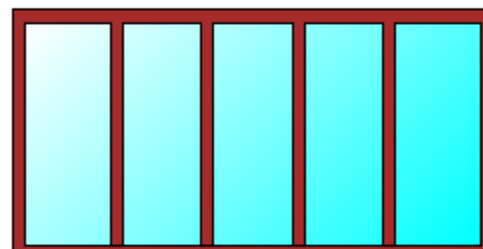
Codice: *W33*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.036	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		190.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	7.125	m ²
Area vetro	A_g	5.481	m ²
Area telaio	A_f	1.644	m ²
Fattore di forma	F_f	0.77	-
Perimetro vetro	L_g	23.700	m
Perimetro telaio	L_f	11.300	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.036** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P2*

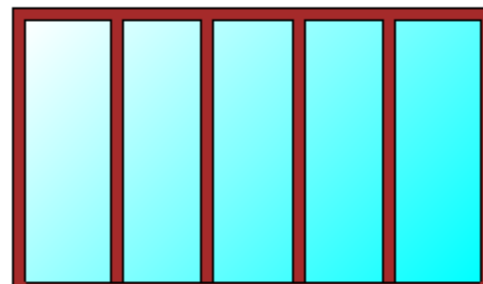
Codice: *W34*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.092	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		220.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	8.250	m ²
Area vetro	A_g	6.426	m ²
Area telaio	A_f	1.824	m ²
Fattore di forma	F_f	0.78	-
Perimetro vetro	L_g	26.700	m
Perimetro telaio	L_f	11.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.092** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P2*

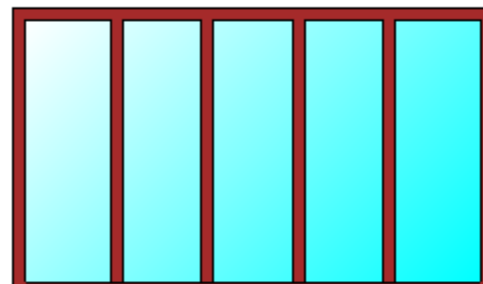
Codice: *W34*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.024	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		220.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	8.250	m ²
Area vetro	A_g	6.426	m ²
Area telaio	A_f	1.824	m ²
Fattore di forma	F_f	0.78	-
Perimetro vetro	L_g	26.700	m
Perimetro telaio	L_f	11.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.024** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra semint*

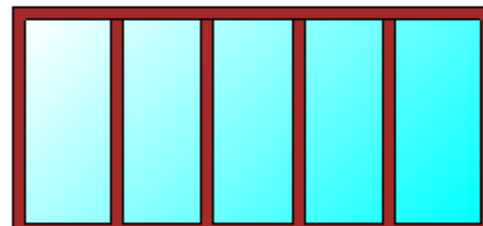
Codice: *W35*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.130</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>175.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.563</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.009</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.554</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>22.200</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.130** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra semint*

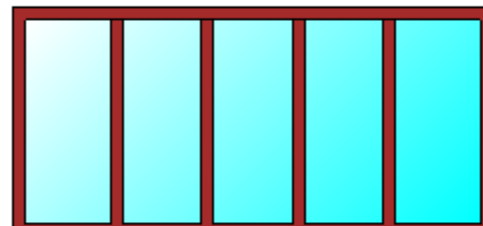
Codice: *W35*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.044	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		175.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	6.563	m ²
Area vetro	A_g	5.009	m ²
Area telaio	A_f	1.554	m ²
Fattore di forma	F_f	0.76	-
Perimetro vetro	L_g	22.200	m
Perimetro telaio	L_f	11.000	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.044** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra semint*

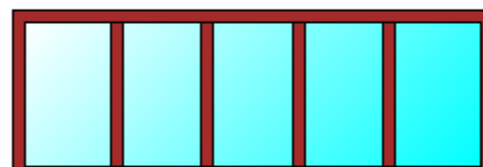
Codice: *W36*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.165</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>135.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.400</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>4.046</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.354</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>18.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.700</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.165** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra semint*

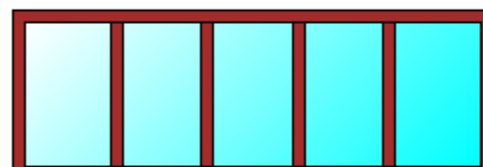
Codice: *W36*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.061</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>135.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.400</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>4.046</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.354</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>18.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.700</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.061** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

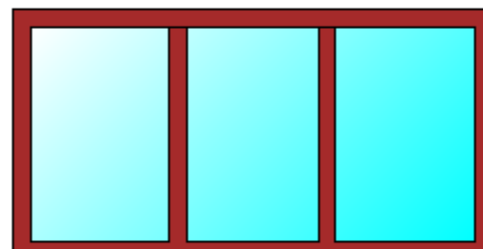
Codice: *W37*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.164</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>267.0</i>	cm
Altezza		<i>135.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.605</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.701</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.903</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>11.680</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>8.040</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.164** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

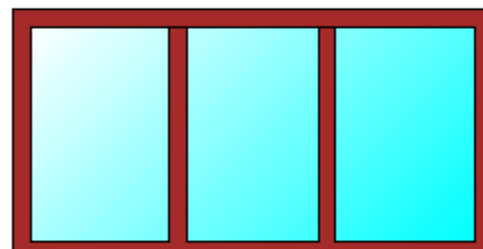
Codice: *W37*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.061</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>267.0</i>	cm
Altezza		<i>135.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.605</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.701</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.903</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>11.680</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>8.040</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.061** W/m²K

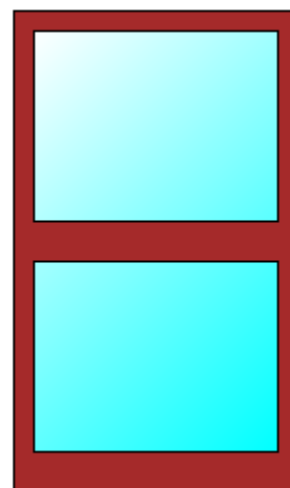
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *portafinestra*

Codice: *W38*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.347	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		140.0	cm
Altezza		235.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.290	m ²
Area vetro	A_g	2.220	m ²
Area telaio	A_f	1.070	m ²
Fattore di forma	F_f	0.67	-
Perimetro vetro	L_g	8.500	m
Perimetro telaio	L_f	7.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.347** W/m²K

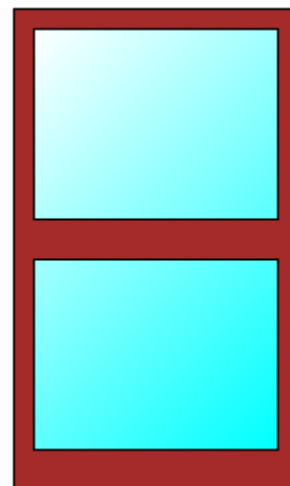
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *portafinestra*

Codice: *W38*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.155	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		140.0	cm
Altezza		235.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.290	m ²
Area vetro	A_g	2.220	m ²
Area telaio	A_f	1.070	m ²
Fattore di forma	F_f	0.67	-
Perimetro vetro	L_g	8.500	m
Perimetro telaio	L_f	7.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.155** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta piscina*

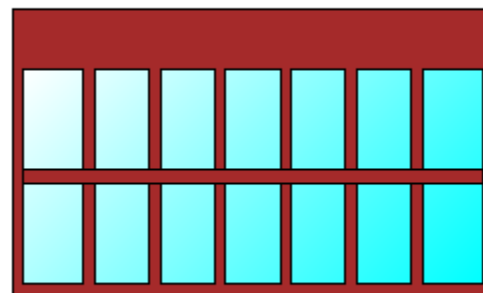
Codice: *W39*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.598	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		450.0	cm
Altezza		270.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	12.150	m ²
Area vetro	A_g	6.956	m ²
Area telaio	A_f	5.194	m ²
Fattore di forma	F_f	0.57	-
Perimetro vetro	L_g	41.120	m
Perimetro telaio	L_f	14.400	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.598** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta piscina*

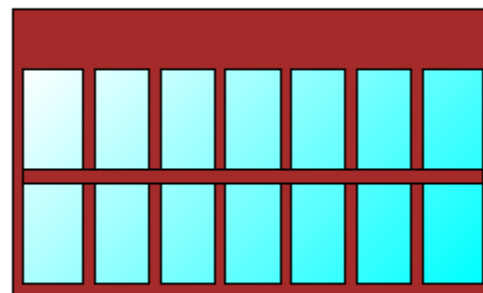
Codice: *W39*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.283	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		450.0	cm
Altezza		270.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	12.150	m ²
Area vetro	A_g	6.956	m ²
Area telaio	A_f	5.194	m ²
Fattore di forma	F_f	0.57	-
Perimetro vetro	L_g	41.120	m
Perimetro telaio	L_f	14.400	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.283** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

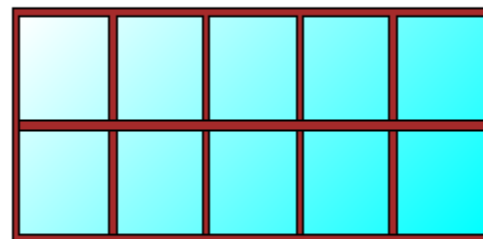
Codice: *W40*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.022</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>420.0</i>	cm
Altezza		<i>205.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.610</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.950</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.660</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.81</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>33.460</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.500</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.022** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

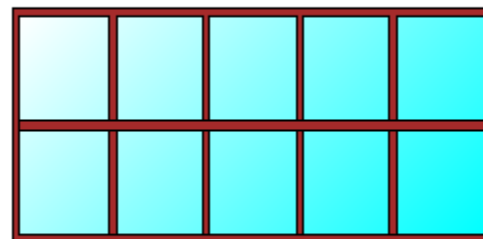
Codice: *W40*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.989	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		420.0	cm
Altezza		205.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	8.610	m ²
Area vetro	A_g	6.950	m ²
Area telaio	A_f	1.660	m ²
Fattore di forma	F_f	0.81	-
Perimetro vetro	L_g	33.460	m
Perimetro telaio	L_f	12.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.989** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

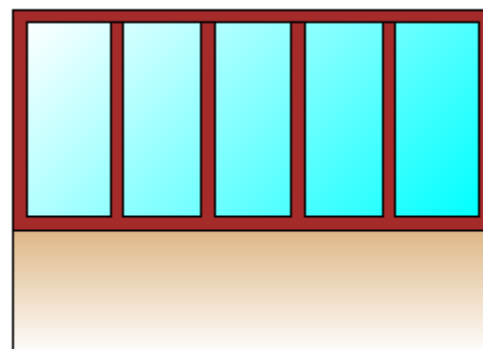
Codice: *W41*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.198	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		365.0	cm
Altezza		167.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	6.095	m ²
Area vetro	A_g	4.484	m ²
Area telaio	A_f	1.612	m ²
Fattore di forma	F_f	0.74	-
Perimetro vetro	L_g	20.800	m
Perimetro telaio	L_f	10.640	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.760** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **95.0** cm

Area **3.47** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

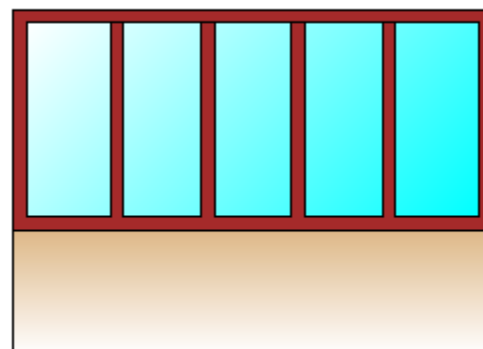
Codice: *W41*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.078	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		365.0	cm
Altezza		167.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	6.095	m ²
Area vetro	A_g	4.484	m ²
Area telaio	A_f	1.612	m ²
Fattore di forma	F_f	0.74	-
Perimetro vetro	L_g	20.800	m
Perimetro telaio	L_f	10.640	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.346** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** **Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **95.00** cm

Area **3.47** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

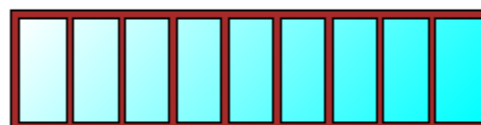
Codice: *W42*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.163</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>167.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>11.273</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>8.453</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.820</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>37.960</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>16.840</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.163** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

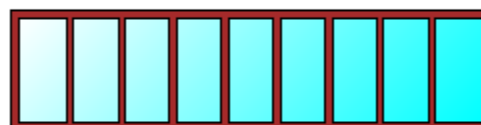
Codice: *W42*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.061</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>167.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>11.273</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>8.453</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.820</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>37.960</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>16.840</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.061** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

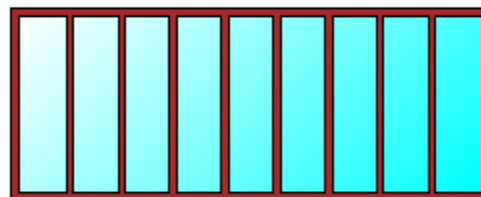
Codice: *W43*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.068</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>270.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>18.225</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>14.375</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>3.850</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.79</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>56.500</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>18.900</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.068** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

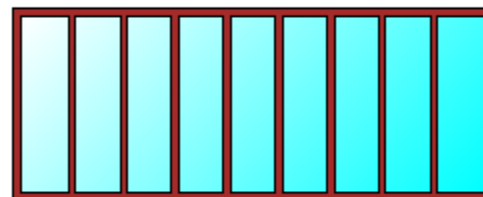
Codice: *W43*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.012</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>270.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>18.225</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>14.375</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>3.850</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.79</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>56.500</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>18.900</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.012** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W44*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.314	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

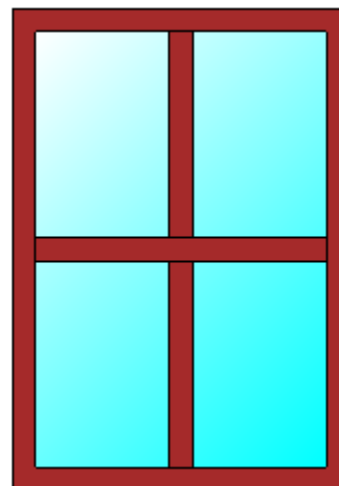
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		150.0	cm
Altezza		215.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.225	m ²
Area vetro	A_g	2.220	m ²
Area telaio	A_f	1.005	m ²
Fattore di forma	F_f	0.69	-
Perimetro vetro	L_g	12.200	m
Perimetro telaio	L_f	7.300	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.314** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W44*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.138	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

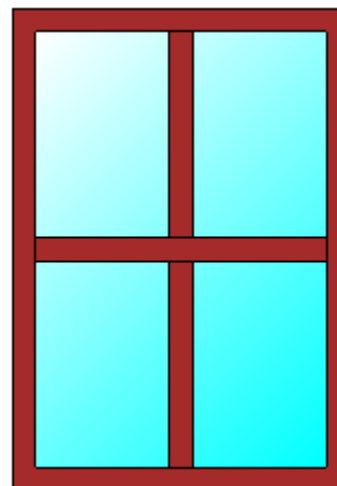
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		150.0	cm
Altezza		215.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.225	m ²
Area vetro	A_g	2.220	m ²
Area telaio	A_f	1.005	m ²
Fattore di forma	F_f	0.69	-
Perimetro vetro	L_g	12.200	m
Perimetro telaio	L_f	7.300	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.138** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta finestra PT materna*

Codice: *W45*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.224	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

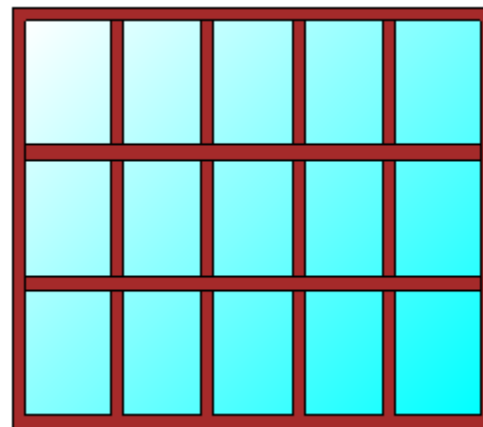
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		385.0	cm
Altezza		340.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	13.090	m ²
Area vetro	A_g	9.490	m ²
Area telaio	A_f	3.600	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	48.700	m
Perimetro telaio	L_f	14.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.224** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta finestra PT materna*

Codice: *W45*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.092	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

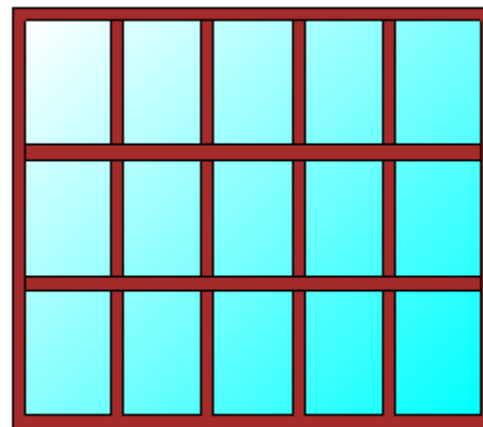
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		385.0	cm
Altezza		340.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	13.090	m ²
Area vetro	A_g	9.490	m ²
Area telaio	A_f	3.600	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	48.700	m
Perimetro telaio	L_f	14.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.092** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT materna*

Codice: *W46*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.317	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

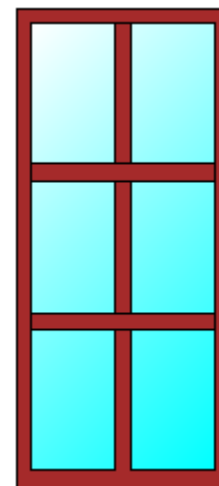
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		150.0	cm
Altezza		340.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.100	m ²
Area vetro	A_g	3.504	m ²
Area telaio	A_f	1.596	m ²
Fattore di forma	F_f	0.69	-
Perimetro vetro	L_g	18.880	m
Perimetro telaio	L_f	9.800	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.317** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT materna*

Codice: *W46*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.139	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

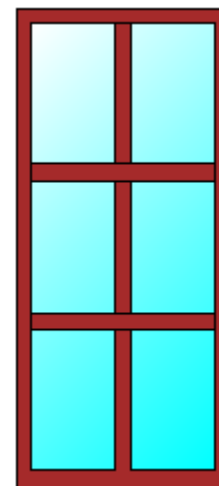
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		150.0	cm
Altezza		340.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.100	m ²
Area vetro	A_g	3.504	m ²
Area telaio	A_f	1.596	m ²
Fattore di forma	F_f	0.69	-
Perimetro vetro	L_g	18.880	m
Perimetro telaio	L_f	9.800	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.139** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT materna*

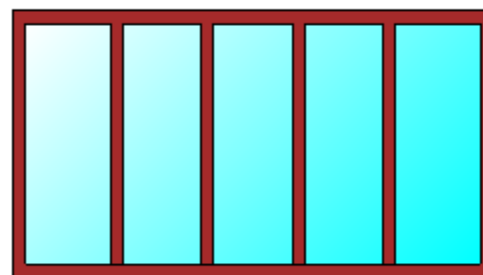
Codice: *W47*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.163</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>384.0</i>	cm
Altezza		<i>216.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.294</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.221</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.074</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>25.680</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.163** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra PT materna*

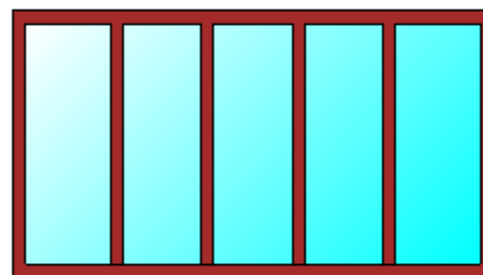
Codice: *W47*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.060</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>384.0</i>	cm
Altezza		<i>216.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.294</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.221</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.074</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>25.680</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.060** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna*

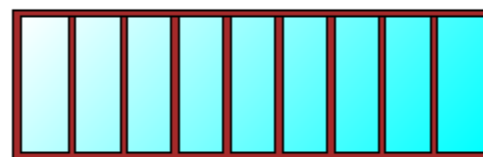
Codice: *W48*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.145</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>216.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>14.580</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>11.040</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>3.540</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>46.060</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.820</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.145** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna*

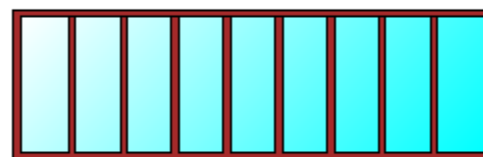
Codice: *W48*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.051</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>216.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>14.580</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>11.040</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>3.540</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>46.060</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.820</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.051** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *ingresso materna*

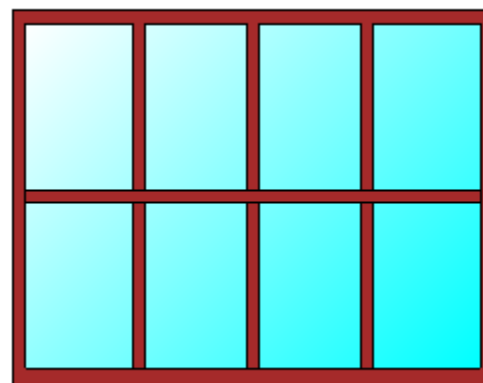
Codice: *W49*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.123</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>293.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>10.988</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>8.417</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.570</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.77</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>33.720</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>13.360</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.123** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *ingresso materna*

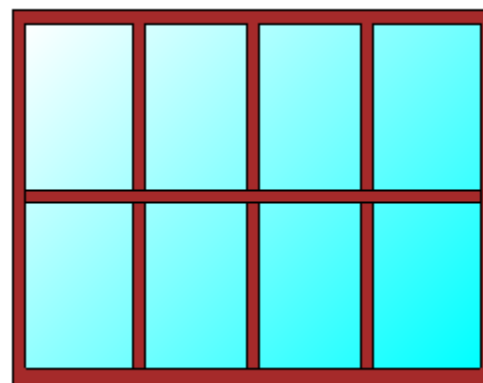
Codice: *W49*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.040	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		293.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	10.988	m ²
Area vetro	A_g	8.417	m ²
Area telaio	A_f	2.570	m ²
Fattore di forma	F_f	0.77	-
Perimetro vetro	L_g	33.720	m
Perimetro telaio	L_f	13.360	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.040** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

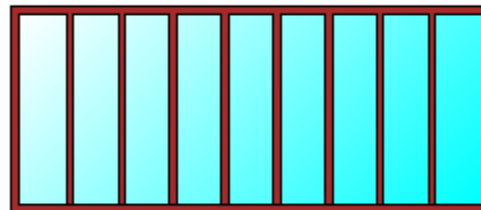
Codice: *W50*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.086</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>290.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>19.575</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>15.295</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>4.280</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>59.380</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>19.300</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.086** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

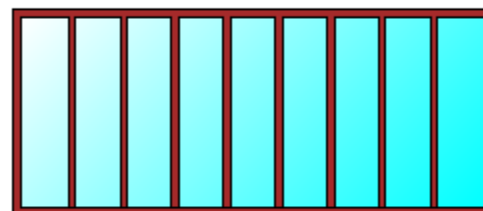
Codice: *W50*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.021</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>290.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>19.575</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>15.295</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>4.280</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>59.380</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>19.300</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.021** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta*

Codice: *W51*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	4.975	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

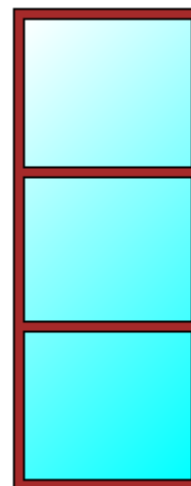
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		118.0	cm
Altezza		300.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.540	m ²
Area vetro	A_g	2.926	m ²
Area telaio	A_f	0.614	m ²
Fattore di forma	F_f	0.83	-
Perimetro vetro	L_g	11.880	m
Perimetro telaio	L_f	8.360	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.975** W/m²K

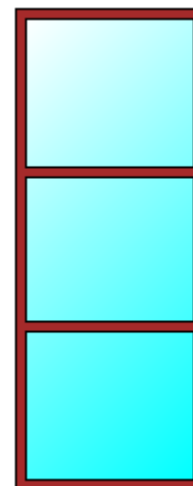
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta*

Codice: *W51*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.965</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>118.0</i>	cm
Altezza		<i>300.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.540</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.926</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.614</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.83</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>11.880</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>8.360</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.965** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

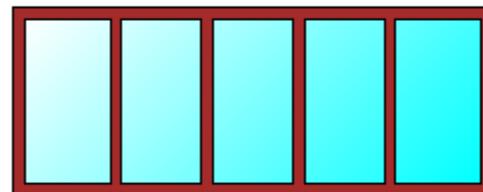
Codice: *W52*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.155</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>420.0</i>	cm
Altezza		<i>165.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.930</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.220</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.710</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>21.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.700</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.155** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

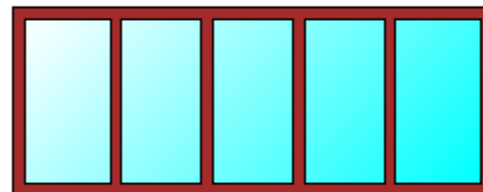
Codice: *W52*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.056</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>420.0</i>	cm
Altezza		<i>165.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.930</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.220</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.710</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>21.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.700</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.056** W/m²K

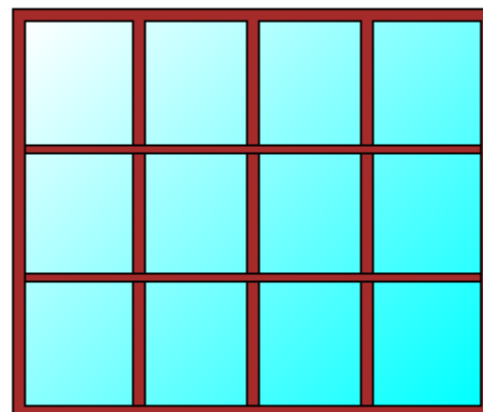
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W53*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.076	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		320.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	12.000	m ²
Area vetro	A_g	9.425	m ²
Area telaio	A_f	2.575	m ²
Fattore di forma	F_f	0.79	-
Perimetro vetro	L_g	42.700	m
Perimetro telaio	L_f	13.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.076** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

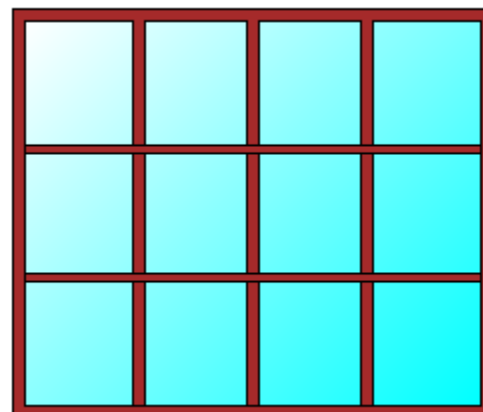
Codice: *W53*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.016</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>320.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>12.000</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>9.425</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.575</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.79</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>42.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>13.900</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.016** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *vetrata ingresso engim*

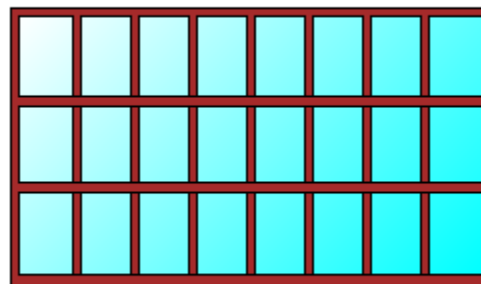
Codice: *W54*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.193</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>660.0</i>	cm
Altezza		<i>384.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>25.344</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>18.696</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>6.648</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.74</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>86.680</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>20.880</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.193** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *vetrata ingresso engim*

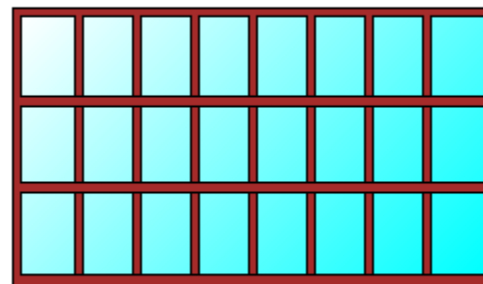
Codice: *W54*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.076</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>660.0</i>	cm
Altezza		<i>384.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>25.344</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>18.696</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>6.648</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.74</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>86.680</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>20.880</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.076** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

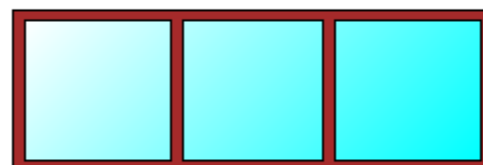
Codice: *W55*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.059</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>124.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>4.650</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.685</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.965</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.79</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>13.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.980</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.059** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

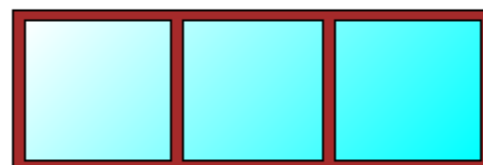
Codice: *W55*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.007</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>124.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>4.650</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.685</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.965</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.79</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>13.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.980</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.007** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

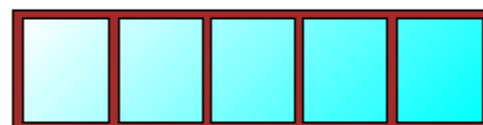
Codice: *W56*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.088</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>500.0</i>	cm
Altezza		<i>124.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.200</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>4.840</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.360</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>19.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.480</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.088** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

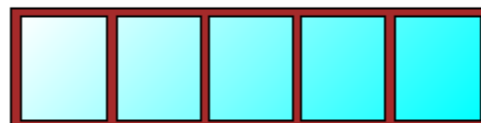
Codice: *W56*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.022</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>500.0</i>	cm
Altezza		<i>124.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.200</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>4.840</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.360</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>19.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.480</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.022** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta*

Codice: *W57*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.607	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

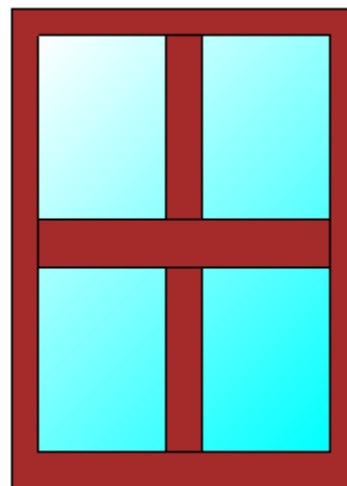
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		180.0	cm
Altezza		250.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.500	m ²
Area vetro	A_g	2.559	m ²
Area telaio	A_f	1.941	m ²
Fattore di forma	F_f	0.57	-
Perimetro vetro	L_g	13.000	m
Perimetro telaio	L_f	8.600	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.607** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta*

Codice: *W57*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.287	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

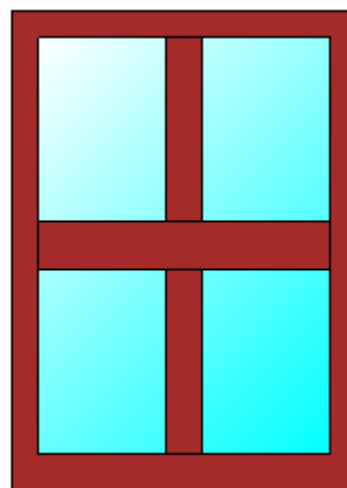
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		180.0	cm
Altezza		250.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.500	m ²
Area vetro	A_g	2.559	m ²
Area telaio	A_f	1.941	m ²
Fattore di forma	F_f	0.57	-
Perimetro vetro	L_g	13.000	m
Perimetro telaio	L_f	8.600	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.287** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *vetrata piano terra engim*

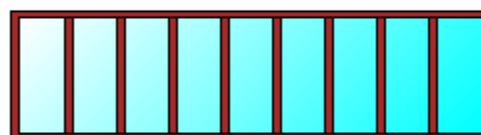
Codice: *W58*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.170</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>181.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>12.217</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>9.129</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>3.089</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>40.320</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.120</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.170** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *vetrata piano terra engim*

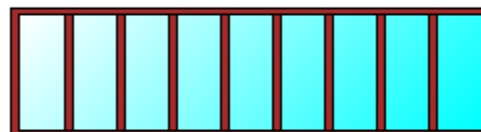
Codice: *W58*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.064</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>181.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>12.217</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>9.129</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>3.089</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>40.320</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.120</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.064** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *vetrata piano terra engim*

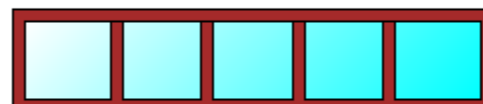
Codice: *W59*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.408</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>85.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.400</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.210</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.190</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.65</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>13.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.700</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.408** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *vetrata piano terra engim*

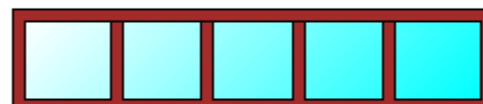
Codice: *W59*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.186</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>85.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.400</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.210</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.190</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.65</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>13.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.700</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.186** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *vetrata*

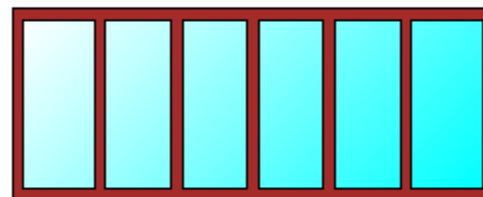
Codice: *W60*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.180	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		455.0	cm
Altezza		181.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	8.236	m ²
Area vetro	A_g	6.118	m ²
Area telaio	A_f	2.118	m ²
Fattore di forma	F_f	0.74	-
Perimetro vetro	L_g	26.920	m
Perimetro telaio	L_f	12.720	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.180** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *vetrata*

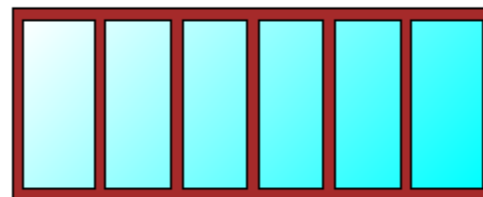
Codice: *W60*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.069</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>455.0</i>	cm
Altezza		<i>181.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.236</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.118</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.118</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.74</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>26.920</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.720</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.069** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta finestra*

Codice: *W61*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.335	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

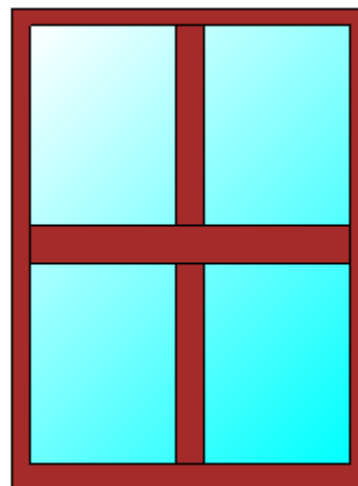
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		220.0	cm
Altezza		295.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	6.490	m ²
Area vetro	A_g	4.410	m ²
Area telaio	A_f	2.080	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	17.000	m
Perimetro telaio	L_f	10.300	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.335** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta finestra*

Codice: *W61*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.149	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

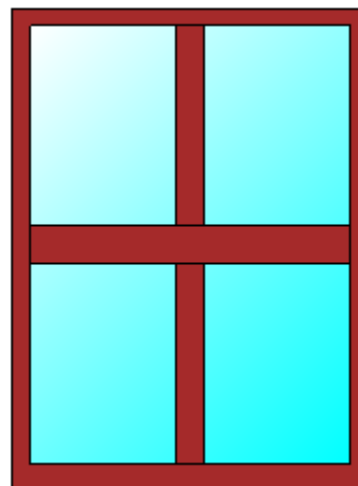
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		220.0	cm
Altezza		295.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	6.490	m ²
Area vetro	A_g	4.410	m ²
Area telaio	A_f	2.080	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	17.000	m
Perimetro telaio	L_f	10.300	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.149** W/m²K

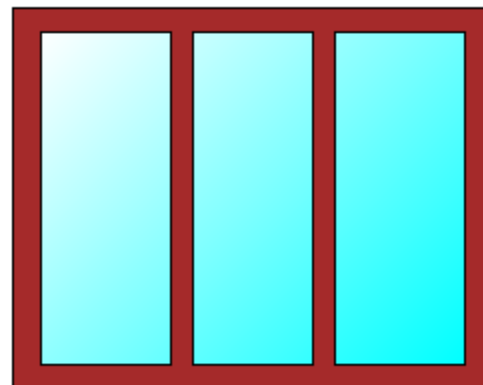
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna pt tenda*

Codice: *W62*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.300</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>0.37</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>0.37</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>209.0</i>	cm
Altezza		<i>165.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.448</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.392</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.056</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.69</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>12.000</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>7.480</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.300** W/m²K

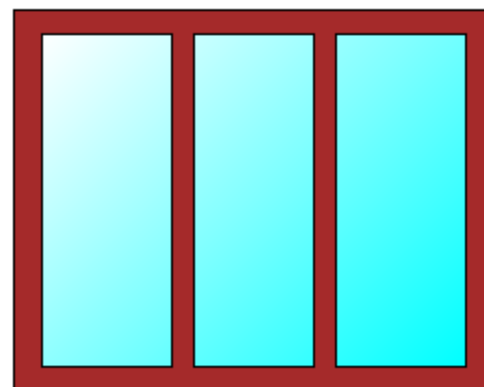
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna pt tenda*

Codice: *W62*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.131</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>0.37</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>0.37</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>209.0</i>	cm
Altezza		<i>165.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.448</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.392</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.056</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.69</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>12.000</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>7.480</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.131** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna pt tenda*

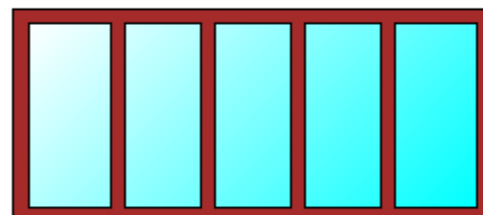
Codice: *W63*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.215</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>0.37</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>0.37</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>165.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.188</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>4.510</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.678</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.73</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>20.720</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.215** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna pt tenda*

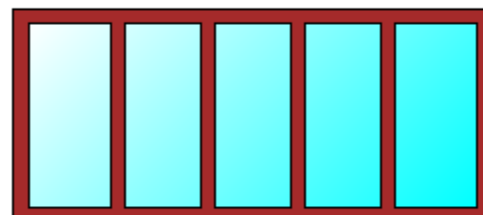
Codice: *W63*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.087</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>0.37</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>0.37</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>165.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>6.188</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>4.510</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.678</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.73</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>20.720</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>10.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.087** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna*

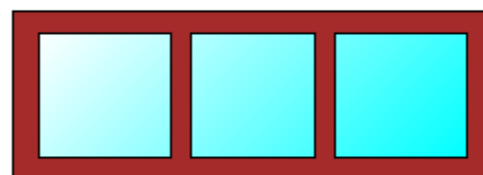
Codice: *W64*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.514</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>230.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.840</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.116</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.724</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.61</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>7.320</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>6.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.514** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna*

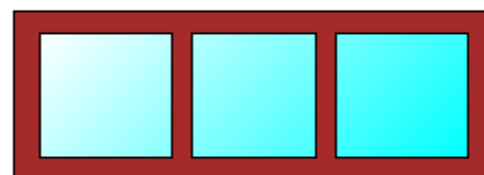
Codice: *W64*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.240</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>230.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.840</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.116</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.724</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.61</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>7.320</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>6.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.240** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna pt*

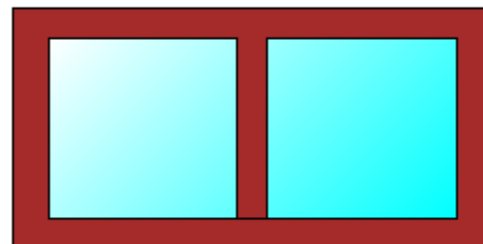
Codice: *W65*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.553</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>160.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.280</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>0.756</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.524</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.59</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>4.920</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>4.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.553** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra materna pt*

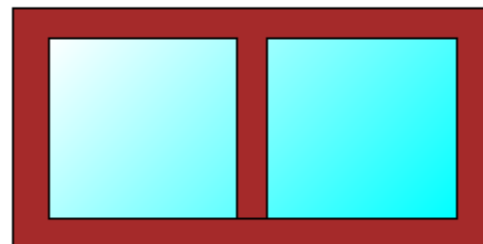
Codice: *W65*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.260</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>160.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.280</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>0.756</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.524</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.59</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>4.920</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>4.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.260** W/m²K

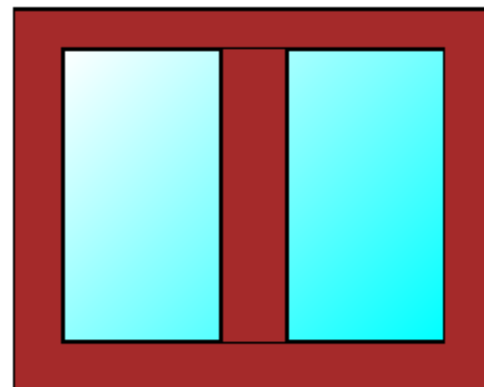
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta finestra con pannello*

Codice: *W66*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.772	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		145.0	cm
Altezza		115.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.668	m ²
Area vetro	A_g	0.836	m ²
Area telaio	A_f	0.831	m ²
Fattore di forma	F_f	0.50	-
Perimetro vetro	L_g	5.420	m
Perimetro telaio	L_f	5.200	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.772** W/m²K

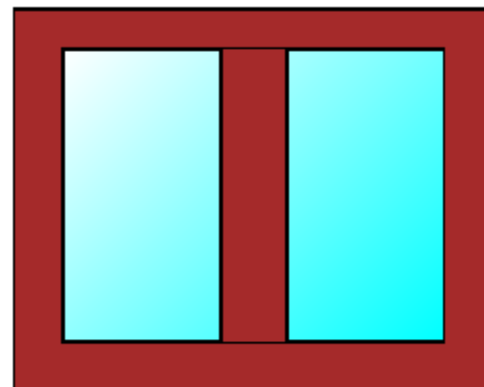
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *porta finestra con pannello*

Codice: *W66*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.372	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		145.0	cm
Altezza		115.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.668	m ²
Area vetro	A_g	0.836	m ²
Area telaio	A_f	0.831	m ²
Fattore di forma	F_f	0.50	-
Perimetro vetro	L_g	5.420	m
Perimetro telaio	L_f	5.200	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.372** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W67*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.234	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

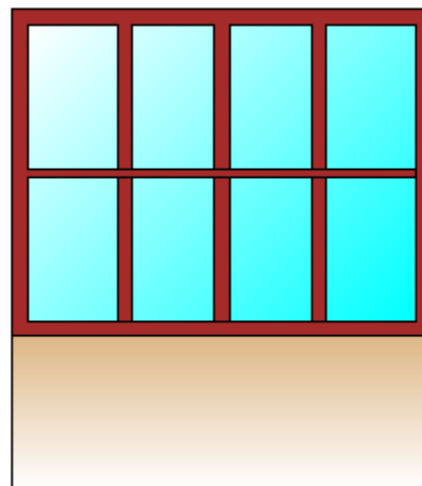
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		273.0	cm
Altezza		213.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.815	m ²
Area vetro	A_g	4.192	m ²
Area telaio	A_f	1.622	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	23.960	m
Perimetro telaio	L_f	9.720	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.956** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **2.73** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W67*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.097	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

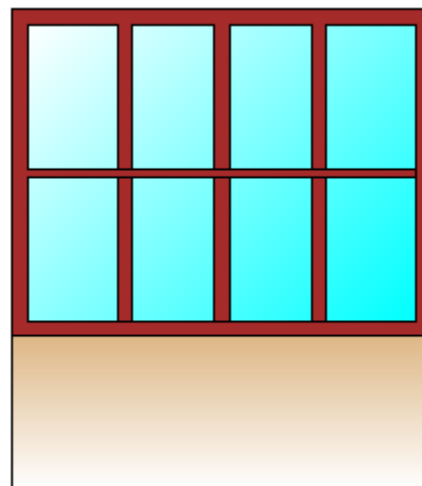
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		273.0	cm
Altezza		213.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	5.815	m ²
Area vetro	A_g	4.192	m ²
Area telaio	A_f	1.622	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	23.960	m
Perimetro telaio	L_f	9.720	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.564** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **2.73** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W68*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.128	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

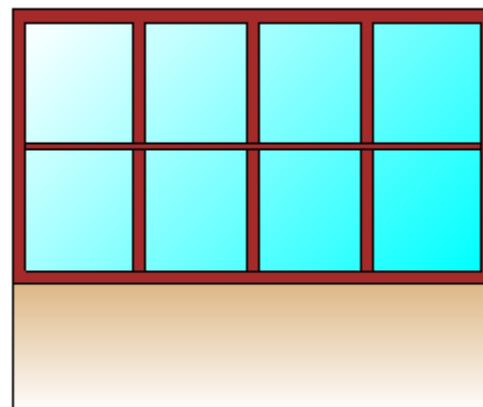
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		373.0	cm
Altezza		213.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	7.945	m ²
Area vetro	A_g	6.072	m ²
Area telaio	A_f	1.872	m ²
Fattore di forma	F_f	0.76	-
Perimetro vetro	L_g	27.960	m
Perimetro telaio	L_f	11.720	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.883** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **3.73** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W68*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.042	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

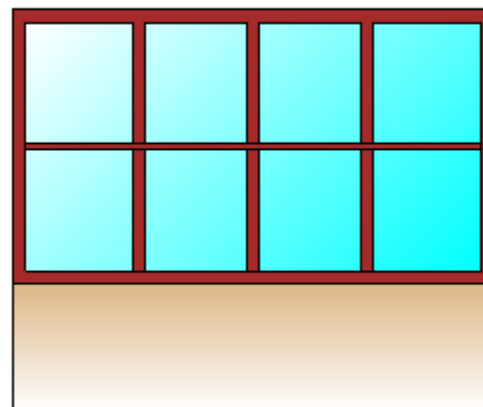
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		373.0	cm
Altezza		213.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	7.945	m ²
Area vetro	A_g	6.072	m ²
Area telaio	A_f	1.872	m ²
Fattore di forma	F_f	0.76	-
Perimetro vetro	L_g	27.960	m
Perimetro telaio	L_f	11.720	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.527** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **3.73** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W69*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.045</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

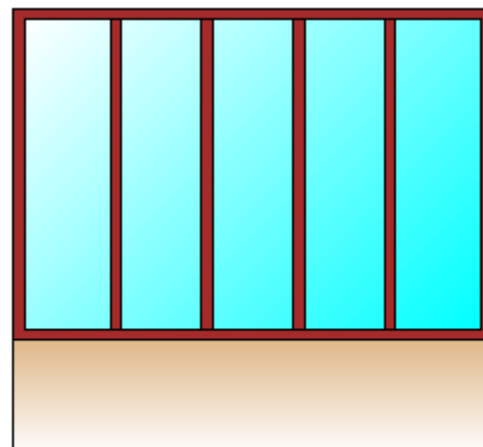
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>420.0</i>	cm
Altezza		<i>290.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>12.180</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>9.720</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.460</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.80</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>34.200</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.068** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **4.20** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W69*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.000	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

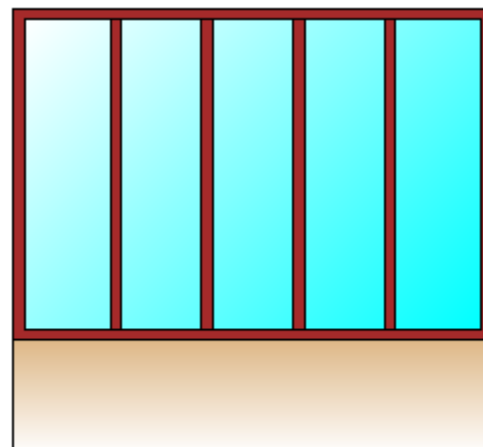
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		420.0	cm
Altezza		290.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	12.180	m ²
Area vetro	A_g	9.720	m ²
Area telaio	A_f	2.460	m ²
Fattore di forma	F_f	0.80	-
Perimetro vetro	L_g	34.200	m
Perimetro telaio	L_f	14.200	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.795** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **4.20** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

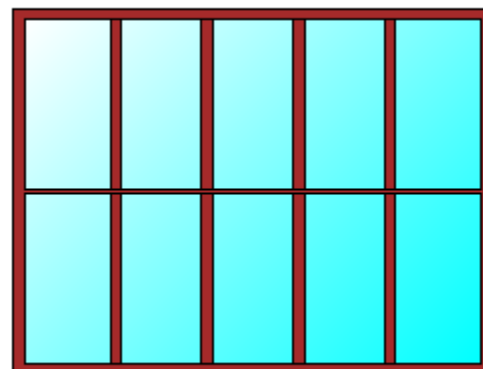
Codice: *W70*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.064</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>420.0</i>	cm
Altezza		<i>320.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>13.440</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>10.620</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.820</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.79</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>43.900</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.064** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

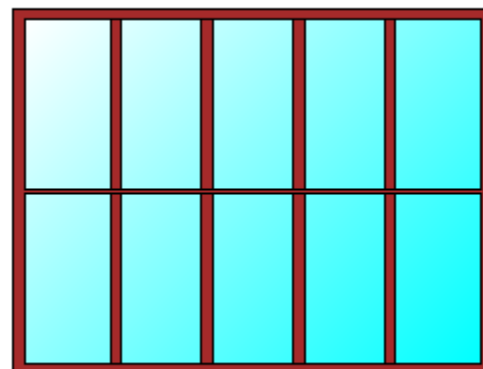
Codice: *W70*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.010</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>420.0</i>	cm
Altezza		<i>320.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>13.440</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>10.620</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.820</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.79</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>43.900</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.010** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

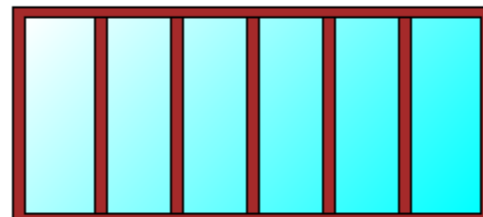
Codice: *W71*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.173</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>420.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>7.980</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.950</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.030</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>27.400</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.173** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

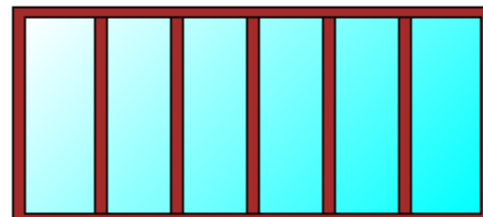
Codice: *W71*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.066</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>420.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>7.980</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.950</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.030</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>27.400</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.066** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *copertura policarbonato*

Codice: *W72*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.271</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.270</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>585.0</i>	cm
Altezza		<i>290.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>16.965</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>16.948</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.017</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>1.00</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>17.492</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.500</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.100</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.271** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *copertura policarbonato*

Codice: *W72*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.945</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>6.944</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>585.0</i>	cm
Altezza		<i>290.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>16.965</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>16.948</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.017</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>1.00</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>17.492</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.500</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.100</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.945** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

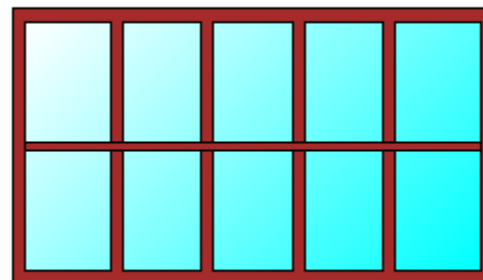
Codice: *W73*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.182</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>215.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.063</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.985</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.077</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.74</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>31.600</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.182** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

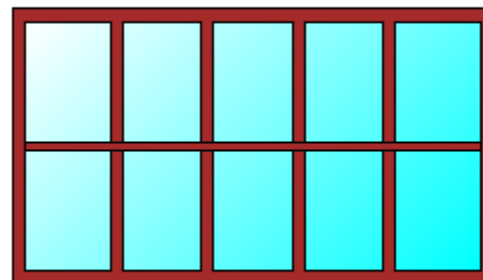
Codice: *W73*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.070</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>215.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.063</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.985</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.077</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.74</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>31.600</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.070** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W74*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.267	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

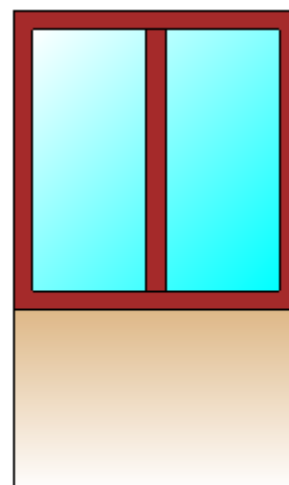
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		155.0	cm
Altezza		163.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	2.526	m ²
Area vetro	A_g	1.788	m ²
Area telaio	A_f	0.739	m ²
Fattore di forma	F_f	0.71	-
Perimetro vetro	L_g	8.220	m
Perimetro telaio	L_f	6.360	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.733** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **1.55** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W74*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.114	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

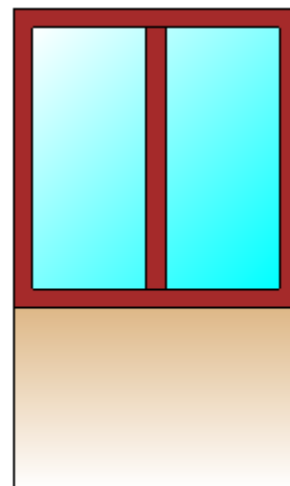
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		155.0	cm
Altezza		163.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	2.526	m ²
Area vetro	A_g	1.788	m ²
Area telaio	A_f	0.739	m ²
Fattore di forma	F_f	0.71	-
Perimetro vetro	L_g	8.220	m
Perimetro telaio	L_f	6.360	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.283** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **1.55** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W75*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.357</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

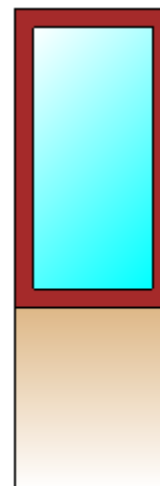
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>85.0</i>	cm
Altezza		<i>163.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.385</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>0.929</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.456</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.67</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>4.160</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>4.960</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.789** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **0.85** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W75*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.159</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

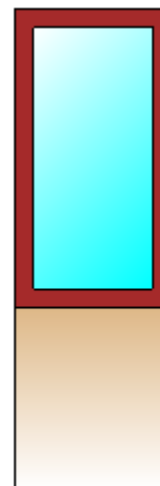
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>85.0</i>	cm
Altezza		<i>163.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.385</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>0.929</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.456</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.67</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>4.160</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>4.960</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.312** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **0.85** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *seminterrato engim oleopneumatica*

Codice: *W101*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.104</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>740.0</i>	cm
Altezza		<i>110.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.140</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.300</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.840</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.77</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>32.600</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.104** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *seminterrato engim oleopneumatica*

Codice: *W101*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.030</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>740.0</i>	cm
Altezza		<i>110.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.140</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.300</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.840</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.77</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>32.600</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>17.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.030** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio*

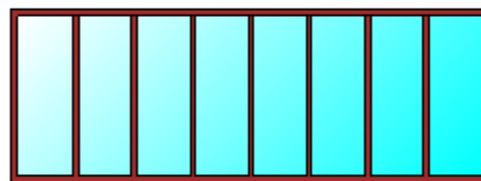
Codice: *W141*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	4.997	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		740.0	cm
Altezza		270.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	19.980	m ²
Area vetro	A_g	16.334	m ²
Area telaio	A_f	3.646	m ²
Fattore di forma	F_f	0.82	-
Perimetro vetro	L_g	52.640	m
Perimetro telaio	L_f	20.200	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.997** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio*

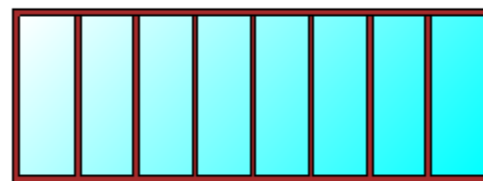
Codice: *W141*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.976</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>740.0</i>	cm
Altezza		<i>270.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>19.980</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>16.334</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>3.646</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.82</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>52.640</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>20.200</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.976** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio/cucina 2 piano*

Codice: *W161*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.177	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

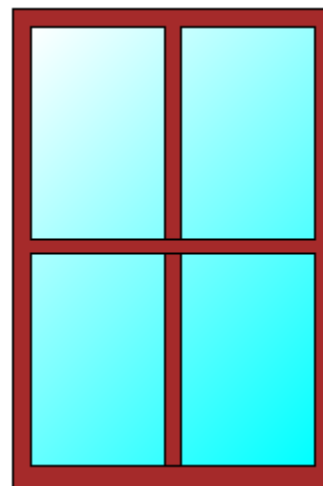
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		180.0	cm
Altezza		270.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.860	m ²
Area vetro	A_g	3.618	m ²
Area telaio	A_f	1.242	m ²
Fattore di forma	F_f	0.74	-
Perimetro vetro	L_g	15.600	m
Perimetro telaio	L_f	9.000	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.177** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *refettorio/cucina 2 piano*

Codice: *W161*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.067	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

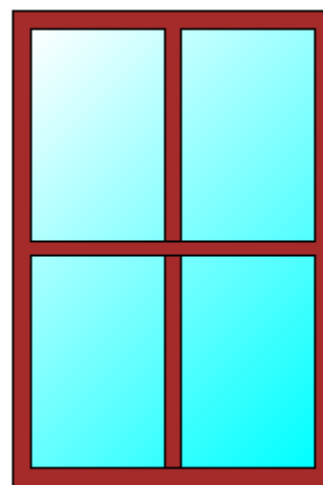
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		180.0	cm
Altezza		270.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.860	m ²
Area vetro	A_g	3.618	m ²
Area telaio	A_f	1.242	m ²
Fattore di forma	F_f	0.74	-
Perimetro vetro	L_g	15.600	m
Perimetro telaio	L_f	9.000	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.067** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra bassa 3 piano*

Codice: *W171*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.539</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.400</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.220</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.180</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.60</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>21.580</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>15.100</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.539** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra bassa 3 piano*

Codice: *W171*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.253</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>675.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.400</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.220</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.180</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.60</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>21.580</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>15.100</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.253** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra bassa 3 piano*

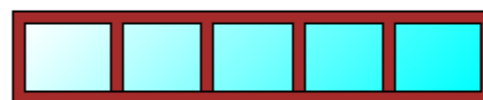
Codice: *W181*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.542</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.200</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.904</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.296</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.60</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>12.400</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.600</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.542** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra bassa 3 piano*

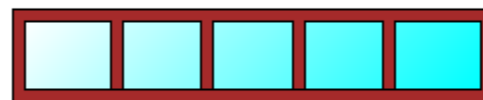
Codice: *W181*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.255</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.200</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.904</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.296</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.60</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>12.400</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.600</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.255** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *materna*

Codice: *W201*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.176</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>670.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.360</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.990</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.370</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.74</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>24.000</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>15.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.176** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *materna*

Codice: *W201*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.067</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>670.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>5.360</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.990</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.370</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.74</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>24.000</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>15.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.067** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *materna*

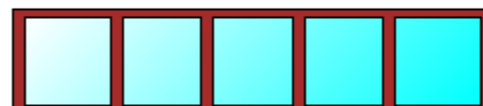
Codice: *W211*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.199</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.000</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.205</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.795</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.73</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>13.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.100</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.199** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *materna*

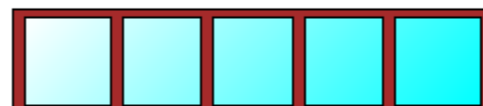
Codice: *W211*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.079</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>375.0</i>	cm
Altezza		<i>80.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.000</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.205</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.795</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.73</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>13.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>9.100</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.079** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W221*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	4.893	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

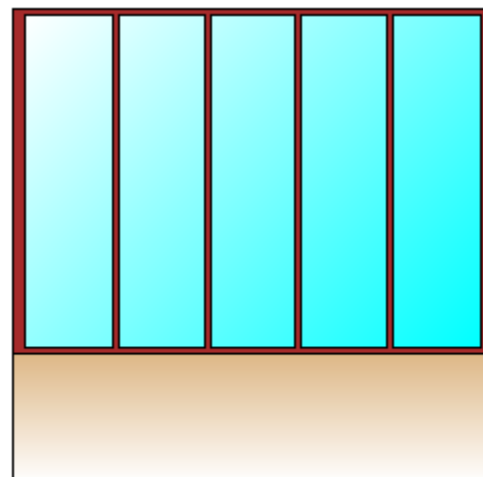
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		270.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	10.125	m ²
Area vetro	A_g	8.710	m ²
Area telaio	A_f	1.415	m ²
Fattore di forma	F_f	0.86	-
Perimetro vetro	L_g	32.700	m
Perimetro telaio	L_f	12.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **3.904** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7 Sottofinestra con vetro**

Trasmittanza termica U **1.233** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.0** cm

Area **3.75** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W221*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.922	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

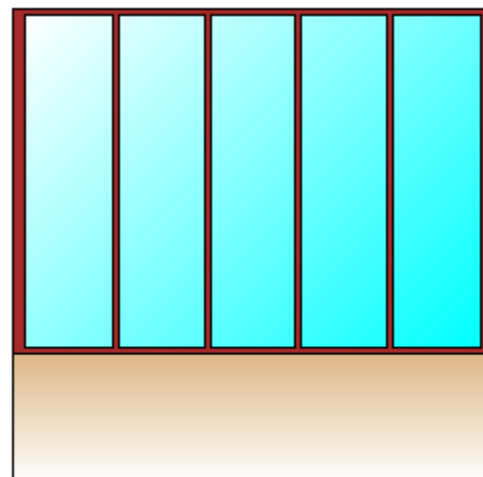
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		375.0	cm
Altezza		270.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	10.125	m ²
Area vetro	A_g	8.710	m ²
Area telaio	A_f	1.415	m ²
Fattore di forma	F_f	0.86	-
Perimetro vetro	L_g	32.700	m
Perimetro telaio	L_f	12.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **4.673** W/m²K

Muro sottofinestra

Struttura opaca associata **M7** *Sottofinestra con vetro*

Trasmittanza termica U **1.300** W/m²K

Altezza H_{sott} **100.00** cm

Area **3.75** m²

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra piano primo*

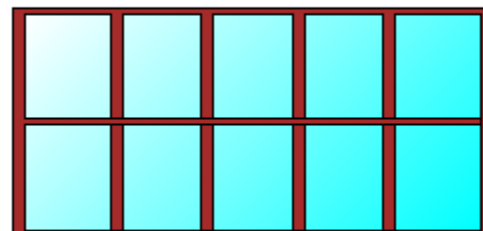
Codice: *W261*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.082</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>7.600</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.950</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.650</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>31.100</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.082** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra piano primo*

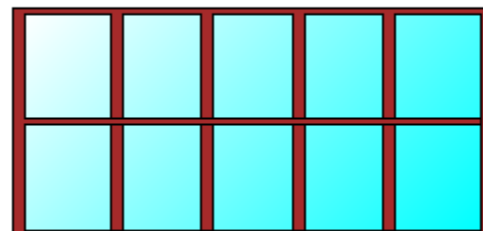
Codice: *W261*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.019</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>7.600</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>5.950</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.650</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.78</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>31.100</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>11.800</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.019** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra 2 piano*

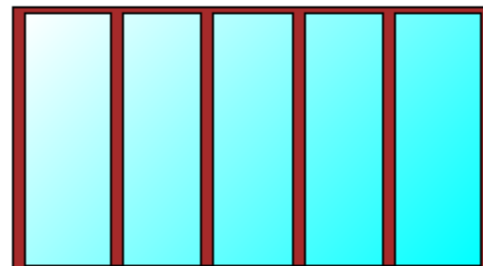
Codice: *W262*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.012</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.800</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>7.140</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.660</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.81</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>27.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.012** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra 2 piano*

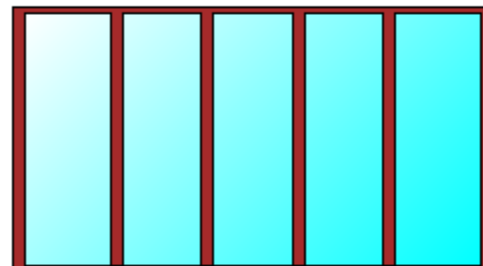
Codice: *W262*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.983</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>400.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.800</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>7.140</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.660</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.81</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>27.800</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>12.400</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.983** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W271*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.326	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

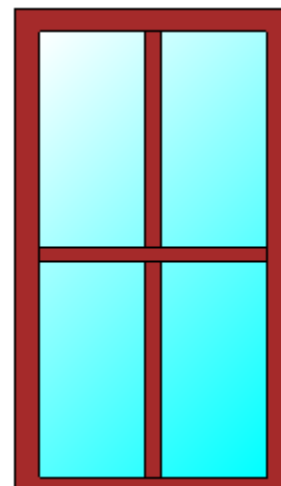
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		110.0	cm
Altezza		190.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	2.090	m ²
Area vetro	A_g	1.428	m ²
Area telaio	A_f	0.662	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	10.160	m
Perimetro telaio	L_f	6.000	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.326** W/m²K

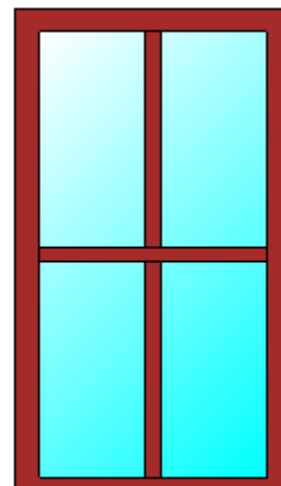
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W271*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.144	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		110.0	cm
Altezza		190.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	2.090	m ²
Area vetro	A_g	1.428	m ²
Area telaio	A_f	0.662	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	10.160	m
Perimetro telaio	L_f	6.000	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.144** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W272*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.299</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

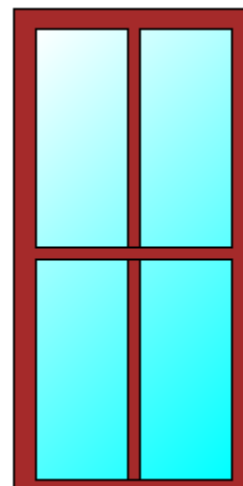
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>110.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>2.420</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.680</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.740</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.69</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>11.360</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>6.600</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.299** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W272*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.130</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

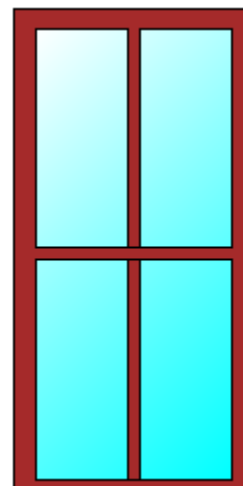
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>110.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>2.420</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.680</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.740</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.69</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>11.360</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>6.600</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.130** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W273*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.343	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

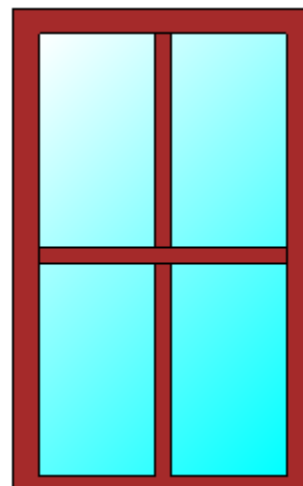
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		110.0	cm
Altezza		175.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.925	m ²
Area vetro	A_g	1.302	m ²
Area telaio	A_f	0.623	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	9.560	m
Perimetro telaio	L_f	5.700	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.343** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

Codice: *W273*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.153	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

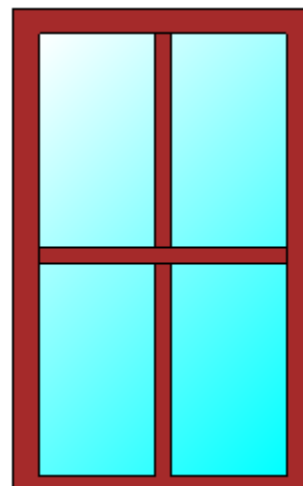
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		110.0	cm
Altezza		175.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.925	m ²
Area vetro	A_g	1.302	m ²
Area telaio	A_f	0.623	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	9.560	m
Perimetro telaio	L_f	5.700	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.153** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

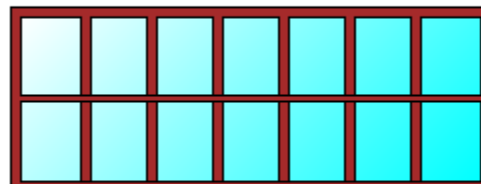
Codice: *W281*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.163</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>510.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>9.690</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>7.267</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.423</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>40.860</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.163** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

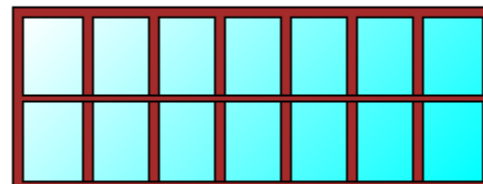
Codice: *W281*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.060</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>510.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>9.690</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>7.267</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.423</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>40.860</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.060** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

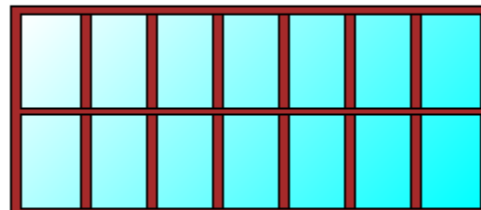
Codice: *W282*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.132</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>510.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>11.220</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>8.557</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.663</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>45.060</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.600</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.132** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra*

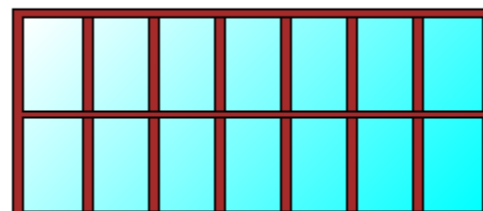
Codice: *W282*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.044</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>510.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>11.220</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>8.557</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.663</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>45.060</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.600</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.044** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra seminterrato*

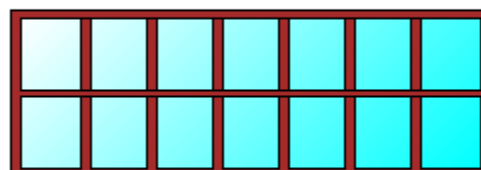
Codice: *W283*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.182	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		510.0	cm
Altezza		175.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	8.925	m ²
Area vetro	A_g	6.622	m ²
Area telaio	A_f	2.303	m ²
Fattore di forma	F_f	0.74	-
Perimetro vetro	L_g	38.760	m
Perimetro telaio	L_f	13.700	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.182** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra seminterrato*

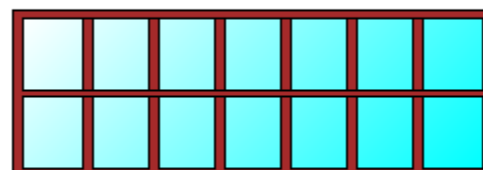
Codice: *W283*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.070</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>510.0</i>	cm
Altezza		<i>175.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>8.925</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.622</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>2.303</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.74</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>38.760</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>13.700</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.070** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P1*

Codice: *W291*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.145	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

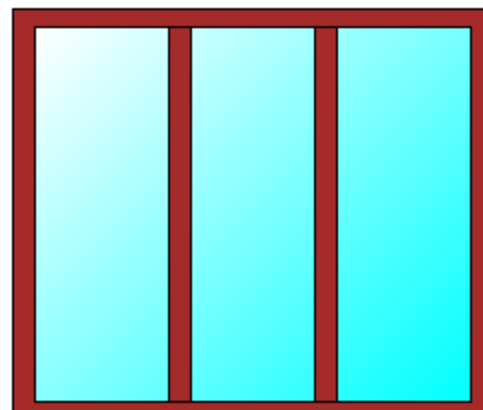
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		225.0	cm
Altezza		190.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.275	m ²
Area vetro	A_g	3.237	m ²
Area telaio	A_f	1.038	m ²
Fattore di forma	F_f	0.76	-
Perimetro vetro	L_g	14.200	m
Perimetro telaio	L_f	8.300	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.145** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P1*

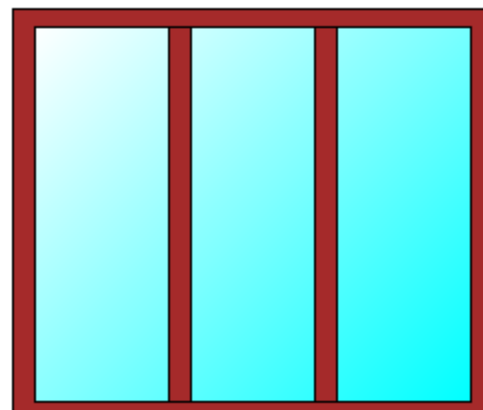
Codice: *W291*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.051</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>225.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>4.275</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>3.237</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>1.038</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.76</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>14.200</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>8.300</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.051** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra p2*

Codice: *W292*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.123	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

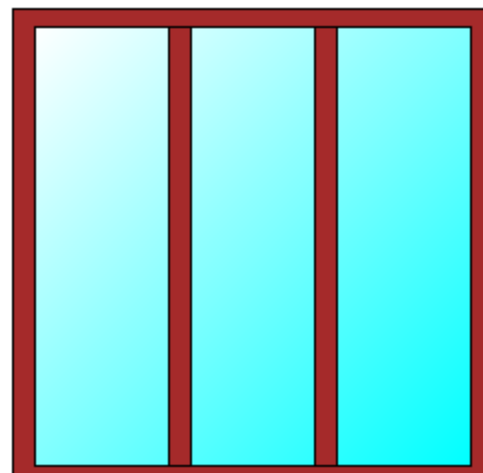
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		225.0	cm
Altezza		220.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.950	m ²
Area vetro	A_g	3.793	m ²
Area telaio	A_f	1.157	m ²
Fattore di forma	F_f	0.77	-
Perimetro vetro	L_g	16.000	m
Perimetro telaio	L_f	8.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.123** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra p2*

Codice: *W292*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.040	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

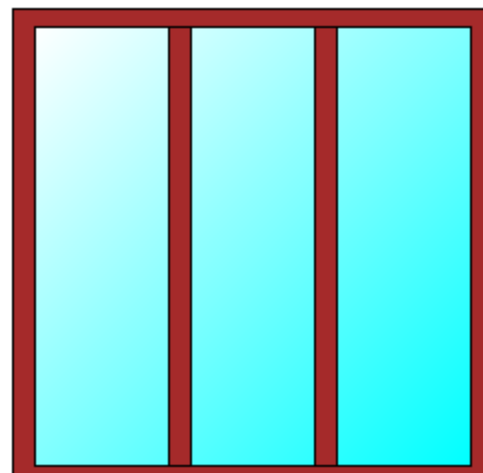
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		225.0	cm
Altezza		220.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.950	m ²
Area vetro	A_g	3.793	m ²
Area telaio	A_f	1.157	m ²
Fattore di forma	F_f	0.77	-
Perimetro vetro	L_g	16.000	m
Perimetro telaio	L_f	8.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.040** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra seminterrato*

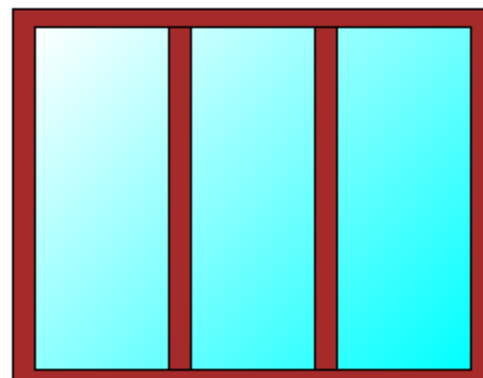
Codice: *W293*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.158</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>225.0</i>	cm
Altezza		<i>175.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.938</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.960</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.977</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>13.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>8.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.158** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra seminterrato*

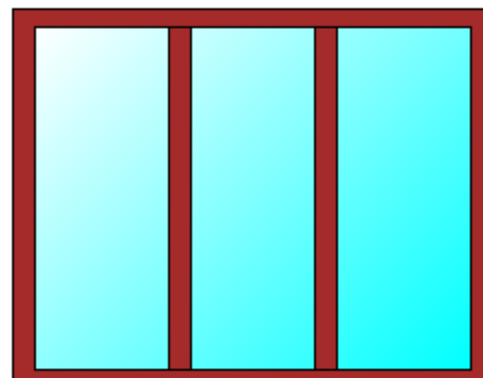
Codice: *W293*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.058</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>225.0</i>	cm
Altezza		<i>175.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>3.938</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.960</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.977</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.75</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>13.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>8.000</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.058** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P1*

Codice: *W301*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.205	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

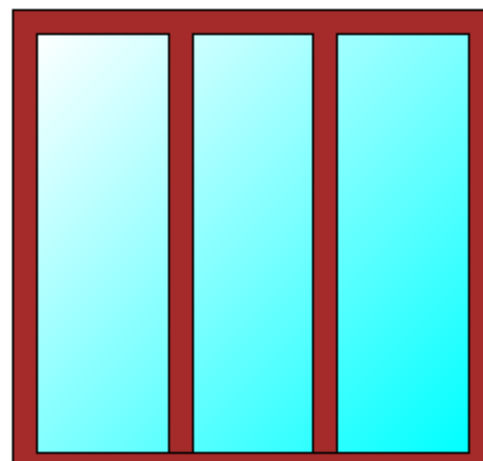
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		200.0	cm
Altezza		190.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.800	m ²
Area vetro	A_g	2.784	m ²
Area telaio	A_f	1.016	m ²
Fattore di forma	F_f	0.73	-
Perimetro vetro	L_g	13.640	m
Perimetro telaio	L_f	7.800	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.205** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P1*

Codice: *W301*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.082	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

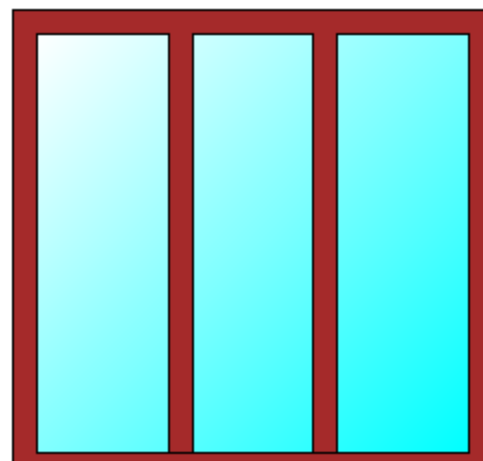
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		200.0	cm
Altezza		190.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.800	m ²
Area vetro	A_g	2.784	m ²
Area telaio	A_f	1.016	m ²
Fattore di forma	F_f	0.73	-
Perimetro vetro	L_g	13.640	m
Perimetro telaio	L_f	7.800	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduttività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.082** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P2*

Codice: *W302*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.183	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

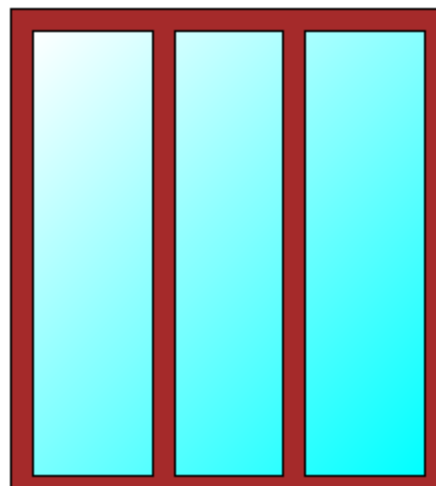
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		200.0	cm
Altezza		220.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.400	m ²
Area vetro	A_g	3.264	m ²
Area telaio	A_f	1.136	m ²
Fattore di forma	F_f	0.74	-
Perimetro vetro	L_g	15.440	m
Perimetro telaio	L_f	8.400	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.183** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra P2*

Codice: *W302*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.071	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

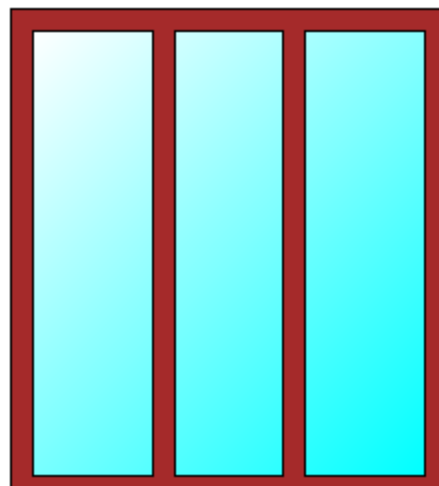
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		200.0	cm
Altezza		220.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	4.400	m ²
Area vetro	A_g	3.264	m ²
Area telaio	A_f	1.136	m ²
Fattore di forma	F_f	0.74	-
Perimetro vetro	L_g	15.440	m
Perimetro telaio	L_f	8.400	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.071** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *atrio piscina*

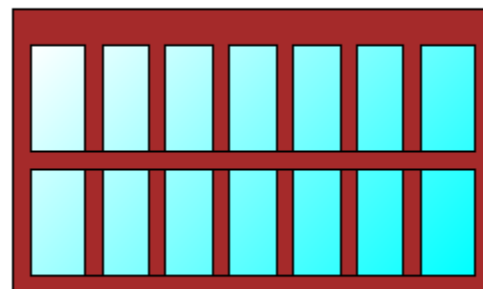
Codice: *W391*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.684</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>450.0</i>	cm
Altezza		<i>265.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>11.925</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.408</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>5.517</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.54</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>40.740</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.300</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.684** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *atrio piscina*

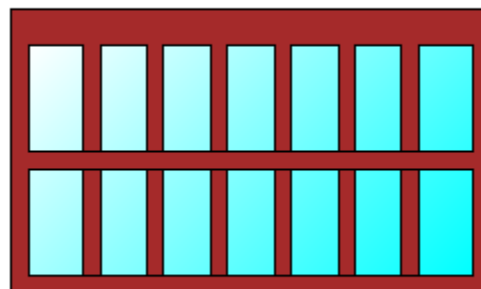
Codice: *W391*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.327</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-



Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>450.0</i>	cm
Altezza		<i>265.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>11.925</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>6.408</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>5.517</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.54</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>40.740</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>14.300</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.327** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra 1 p*

Codice: *W741*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.232	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

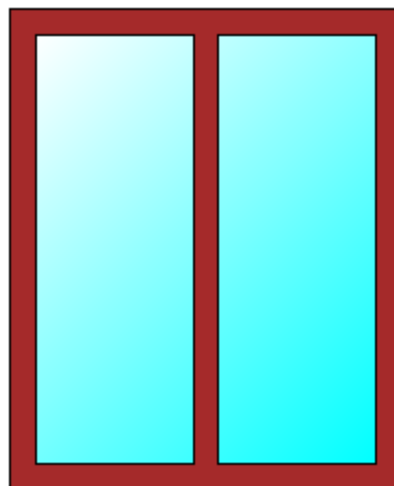
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		155.0	cm
Altezza		190.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	2.945	m ²
Area vetro	A_g	2.125	m ²
Area telaio	A_f	0.820	m ²
Fattore di forma	F_f	0.72	-
Perimetro vetro	L_g	9.300	m
Perimetro telaio	L_f	6.900	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.232** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra 1 p*

Codice: *W741*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.096</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

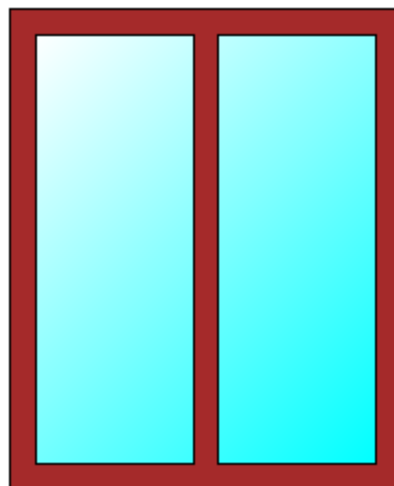
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>155.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>2.945</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>2.125</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.820</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.72</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>9.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>6.900</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.096** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra p 2*

Codice: *W742*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.204	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

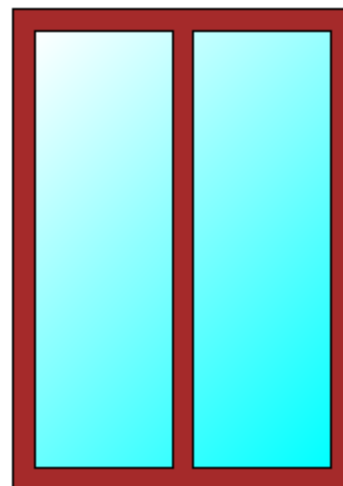
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		155.0	cm
Altezza		220.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.410	m ²
Area vetro	A_g	2.500	m ²
Area telaio	A_f	0.910	m ²
Fattore di forma	F_f	0.73	-
Perimetro vetro	L_g	10.500	m
Perimetro telaio	L_f	7.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.204** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra p 2*

Codice: *W742*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.081	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

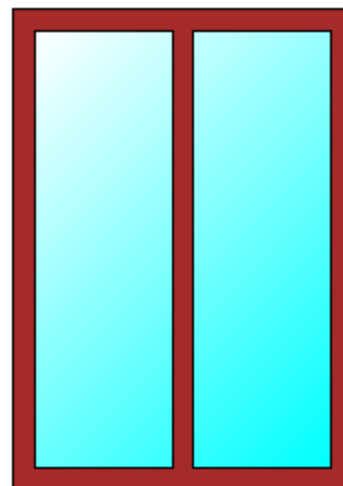
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		155.0	cm
Altezza		220.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	3.410	m ²
Area vetro	A_g	2.500	m ²
Area telaio	A_f	0.910	m ²
Fattore di forma	F_f	0.73	-
Perimetro vetro	L_g	10.500	m
Perimetro telaio	L_f	7.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.081** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *seminterrato*

Codice: *W743*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.250</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

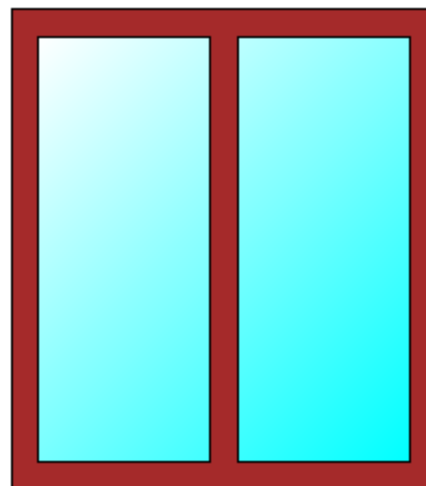
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>155.0</i>	cm
Altezza		<i>175.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>2.713</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.938</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.775</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.71</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>8.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>6.600</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.250** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *seminterrato*

Codice: *W743*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.105	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

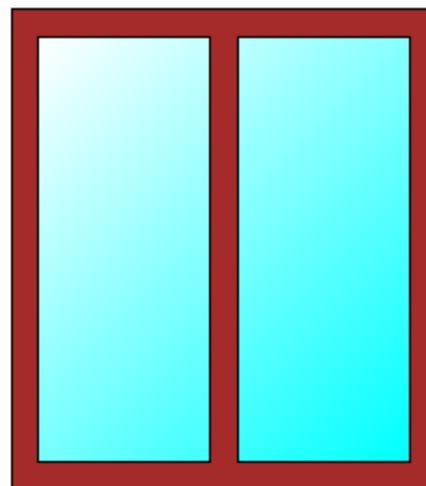
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		155.0	cm
Altezza		175.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	2.713	m ²
Area vetro	A_g	1.938	m ²
Area telaio	A_f	0.775	m ²
Fattore di forma	F_f	0.71	-
Perimetro vetro	L_g	8.700	m
Perimetro telaio	L_f	6.600	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.105** W/m²K

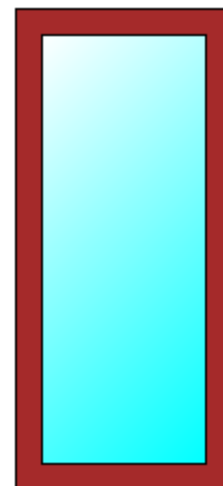
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra 1 p*

Codice: *W751*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.324</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\,inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\,est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>85.0</i>	cm
Altezza		<i>190.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.615</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.105</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.510</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.68</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>4.700</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>5.500</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.324** W/m²K

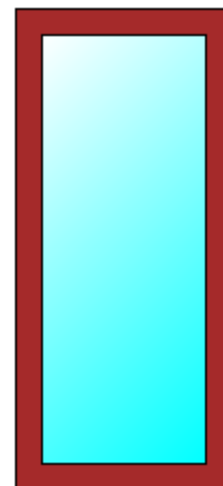
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra 1 p*

Codice: *W751*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.143	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		85.0	cm
Altezza		190.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.615	m ²
Area vetro	A_g	1.105	m ²
Area telaio	A_f	0.510	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	4.700	m
Perimetro telaio	L_f	5.500	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.143** W/m²K

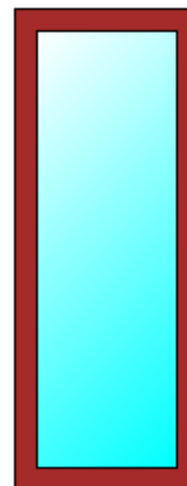
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra 2 p*

Codice: *W752*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>5.297</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>4.550</i>	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>85.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.870</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.300</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.570</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.70</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>5.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>6.100</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.086</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conduktività termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.297** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *finestra 2 p*

Codice: *W752*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	<i>6.129</i>	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	<i>5.747</i>	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

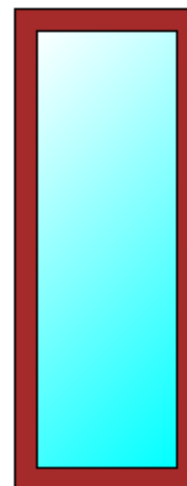
Emissività	ϵ	<i>0.837</i>	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\ inv}$	<i>1.00</i>	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\ est}$	<i>1.00</i>	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	<i>0.850</i>	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		<i>0.00</i>	m ² K/W
f shut		<i>0.6</i>	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		<i>85.0</i>	cm
Altezza		<i>220.0</i>	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	<i>7.00</i>	W/m ² K
K distanziale	K_d	<i>0.00</i>	W/mK
Area totale	A_w	<i>1.870</i>	m ²
Area vetro	A_g	<i>1.300</i>	m ²
Area telaio	A_f	<i>0.570</i>	m ²
Fattore di forma	F_f	<i>0.70</i>	-
Perimetro vetro	L_g	<i>5.300</i>	m
Perimetro telaio	L_f	<i>6.100</i>	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	<i>0.130</i>
Primo vetro	<i>4.0</i>	<i>1.00</i>	<i>0.004</i>
Resistenza superficiale esterna	-	-	<i>0.040</i>



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.129** W/m²K

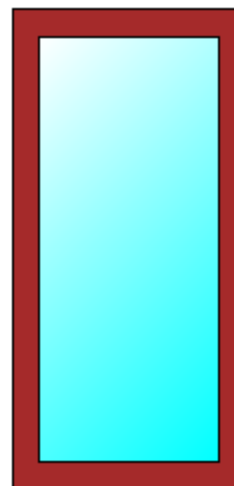
CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *interrato*

Codice: *W753*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	5.341	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	4.550	W/m ² K



Dati per il calcolo degli apporti solari

Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		85.0	cm
Altezza		175.0	cm

Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.487	m ²
Area vetro	A_g	1.008	m ²
Area telaio	A_f	0.480	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	4.400	m
Perimetro telaio	L_f	5.200	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.086



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **5.341** W/m²K

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI secondo UNI EN 12831 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 10077

Descrizione della finestra: *interrato*

Codice: *W753*

Caratteristiche del serramento

Tipologia di serramento	<i>Singolo</i>		
Classe di permeabilità	<i>Senza classificazione</i>		
Trasmittanza termica	U_w	6.151	W/m ² K
Trasmittanza solo vetro	U_g	5.747	W/m ² K

Dati per il calcolo degli apporti solari

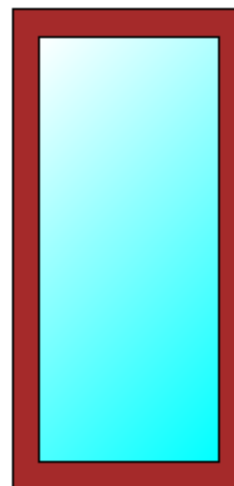
Emissività	ϵ	0.837	-
Fattore tendaggi (invernale)	$f_{c\text{ inv}}$	1.00	-
Fattore tendaggi (estivo)	$f_{c\text{ est}}$	1.00	-
Fattore di trasmittanza solare	$g_{gl,n}$	0.850	-

Caratteristiche delle chiusure oscuranti

Resistenza termica chiusure		0.00	m ² K/W
f shut		0.6	-

Dimensioni del serramento

Larghezza		85.0	cm
Altezza		175.0	cm



Caratteristiche del telaio

Trasmittanza termica del telaio	U_f	7.00	W/m ² K
K distanziale	K_d	0.00	W/mK
Area totale	A_w	1.487	m ²
Area vetro	A_g	1.008	m ²
Area telaio	A_f	0.480	m ²
Fattore di forma	F_f	0.68	-
Perimetro vetro	L_g	4.400	m
Perimetro telaio	L_f	5.200	m

Stratigrafia del pacchetto vetrato

Descrizione strato	s	λ	R
Resistenza superficiale interna	-	-	0.130
Primo vetro	4.0	1.00	0.004
Resistenza superficiale esterna	-	-	0.040



Legenda simboli

s	Spessore	mm
λ	Conducibilità termica	W/mK
R	Resistenza termica	m ² K/W

Caratteristiche del modulo

Trasmittanza termica del modulo U **6.151** W/m²K

FABBISOGNO DI POTENZA TERMICA INVERNALE secondo UNI EN 12831

Dati climatici della località:

Località	<i>Torino</i>	
Provincia	<i>Torino</i>	
Altitudine s.l.m.		<i>239</i> m
Gradi giorno		<i>2617</i>
Zona climatica		<i>E</i>
Temperatura esterna di progetto		<i>-8.0</i> °C


Dati geometrici dell'intero edificio:

Superficie in pianta netta	<i>14989.77</i>	m ²
Superficie esterna lorda	<i>23458.05</i>	m ²
Volume netto	<i>64905.25</i>	m ³
Volume lordo	<i>75096.27</i>	m ³
Rapporto S/V	<i>0.31</i>	m ⁻¹

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo	<i>Vicini presenti</i>	
Coefficiente di sicurezza adottato		<i>1.00</i> -

Coefficienti di esposizione solare:

Nord: <i>1.20</i>		
Nord-Ovest: <i>1.15</i>		Nord-Est: <i>1.20</i>
Ovest: <i>1.10</i>		Est: <i>1.15</i>
Sud-Ovest: <i>1.05</i>		Sud-Est: <i>1.10</i>
Sud: <i>1.00</i>		

DISPERSIONI DEI COMPONENTI

Zona 1 - Zona 1 - Engim

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	249.81	6811	4.2
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	954.80	22101	13.7
M5	A	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	18.0	12.97	45	0.0
M6	G	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	-8.0	233.56	3040	1.9
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	616.67	20078	12.5
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	1443.62	9006	5.6
P8	U	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	6.0	909.13	17395	10.8
P9	U	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	-2.4	77.95	2386	1.5
S7	T	Soffitto piano ingresso piscina	1.460	-8.0	170.97	6990	4.3
S8	T	soffitto su esterno (portico)	1.709	-8.0	326.27	15611	9.7
S9	U	soffitto su LNR scala	1.550	8.8	4.20	73	0.0

Totale: **103537** **64.2**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W9	T	seminterrato engim	6.016	-8.0	3.15	610	0.4
W10	T	seminterrato engim aule 2 e 3	5.994	-8.0	25.90	4999	3.1
W31	T	ingresso seminterrato	6.162	-8.0	5.50	949	0.6
W54	T	vetrata ingresso engim	6.076	-8.0	50.68	9699	6.0
W55	T	finestra	6.007	-8.0	9.30	1721	1.1
W56	T	finestra	6.022	-8.0	6.20	1254	0.8
W57	T	porta	6.287	-8.0	4.50	792	0.5
W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	97.76	18570	11.5
W59	T	vetrata piano terra engim	6.186	-8.0	20.40	3975	2.5
W60	T	vetrata	6.069	-8.0	16.48	3151	2.0
W61	T	porta finestra	6.149	-8.0	6.49	1285	0.8
W101	T	seminterrato engim oleopneumatica	6.030	-8.0	16.28	3024	1.9
W283	T	finestra seminterrato	6.070	-8.0	35.72	6982	4.3
W293	T	finestra seminterrato	6.058	-8.0	3.94	668	0.4

Totale: **57679** **35.8**

Zona 2 - Zona 2 - disimpegni

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θe [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	154.07	3977	1.2
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	15.15	156	0.0
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	142.37	3295	1.0
M5	A	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	18.0	69.78	242	0.1
M7	T	Sottofinestra con vetro	1.300	-8.0	118.77	4464	1.4
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	1058.88	33272	10.5
P1	U	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	6.0	120.72	783	0.2
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	31.68	198	0.1
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	383.45	2623	0.8
P6	U	pavimento su LNR Engim	1.254	0.0	98.77	2476	0.8
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	167.41	7154	2.2
P8	U	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	6.0	10.58	202	0.1
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	864.43	50719	15.9
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	306.21	13259	4.2

Totale: **122820** **38.6**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θe [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W7	T	ingresso scuola principale	6.243	-8.0	14.80	2846	0.9
W8	T	ingresso scuola laterale	6.265	-8.0	5.55	1168	0.4
W1 6	T	refettorio/cucina 1 piano	6.059	-8.0	5.22	1018	0.3
W1 8	T	aule	5.983	-8.0	17.60	3317	1.0
W2 1	T	materna	6.094	-8.0	61.90	11619	3.7
W2 3	T	guardiola PT	6.012	-8.0	9.40	1741	0.5
W2 4	T	guardiola piani sup	6.025	-8.0	7.52	1396	0.4
W2 7	T	finestra PT	6.131	-8.0	3.58	676	0.2
W2 8	T	finestra PT	6.041	-8.0	16.62	2812	0.9
W2 9	T	finestra PT	6.065	-8.0	3.67	623	0.2
W3 0	T	finestra PT	6.096	-8.0	3.26	556	0.2
W3 6	T	finestra semint	6.061	-8.0	5.40	1008	0.3
W3 9	T	porta piscina	6.283	-8.0	12.15	2565	0.8
W4 0	T	finestra	5.989	-8.0	8.61	1444	0.5
W4 1	T	finestra	6.078	-8.0	91.40	15557	4.9

W4 2	T	finestra	6.061	-8.0	112.70	19603	6.2
W4 3	T	finestra	6.012	-8.0	91.15	17031	5.4
W4 4	T	finestra	6.138	-8.0	12.88	2213	0.7
W4 6	T	finestra PT materna	6.139	-8.0	20.40	3507	1.1
W4 9	T	ingresso materna	6.040	-8.0	10.99	1859	0.6
W5 1	T	porta	5.965	-8.0	3.54	591	0.2
W5 2	T	finestra	6.056	-8.0	20.79	3525	1.1
W5 3	T	finestra	6.016	-8.0	144.00	24256	7.6
W6 7	T	finestra	6.097	-8.0	58.12	10714	3.4
W6 8	T	finestra	6.042	-8.0	39.71	7256	2.3
W6 9	T	finestra	6.000	-8.0	12.18	2046	0.6
W7 0	T	finestra	6.010	-8.0	13.44	2488	0.8
W7 1	T	finestra	6.066	-8.0	7.98	1626	0.5
W7 2	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	135.73	26392	8.3
W7 3	T	finestra	6.070	-8.0	8.06	1370	0.4
W1 71	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	27.00	5200	1.6
W1 81	T	finestra bassa 3 piano	6.255	-8.0	16.00	3166	1.0
W2 11	T	materna	6.079	-8.0	9.00	1532	0.5
W2 73	T	finestra	6.153	-8.0	3.84	728	0.2
W2 81	T	finestra	6.060	-8.0	9.69	1644	0.5
W2 82	T	finestra	6.044	-8.0	11.22	1899	0.6
W2 83	T	finestra seminterrato	6.070	-8.0	8.93	1518	0.5
W2 91	T	finestra P1	6.051	-8.0	4.28	725	0.2
W2 92	T	finestra p2	6.040	-8.0	4.95	837	0.3
W2 93	T	finestra seminterrato	6.058	-8.0	7.88	1470	0.5
W3 01	T	finestra P1	6.082	-8.0	3.80	647	0.2
W3 02	T	finestra P2	6.071	-8.0	4.40	748	0.2
W3 91	T	atrio piscina	6.327	-8.0	11.93	2536	0.8

Totale: **195475** **61.4**

Zona 3 - Zona 3 - servizi igienici

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	126.83	3274	3.9
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	18.06	418	0.5
M7	T	Sottofinestra con vetro	1.300	-8.0	33.15	1378	1.7
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	181.45	5935	7.1
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	65.65	449	0.5
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	274.34	11724	14.1
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	201.88	11845	14.2
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	156.67	6784	8.1

Totale: **41807** **50.2**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W1 7	T	aule	5.946	-8.0	29.70	5563	6.7
W1 8	T	aule	5.983	-8.0	61.60	11721	14.1
W1 9	T	bagni materna	5.949	-8.0	36.30	6802	8.2
W2 2	T	finestra	6.061	-8.0	3.82	649	0.8
W2 8	T	finestra PT	6.041	-8.0	16.62	3374	4.1
W4 0	T	finestra	5.989	-8.0	8.61	1444	1.7
W4 8	T	finestra materna	6.051	-8.0	14.58	2470	3.0
W5 2	T	finestra	6.056	-8.0	6.93	1175	1.4
W6 9	T	finestra	6.000	-8.0	12.18	2353	2.8
W7 2	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	16.97	3300	4.0
W1 61	T	refettorio/cucina 2 piano	6.067	-8.0	4.86	991	1.2
W1 71	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	5.40	1087	1.3
W2 11	T	materna	6.079	-8.0	3.00	511	0.6

Totale: **41439** **49.8**

Zona 4 - alloggio custode

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	17.70	410	2.9
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	19.51	685	4.9
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	103.07	6048	43.3

Totale: **7143** **51.1**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W2 82	T	finestra	6.044	-8.0	33.66	6836	48.9

Totale: **6836** **48.9**

Zona 5 - Zona 5 - uffici

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	59.06	1719	6.8
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	17.78	412	1.6
M7	T	Sottofinestra con vetro	1.300	-8.0	5.10	223	0.9
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	68.89	2363	9.4
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	85.61	586	2.3
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	35.21	1505	6.0
P8	U	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	6.0	18.96	363	1.4

Totale: **7170** **28.4**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W1 7	T	aule	5.946	-8.0	29.70	5563	22.0
W2 5	T	laterale ingresso SEL	6.042	-8.0	5.10	1035	4.1
W2 8	T	finestra PT	6.041	-8.0	8.31	1687	6.7
W4 7	T	finestra PT materna	6.060	-8.0	8.29	1407	5.6
W4 8	T	finestra materna	6.051	-8.0	14.58	2470	9.8
W2 81	T	finestra	6.060	-8.0	29.07	5920	23.4

Totale: **18082** **71.6**

Zona 6 - Zona 6 - palestra

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	73.93	1711	0.8
M5	A	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	18.0	36.97	128	0.1
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	722.66	23515	10.5
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	241.52	14171	6.3
S10	U	copertura palestra su LNR	1.550	8.8	1550.56	26916	12.0

Totale: **66441** **29.7**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	255.60	49653	22.2
W4	T	palestra piano alto piccola	6.018	-8.0	22.72	4403	2.0
W6	T	palestra piano alto singola	6.105	-8.0	43.76	8322	3.7
W1 2	T	palestra piano sup lato	6.050	-8.0	318.60	59366	26.5
W3 3	T	finestra P1	6.036	-8.0	21.36	4091	1.8
W3 4	T	finestra P2	6.024	-8.0	24.75	4731	2.1
W2 61	T	finestra piano primo	6.019	-8.0	45.60	8454	3.8
W2 62	T	finestra 2 piano	5.983	-8.0	52.80	9731	4.4
W2 71	T	finestra	6.144	-8.0	4.18	791	0.4
W2 72	T	finestra	6.130	-8.0	2.42	498	0.2
W2 81	T	finestra	6.060	-8.0	19.38	3617	1.6
W2 91	T	finestra P1	6.051	-8.0	8.56	1595	0.7
W7 41	T	finestra 1 p	6.096	-8.0	2.94	552	0.2
W7 42	T	finestra p 2	6.081	-8.0	3.41	639	0.3
W7 51	T	finestra 1 p	6.143	-8.0	1.62	334	0.1
W7 52	T	finestra 2 p	6.129	-8.0	1.87	385	0.2

Totale: **157164** **70.3**

Zona 7 - Zona 7 - piscina

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	569.64	18548	16.1
P1	U	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	6.0	1476.62	9572	8.3

Totale: **28121** **24.4**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	162.00	31519	27.3
W3	T	palestra piano terra piccola	6.027	-8.0	14.40	2795	2.4
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	27.68	5271	4.6
W1 1	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	201.96	37689	32.7
W3 5	T	finestra semint	6.044	-8.0	19.68	3774	3.3
W3	T	finestra semint	6.061	-8.0	21.60	4032	3.5

6							
W3 7	T	finestra	6.061	-8.0	3.60	672	0.6
W3 8	T	portafinestra	6.155	-8.0	3.29	624	0.5
W7 43	T	seminterrato	6.105	-8.0	2.71	510	0.4
W7 53	T	interrato	6.151	-8.0	1.49	308	0.3

Totale: **87194** **75.6**

Zona 8 - Zona 8 - mensa

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	200.45	5174	14.0
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	66.54	684	1.9
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	16.50	544	1.5
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	232.55	1591	4.3

Totale: **7992** **21.6**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W1 3	T	refettorio	5.997	-8.0	109.52	20690	56.0
W1 5	T	refettorio/cucina	6.056	-8.0	6.66	1299	3.5
W6 2	T	finestra materna pt tenda	6.131	-8.0	17.25	2961	8.0
W6 3	T	finestra materna pt tenda	6.087	-8.0	18.57	3165	8.6
W6 4	T	finestra materna	6.240	-8.0	1.84	321	0.9
W6 5	T	finestra materna pt	6.260	-8.0	1.28	224	0.6
W6 6	T	porta finestra con pannello	6.372	-8.0	1.67	298	0.8

Totale: **28959** **78.4**

Zona 9 - Zona 9 - SEL e SMI

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	161.39	4321	1.7
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	119.36	1227	0.5
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	27.36	633	0.3
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	583.14	19267	7.7
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	439.10	18765	7.5
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	274.63	16114	6.4

S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	780.82	33810	13.4
S5	T	Copertura piana	1.527	-8.0	111.62	4774	1.9

Totale: **98909** **39.3**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W1 4	T	refettorio	5.969	-8.0	85.84	16140	6.4
W1 7	T	aule	5.946	-8.0	326.70	61189	24.3
W1 8	T	aule	5.983	-8.0	8.80	1622	0.6
W2 5	T	laterale ingresso SEL	6.042	-8.0	5.10	1035	0.4
W4 3	T	finestra	6.012	-8.0	91.15	17491	6.9
W7 2	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	169.67	32992	13.1
W1 41	T	refettorio	5.976	-8.0	79.92	15044	6.0
W1 61	T	refettorio/cucina 2 piano	6.067	-8.0	4.86	950	0.4
W1 71	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	32.40	6476	2.6

Totale: **152938** **60.7**

Zona 10 - Zona 10 - materna

Dettaglio delle dispersioni per trasmissione dei componenti

Dispersioni strutture opache:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	200.85	5505	4.0
M7	T	Sottofinestra con vetro	1.300	-8.0	2.25	82	0.1
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	342.04	10459	7.6
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	199.65	1366	1.0
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	238.77	10204	7.5
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	380.83	16490	12.0

Totale: **44105** **32.2**

Dispersioni strutture trasparenti:

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ _e [°C]	S _{Tot} [m ²]	Φ _{tr} [W]	% Φ _{Tot} [%]
W1 7	T	aule	5.946	-8.0	59.40	11125	8.1
W2 0	T	materna	6.083	-8.0	44.22	8473	6.2
W2 1	T	materna	6.094	-8.0	24.76	4225	3.1
W2 2	T	finestra	6.061	-8.0	3.82	649	0.5
W4 4	T	finestra	6.138	-8.0	12.88	2213	1.6
W4 5	T	porta finestra PT materna	6.092	-8.0	26.18	4465	3.3

W5 0	T	finestra	6.021	-8.0	156.64	26408	19.3
W7 2	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	135.74	26394	19.3
W7 3	T	finestra	6.070	-8.0	8.06	1370	1.0
W1 71	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	32.40	5673	4.1
W2 01	T	materna	6.067	-8.0	10.72	1821	1.3

Totale: **92816** **67.8**

Legenda simboli

- U Trasmittanza termica dell'elemento disperdente
- Ψ Trasmittanza termica lineica del ponte termico
- θ_e Temperatura di esposizione dell'elemento
- S_{Tot} Superficie totale su tutto l'edificio dell'elemento disperdente
- L_{Tot} Lunghezza totale su tutto l'edificio del ponte termico
- Φ_{tr} Potenza dispersa per trasmissione
- $\% \Phi_{Tot}$ Rapporto percentuale tra il Φ_{tr} dell'elemento e il Φ_{tr} totale dell'edificio

POTENZE DI PROGETTO DEI LOCALI

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo

Vicini presenti

Coefficiente di sicurezza adottato

1.00 -

Zona 1 - Zona 1 - Engim

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona: 1 Locale: 1 Descrizione: lab elettrauto

Superficie in pianta netta	298.69	m ²	Volume netto	1090.22	m ³
Altezza netta	3.65	m	Ricambio d'aria	2.13	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Meccanica		η recuperatore	0.00	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M6	G	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	-8.0	-	0.00	10.15	132
M6	G	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	-8.0	-	0.00	18.80	245
M6	G	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	-8.0	-	0.00	65.82	857
M6	G	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	-8.0	-	0.00	69.07	899
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	46.51	1077
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	20.50	475
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	16.89	391
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	289.25	-
S8	T	soffitto su esterno (portico)	1.709	-8.0	OR	1.00	32.14	1538
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	OR	1.00	321.39	2005

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **7618**

Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **21678**

Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**

Dispersioni totali: Φ_{hl}= **29295**

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **29295**

Zona: 1 Locale: 2 Descrizione: aula elettromeccanica

Superficie in pianta netta	104.90	m ²	Volume netto	382.89	m ³
Altezza netta	3.65	m	Ricambio d'aria	2.13	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Meccanica		η recuperatore	0.00	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	31.15	721
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	56.74	1313
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	13.20	306
M6	G	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	-8.0	-	0.00	28.86	376

M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	39.11	905
S7	T	Soffitto piano ingresso piscina	1.460	-8.0	OR	1.00	115.55	4724
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	OR	1.00	115.55	721

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 9066$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 7613$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 16679$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 16679$

Zona: 1 Locale: 3 Descrizione: aula

Superficie in pianta netta **79.09** m² Volume netto **288.68** m³
 Altezza netta **3.65** m Ricambio d'aria **2.13** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	23.39	541
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	45.42	1051
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	79.88	-
S9	U	soffitto su LNR scala	1.550	8.8	OR	1.00	4.20	73
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	OR	1.00	84.08	525

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 2190$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 5740$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 7930$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 7930$

Zona: 1 Locale: 4 Descrizione: aula aggiustaggio

Superficie in pianta netta **78.38** m² Volume netto **286.09** m³
 Altezza netta **3.65** m Ricambio d'aria **2.13** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	32.54	753
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	42.63	987
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	32.54	753
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	16.98	-
S8	T	soffitto su esterno (portico)	1.709	-8.0	OR	1.00	67.93	3250
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	OR	1.00	84.92	530

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 6273$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 5689$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 11962$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 11962$

Zona: 1 Locale: 5 Descrizione: aula

Superficie in pianta netta **421.93** m² Volume netto **1540.04** m³

Altezza netta **3.65** m Ricambio d'aria **2.13** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	62.22	1440
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	93.75	2170
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	10.30	238
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	29.25	677
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	37.72	873
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	218.30	-
S8	T	soffitto su esterno (portico)	1.709	-8.0	OR	1.00	218.30	10445
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	OR	1.00	436.60	2724

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **18567**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **30622**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **49189**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **49189**

Zona: 1 **Locale: 6** **Descrizione: aule**

Superficie in pianta netta **191.62** m² Volume netto **607.44** m³
 Altezza netta **3.17** m Ricambio d'aria **3.68** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W10 1	T	seminterrato engim oleopneumatica	6.030	-8.0	O	1.10	8.14	1512
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	31.11	1002
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	56.71	1992
W10	T	seminterrato engim aule 2 e 3	5.994	-8.0	E	1.15	12.95	2500
W10	T	seminterrato engim aule 2 e 3	5.994	-8.0	E	1.15	12.95	2500
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	26.40	889
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	209.55	-

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **10393**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **20861**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **31254**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **31254**

Zona: 1 **Locale: 7** **Descrizione: aule**

Superficie in pianta netta **122.68** m² Volume netto **472.32** m³
 Altezza netta **3.85** m Ricambio d'aria **3.03** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θe	Esp	ce	Sup.[m ²]	Φ _{tr}
-----	------	----------------------	------------------------	----	-----	----	-----------------------	-----------------

			Ψ [W/mK]	[°C]			Lungh.[m]	[W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	28.70	741
W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	O	1.10	12.22	2282
W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	O	1.10	12.22	2282
W59	T	vetrata piano terra engim	6.186	-8.0	O	1.10	3.40	648
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	48.99	1577
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	27.17	954
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	136.12	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 8485$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 13355$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 21840$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl sic} = 21840$

Zona: 1 **Locale: 8** **Descrizione: aule**

Superficie in pianta netta **271.10** m² Volume netto **1043.73** m³
 Altezza netta **3.85** m Ricambio d'aria **3.03** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	E	1.15	12.22	2386
W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	E	1.15	12.22	2386
W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	E	1.15	12.22	2386
W59	T	vetrata piano terra engim	6.186	-8.0	E	1.15	3.40	677
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	72.67	2446
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	47.63	1229
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	287.07	-
P8	U	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	6.0	OR	1.00	287.07	5493

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 17004$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 29513$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 46517$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl sic} = 46517$

Zona: 1 **Locale: 9** **Descrizione: aule**

Superficie in pianta netta **296.48** m² Volume netto **1141.45** m³
 Altezza netta **3.85** m Ricambio d'aria **3.03** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	44.82	1157
W59	T	vetrata piano terra engim	6.186	-8.0	O	1.10	3.40	648
W59	T	vetrata piano terra engim	6.186	-8.0	O	1.10	3.40	648
W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	O	1.10	12.22	2282
W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	O	1.10	12.22	2282

W58	T	vetrata piano terra engim	6.064	-8.0	O	1.10	12.22	2282
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	89.08	2868
W56	T	finestra	6.022	-8.0	N	1.20	6.20	1254
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	N	1.20	36.98	1145
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	317.61	-
P8	U	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	6.0	OR	1.00	285.85	5469

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 20037$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 32276$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 52313$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 52313$

Zona: 1 Locale: 10 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **351.47** m² Volume netto **1282.87** m³
 Altezza netta **3.65** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	13.20	306
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	18.45	427
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	124.29	2877
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	16.86	390
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	42.84	992
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	5.01	116
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	16.35	378
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	314.06	-
S7	T	Soffitto piano ingresso piscina	1.460	-8.0	OR	1.00	55.42	2266
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	OR	1.00	369.48	2305

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 10057$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 5987$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 16043$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 16043$

Zona: 1 Locale: 11 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta **26.43** m² Volume netto **96.47** m³
 Altezza netta **3.65** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	3.16	73
M6	G	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	-8.0	-	0.00	27.87	363
M6	G	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	-8.0	-	0.00	6.51	85
M6	G	Muratura in CLS vs terreno	0.465	-8.0	-	0.00	6.48	84

		40 cm						
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	23.70	-
S8	T	soffitto su esterno (portico)	1.709	-8.0	OR	1.00	7.90	378
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	OR	1.00	31.60	197

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 1180$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 7203$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 8383$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 8383$

Zona: 1 Locale: 12 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta **30.20** m² Volume netto **116.27** m³
 Altezza netta **3.85** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	N	1.20	33.48	1037
W59	T	vetrata piano terra engim	6.186	-8.0	E	1.15	3.40	677
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	16.41	552
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	35.46	-
P9	U	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	-2.4	OR	1.00	35.46	1086

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 3352$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 8681$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 12034$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 12034$

Zona: 1 Locale: 13 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **329.80** m² Volume netto **1269.73** m³
 Altezza netta **3.85** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W54	T	vetrata ingresso engim	6.076	-8.0	E	1.15	25.34	4958
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	3.94	133
W55	T	finestra	6.007	-8.0	N	1.20	4.65	939
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	7.86	276
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	16.86	435
W54	T	vetrata ingresso engim	6.076	-8.0	O	1.10	25.34	4742
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	3.94	127
W57	T	porta	6.287	-8.0	S	1.00	4.50	792
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	7.84	229
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	19.74	578
M8	T	Muratura esterna	1.045	-8.0	-	0.00	18.79	550

		<i>sottofinestra</i>						
<i>S2</i>	<i>D</i>	<i>soffitto interpiano LR tutto</i>	<i>1.520</i>	<i>-</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>348.18</i>	<i>-</i>
<i>P8</i>	<i>U</i>	<i>Pavimento su intercapedine Engim</i>	<i>1.367</i>	<i>6.0</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>278.55</i>	<i>5330</i>

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	19088
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	5925
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	25013
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	25013

Zona: 1 Locale: 14 Descrizione: segreteria e direzione

Superficie in pianta netta	74.40 m ²	Volume netto	286.44 m ³
Altezza netta	3.85 m	Ricambio d'aria	0.63 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
<i>M3</i>	<i>U</i>	<i>Muro int vs LNR</i>	<i>1.157</i>	<i>0.0</i>	<i>-</i>	<i>0.00</i>	<i>17.13</i>	<i>397</i>
<i>W59</i>	<i>T</i>	<i>vetrata piano terra engim</i>	<i>6.186</i>	<i>-8.0</i>	<i>E</i>	<i>1.15</i>	<i>3.40</i>	<i>677</i>
<i>W60</i>	<i>T</i>	<i>vetrata</i>	<i>6.069</i>	<i>-8.0</i>	<i>E</i>	<i>1.15</i>	<i>8.24</i>	<i>1610</i>
<i>W61</i>	<i>T</i>	<i>porta finestra</i>	<i>6.149</i>	<i>-8.0</i>	<i>E</i>	<i>1.15</i>	<i>6.49</i>	<i>1285</i>
<i>M8</i>	<i>T</i>	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	<i>1.045</i>	<i>-8.0</i>	<i>E</i>	<i>1.15</i>	<i>33.65</i>	<i>1133</i>
<i>W55</i>	<i>T</i>	<i>finestra</i>	<i>6.007</i>	<i>-8.0</i>	<i>S</i>	<i>1.00</i>	<i>4.65</i>	<i>782</i>
<i>M1</i>	<i>T</i>	<i>Muratura esterna paramano</i>	<i>0.922</i>	<i>-8.0</i>	<i>S</i>	<i>1.00</i>	<i>41.34</i>	<i>1067</i>
<i>S2</i>	<i>D</i>	<i>soffitto interpiano LR tutto</i>	<i>1.520</i>	<i>-</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>84.99</i>	<i>-</i>
<i>P9</i>	<i>U</i>	<i>Pavimento su LNR CT Engim</i>	<i>1.367</i>	<i>-2.4</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>42.49</i>	<i>1301</i>
<i>P8</i>	<i>U</i>	<i>Pavimento su intercapedine Engim</i>	<i>1.367</i>	<i>6.0</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>42.49</i>	<i>813</i>

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	9065
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	1695
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	10760
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	10760

Zona: 1 Locale: 15 Descrizione: sala insegnanti

Superficie in pianta netta	16.44 m ²	Volume netto	52.11 m ³
Altezza netta	3.17 m	Ricambio d'aria	0.77 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
<i>M8</i>	<i>T</i>	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	<i>1.045</i>	<i>-8.0</i>	<i>O</i>	<i>1.10</i>	<i>10.35</i>	<i>333</i>
<i>M8</i>	<i>T</i>	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	<i>1.045</i>	<i>-8.0</i>	<i>N</i>	<i>1.20</i>	<i>5.31</i>	<i>187</i>
<i>W60</i>	<i>T</i>	<i>vetrata</i>	<i>6.069</i>	<i>-8.0</i>	<i>O</i>	<i>1.10</i>	<i>8.24</i>	<i>1540</i>
<i>M8</i>	<i>T</i>	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	<i>1.045</i>	<i>-8.0</i>	<i>O</i>	<i>1.10</i>	<i>4.80</i>	<i>155</i>
<i>S2</i>	<i>D</i>	<i>soffitto interpiano LR tutto</i>	<i>1.520</i>	<i>-</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>20.45</i>	<i>-</i>

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2215
-------------------------------	---------------	-------------

Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	375
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	2589
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	2589

Zona: 1 Locale: 16 Descrizione: sala insegnanti

Superficie in pianta netta	16.25 m ²	Volume netto	48.75 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	0.81 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W28 3	T	finestra seminterrato	6.070	-8.0	N	1.20	8.93	1821
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	0.94	33
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	18.13	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	1854
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	370
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	2225
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	2225

Zona: 1 Locale: 17 Descrizione: pranzo insegnanti

Superficie in pianta netta	18.24 m ²	Volume netto	57.82 m ³
Altezza netta	3.17 m	Ricambio d'aria	7.02 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W9	T	seminterrato engim	6.016	-8.0	E	1.15	3.15	610
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	4.03	136
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	20.00	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	746
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3787
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	4533
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	4533

Zona: 1 Locale: 18 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	8.69 m ²	Volume netto	33.46 m ³
Altezza netta	3.85 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	18.09	419
M8	T	Muratura esterna	1.045	-8.0	-	0.00	19.02	557

		<i>sottofinestra</i>						
<i>S2</i>	<i>D</i>	<i>soffitto interpiano LR tutto</i>	<i>1.520</i>	<i>-</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>11.76</i>	<i>-</i>

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 975$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 2498$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 3474$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 3474$

Zona: 1 Locale: 19 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **146.21** m² Volume netto **394.77** m³
 Altezza netta **2.70** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
<i>M3</i>	<i>U</i>	<i>Muro int vs LNR</i>	<i>1.157</i>	<i>0.0</i>	<i>-</i>	<i>0.00</i>	<i>8.85</i>	<i>205</i>
<i>M8</i>	<i>T</i>	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	<i>1.045</i>	<i>-8.0</i>	<i>-</i>	<i>0.00</i>	<i>15.70</i>	<i>460</i>
<i>S2</i>	<i>D</i>	<i>soffitto interpiano LR tutto</i>	<i>1.520</i>	<i>-</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>151.66</i>	<i>-</i>
<i>P8</i>	<i>U</i>	<i>Pavimento su intercapedine Engim</i>	<i>1.367</i>	<i>6.0</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>15.17</i>	<i>290</i>

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 955$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 29476$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 30431$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 30431$

Zona: 1 Locale: 20 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **99.30** m² Volume netto **297.90** m³
 Altezza netta **3.00** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Meccanica** η recuperatore **0.00** -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
<i>W29</i> <i>3</i>	<i>T</i>	<i>finestra seminterrato</i>	<i>6.058</i>	<i>-8.0</i>	<i>S</i>	<i>1.00</i>	<i>3.94</i>	<i>668</i>
<i>W28</i> <i>3</i>	<i>T</i>	<i>finestra seminterrato</i>	<i>6.070</i>	<i>-8.0</i>	<i>S</i>	<i>1.00</i>	<i>8.93</i>	<i>1518</i>
<i>W31</i>	<i>T</i>	<i>ingresso seminterrato</i>	<i>6.162</i>	<i>-8.0</i>	<i>S</i>	<i>1.00</i>	<i>5.50</i>	<i>949</i>
<i>M8</i>	<i>T</i>	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	<i>1.045</i>	<i>-8.0</i>	<i>S</i>	<i>1.00</i>	<i>30.04</i>	<i>879</i>
<i>M3</i>	<i>U</i>	<i>Muro int vs LNR</i>	<i>1.157</i>	<i>0.0</i>	<i>-</i>	<i>0.00</i>	<i>11.37</i>	<i>263</i>
<i>M3</i>	<i>U</i>	<i>Muro int vs LNR</i>	<i>1.157</i>	<i>0.0</i>	<i>-</i>	<i>0.00</i>	<i>7.56</i>	<i>175</i>
<i>M5</i>	<i>A</i>	<i>muro interno su LR a T fissa (palestra)</i>	<i>1.734</i>	<i>18.0</i>	<i>-</i>	<i>0.00</i>	<i>12.97</i>	<i>45</i>
<i>W28</i> <i>3</i>	<i>T</i>	<i>finestra seminterrato</i>	<i>6.070</i>	<i>-8.0</i>	<i>N</i>	<i>1.20</i>	<i>8.93</i>	<i>1821</i>
<i>M8</i>	<i>T</i>	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	<i>1.045</i>	<i>-8.0</i>	<i>N</i>	<i>1.20</i>	<i>8.80</i>	<i>309</i>
<i>S2</i>	<i>D</i>	<i>soffitto interpiano LR tutto</i>	<i>1.520</i>	<i>-</i>	<i>OR</i>	<i>1.00</i>	<i>110.75</i>	<i>-</i>

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 6628$

Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	22243
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	28871
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	28871

Zona: 1 Locale: 21 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	31.25 m ²	Volume netto	99.06 m ³
Altezza netta	3.17 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	15.14	487
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	15.34	449
W10 1	T	seminterrato engim oleopneumatica	6.030	-8.0	O	1.10	8.14	1512
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	6.01	194
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	37.14	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2642
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	7397
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	10039
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	10039

Zona: 1 Locale: 22 Descrizione: pranzo personale

Superficie in pianta netta	12.96 m ²	Volume netto	38.88 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	7.42 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	7.94	279
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	14.58	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	279
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2691
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	2970
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	2970

Zona: 1 Locale: 23 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	28.91 m ²	Volume netto	86.73 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
-----	------	----------------------	-----------------------------------------	-----------------	-----	----	------------------------------------	-----------------

M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	17.78	412
W28 3	T	finestra seminterrato	6.070	-8.0	N	1.20	8.93	1821
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	8.95	314
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	32.84	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2547
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	6476
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	9023
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	9023

Zona 2 - Zona 2 - disimpegni

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona: 2 Locale: 1 Descrizione: scale

Superficie in pianta netta	27.74 m ²	Volume netto	101.25 m ³
Altezza netta	3.65 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	24.19	560
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	21.36	494
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	20.09	465
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	31.68	-
P4	G	Pavimento su Terreno Engim	0.223	-8.0	OR	1.00	31.68	198

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	1717
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	473
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	2190
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	2190

Zona: 2 Locale: 6 Descrizione: disimpegno piscina chiuso

Superficie in pianta netta	206.06 m ²	Volume netto	566.66 m ³
Altezza netta	2.75 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W29 3	T	finestra seminterrato	6.058	-8.0	O	1.10	3.94	735
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	4.15	134
W27 3	T	finestra	6.153	-8.0	S	1.00	1.92	331
W28 3	T	finestra seminterrato	6.070	-8.0	S	1.00	8.93	1518
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	12.13	355

M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	18.76	434
W27 3	T	finestra	6.153	-8.0	N	1.20	1.92	397
W39	T	porta piscina	6.283	-8.0	N	1.20	12.15	2565
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	9.68	340
W29 3	T	finestra seminterrato	6.058	-8.0	O	1.10	3.94	735
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	3.68	118
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	3.31	97
W36	T	finestra semint	6.061	-8.0	O	1.10	5.40	1008
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	12.00	386
M5	A	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	18.0	-	0.00	12.91	45
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	219.48	-
P1	U	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	6.0	OR	1.00	120.72	783
P6	U	pavimento su LNR Engim	1.254	0.0	OR	1.00	98.77	2476

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 12457$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 2644$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 15102$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 15102$

Zona: 2 Locale: 7 Descrizione: ATRIO

Superficie in pianta netta **364.23** m² Volume netto **1238.38** m³

Altezza netta **3.40** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W44	T	finestra	6.138	-8.0	-	0.00	3.22	553
W44	T	finestra	6.138	-8.0	-	0.00	3.22	553
W44	T	finestra	6.138	-8.0	-	0.00	3.22	553
W44	T	finestra	6.138	-8.0	-	0.00	3.22	553
W46	T	finestra PT materna	6.139	-8.0	-	0.00	5.10	877
W46	T	finestra PT materna	6.139	-8.0	-	0.00	5.10	877
W46	T	finestra PT materna	6.139	-8.0	-	0.00	5.10	877
W46	T	finestra PT materna	6.139	-8.0	-	0.00	5.10	877
W73	T	finestra	6.070	-8.0	-	0.00	8.06	1370
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	52.38	1352
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	9.78	252
W49	T	ingresso materna	6.040	-8.0	-	0.00	10.99	1859
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	40.38	1042
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	10.86	280
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	383.45	-
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	OR	1.00	383.45	2623

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 14499$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 5779$

Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	20278
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	20278

Zona: 2 Locale: 8 Descrizione: ATRIO

Superficie in pianta netta	64.43 m ²	Volume netto	196.51 m ³
Altezza netta	3.05 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W27	T	finestra PT	4.294	-8.0	S	1.00	2.89	347
W28	T	finestra PT	4.238	-8.0	S	1.00	13.41	1591
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	5.65	165
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	17.92	415
W39 1	T	atrio piscina	6.327	-8.0	N	1.20	11.93	2536
W27	T	finestra PT	4.294	-8.0	N	1.20	2.89	417
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	7.86	276
M5	A	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	18.0	-	0.00	30.99	107
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	72.87	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	5856
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	917
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	6773
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	6773

Zona: 2 Locale: 9 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	55.99 m ²	Volume netto	177.49 m ³
Altezza netta	3.17 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W29	T	finestra PT	4.253	-8.0	S	1.00	5.92	705
W28	T	finestra PT	4.238	-8.0	S	1.00	13.41	1591
W30	T	finestra PT	4.272	-8.0	S	1.00	5.26	629
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	26.41	773
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	4.08	94
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	7.97	184
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	63.95	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3978
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	828
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	4806
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	4806

Zona:	2	Locale:	10	Descrizione:	DISIMPEGNO
Superficie in pianta netta	59.92	m ²	Volume netto	179.76	m ³
Altezza netta	3.00	m	Ricambio d'aria	0.50	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W28 1	T	finestra	6.060	-8.0	S	1.00	9.69	1644
W29 1	T	finestra P1	6.051	-8.0	S	1.00	4.28	725
W30 1	T	finestra P1	6.082	-8.0	S	1.00	3.80	647
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	17.06	499
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	7.56	175
M5	A	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	18.0	-	0.00	12.97	45
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	66.59	-

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	3736
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	839
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	4575
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	4575

Zona:	2	Locale:	11	Descrizione:	DISIMPEGNO
Superficie in pianta netta	200.53	m ²	Volume netto	751.99	m ³
Altezza netta	3.75	m	Ricambio d'aria	0.50	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W23	T	guardiola PT	6.012	-8.0	O	1.10	9.40	1741
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	2.66	86
W8	T	ingresso scuola laterale	6.265	-8.0	N	1.20	5.55	1168
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	0.68	24
W7	T	ingresso scuola principale	6.243	-8.0	O	1.10	14.80	2846
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	18.18	585
W40	T	finestra	5.989	-8.0	-	0.00	8.61	1444
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	8.44	247
W51	T	porta	5.965	-8.0	-	0.00	3.54	591
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	14.38	421
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	211.61	-
P8	U	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	6.0	OR	1.00	10.58	202

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	9355
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	3509
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 12864$
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 12864$

Zona: 2 Locale: 12 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **126.49** m² Volume netto **418.68** m³
 Altezza netta **3.31** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	6.44	207
W52	T	finestra	6.056	-8.0	-	0.00	6.93	1175
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.30	301
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	132.95	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	26.59	1136

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 4442$
 Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 1954$
 Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$
 Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 6396$
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 6396$

Zona: 2 Locale: 13 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **122.67** m² Volume netto **406.04** m³
 Altezza netta **3.31** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	13.95	449
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	127.42	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	19.11	817

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 1266$
 Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 1895$
 Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$
 Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 3161$
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 3161$

Zona: 2 Locale: 14 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **53.79** m² Volume netto **173.20** m³
 Altezza netta **3.22** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
-----	------	----------------------	-----------------------------------------	-----------------	-----	----	------------------------------------	-----------------

W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	33.93	6598
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	21.67	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	6598
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	808
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	7406
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	7406

Zona: 2 Locale: 15 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	54.02 m ²	Volume netto	173.94 m ³
Altezza netta	3.22 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	33.93	6598
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	21.90	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	6598
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	812
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	7409
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	7409

Zona: 2 Locale: 16 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	106.20 m ²	Volume netto	351.52 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	109.12	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	5.46	233

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	233
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	1640
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	1874
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	1874

Zona: 2 Locale: 17 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	34.01 m ²	Volume netto	111.21 m ³
Altezza netta	3.27 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	35.29	-
P7	T	pavimento su esterno	1.526	-8.0	OR	1.00	35.29	1508

		(portico)						
--	--	-----------	--	--	--	--	--	--

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	1508
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	519
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	2027
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	2027

Zona: 2 Locale: 18 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	104.63 m ²	Volume netto	342.14 m ³
Altezza netta	3.27 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	107.64	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	0
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	1597
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	1597
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	1597

Zona: 2 Locale: 19 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	104.78 m ²	Volume netto	342.63 m ³
Altezza netta	3.27 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	107.88	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	0
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	1599
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	1599
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	1599

Zona: 2 Locale: 20 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	18.22 m ²	Volume netto	76.52 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W21	T	materna	6.094	-8.0	E	1.15	12.38	2429
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	7.91	266
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	20.45	885
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	20.45	874

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	4455
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	357
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	4812
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	4812

Zona: 2 Locale: 21 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	18.22 m ²	Volume netto	76.52 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W21	T	materna	6.094	-8.0	E	1.15	12.38	2429
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	7.91	266
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	20.45	885
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	20.45	874

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	4455
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	357
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	4812
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	4812

Zona: 2 Locale: 22 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	17.86 m ²	Volume netto	75.01 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W21	T	materna	6.094	-8.0	O	1.10	12.38	2324
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	7.91	255
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	20.09	870
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	20.09	859

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	4307
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	350
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	4657
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	4657

Zona: 2 Locale: 23 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	17.75 m ²	Volume netto	74.55 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W21	T	materna	6.094	-8.0	O	1.10	12.38	2324
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	7.91	255
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	19.97	865
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	19.97	853

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **4297**

Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **348**

Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**

Dispersioni totali: Φ_{hl}= **4644**

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **4644**

Zona: 2 Locale: 24 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **26.22** m² Volume netto **97.80** m³

Altezza netta **3.73** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W21	T	materna	6.094	-8.0	S	1.00	12.38	2113
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	2.85	74
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	11.70	-

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **5486**

Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **456**

Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**

Dispersioni totali: Φ_{hl}= **5942**

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **5942**

Zona: 2 Locale: 25 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **48.18** m² Volume netto **179.71** m³

Altezza netta **3.73** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	33.93	6598
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	15.91	-

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **6598**

Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **839**

Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**

Dispersioni totali: Φ_{hl}= **7436**

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **7436**

Zona: 2 Locale: 26 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **23.11** m² Volume netto **86.20** m³

Altezza netta **3.73** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	7.14	-

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **3300**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **402**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **3702**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **3702**

Zona: 2 **Locale: 27** **Descrizione: DISIMPEGNO**

Superficie in pianta netta **59.92** m² Volume netto **179.76** m³
 Altezza netta **3.00** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W28 2	T	finestra	6.044	-8.0	S	1.00	11.22	1899
W29 2	T	finestra p2	6.040	-8.0	S	1.00	4.95	837
W30 2	T	finestra P2	6.071	-8.0	S	1.00	4.40	748
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	12.98	380
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	7.53	174
M5	A	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	18.0	-	0.00	12.91	45
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	66.57	3906

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **7989**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **839**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **8828**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **8828**

Zona: 2 **Locale: 28** **Descrizione: DISIMPEGNO**

Superficie in pianta netta **248.30** m² Volume netto **931.13** m³
 Altezza netta **3.75** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W24	T	guardiola piani sup	6.025	-8.0	O	1.10	7.52	1396
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	4.54	146
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	6.23	219
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	32.98	1062
W16	T	refettorio/cucina 1 piano	6.059	-8.0	E	1.15	5.22	1018

M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	3.20	108
W52	T	finestra	6.056	-8.0	-	0.00	6.93	1175
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.83	317
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	19.05	558
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	261.20	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 5998$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 4345$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 10344$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 10344$

Zona: 2 Locale: 29 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **97.12** m² Volume netto **257.37** m³
 Altezza netta **2.65** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W52	T	finestra	6.056	-8.0	-	0.00	6.93	1175
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	8.77	257
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.11	296
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	5.30	229

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 5447$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 1201$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 6648$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 6648$

Zona: 2 Locale: 30 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **77.24** m² Volume netto **244.85** m³
 Altezza netta **3.17** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W21 1	T	materna	6.079	-8.0	-	0.00	3.00	511
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.20	299
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.64	311

W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.64	311
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	89.67	3883

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 17443$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 1143$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 18586$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 18586$

Zona: 2 Locale: 31 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **90.79** m² Volume netto **287.80** m³
 Altezza netta **3.17** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W21 1	T	materna	6.079	-8.0	-	0.00	3.00	511
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.20	299
W21 1	T	materna	6.079	-8.0	-	0.00	3.00	511
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.20	299
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.64	311
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
W53	T	finestra	6.016	-8.0	-	0.00	12.00	2021
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.64	311
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	104.83	4539

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 18909$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 1343$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 20252$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 20252$

Zona: 2 Locale: 32 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **241.69** m² Volume netto **640.48** m³
 Altezza netta **2.65** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	E	1.15	8.80	1695

M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	4.32	145
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	12.19	315
W42	T	finestra	6.061	-8.0	O	1.10	11.27	2104
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	10.27	331
W41	T	finestra	4.346	-8.0	S	1.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	S	1.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	S	1.00	9.56	1163
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	7.83	229
W42	T	finestra	6.061	-8.0	-	0.00	11.27	1912
W42	T	finestra	6.061	-8.0	-	0.00	11.27	1912
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	21.65	634
W42	T	finestra	6.061	-8.0	-	0.00	11.27	1912
W42	T	finestra	6.061	-8.0	-	0.00	11.27	1912
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	20.45	599
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	8.97	263
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	13.58	588

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 21531$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 2989$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 24520$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl sic} = 24520$

Zona: 2 Locale: 33 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **208.78** m² Volume netto **553.27** m³

Altezza netta **2.65** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W42	T	finestra	6.061	-8.0	E	1.15	11.27	2199
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	10.21	344
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	11.92	349
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	12.91	299
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	8.97	263
W42	T	finestra	6.061	-8.0	-	0.00	11.27	1912
W42	T	finestra	6.061	-8.0	-	0.00	11.27	1912
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	20.51	600
W42	T	finestra	6.061	-8.0	-	0.00	11.27	1912
W42	T	finestra	6.061	-8.0	-	0.00	11.27	1912

M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	20.45	599
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
W41	T	finestra	4.346	-8.0	-	0.00	9.56	1163
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	8.97	263
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	11.87	514

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 20058$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 2582$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 22640$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 22640$

Zona: 2 Locale: 34 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta **501.14** m² Volume netto **2079.73** m³

Altezza netta **4.15** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	1.81	64
W18 1	T	finestra bassa 3 piano	6.255	-8.0	E	1.15	3.20	644
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	17.26	581
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	1.81	53
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	1.81	64
W18 1	T	finestra bassa 3 piano	6.255	-8.0	E	1.15	3.20	644
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	17.26	581
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	1.81	53
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	1.81	64
W18 1	T	finestra bassa 3 piano	6.255	-8.0	E	1.15	3.20	644
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	17.26	581
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	1.81	53
W67	T	finestra	4.564	-8.0	S	1.00	8.54	1091
W67	T	finestra	4.564	-8.0	S	1.00	8.54	1091
W68	T	finestra	4.527	-8.0	S	1.00	11.67	1479
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	18.39	538
W43	T	finestra	6.012	-8.0	E	1.15	18.23	3529
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	12.79	431
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	25.63	662
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	O	1.10	5.40	1040

M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	27.23	877
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	3.71	130
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	17.24	555
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	3.71	109
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	O	1.10	5.40	1040
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	O	1.10	5.40	1040
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	50.94	1640
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	1.94	57
W18 1	T	finestra bassa 3 piano	6.255	-8.0	O	1.10	3.20	616
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	17.26	556
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	1.94	68
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	O	1.10	5.40	1040
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	O	1.10	5.40	1040
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	49.33	1588
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	1.97	58
W18 1	T	finestra bassa 3 piano	6.255	-8.0	O	1.10	3.20	616
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	17.26	556
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	1.97	69
W70	T	finestra	6.010	-8.0	O	1.10	13.44	2488
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	5.99	193
W67	T	finestra	4.564	-8.0	S	1.00	8.54	1091
W67	T	finestra	4.564	-8.0	S	1.00	8.54	1091
W68	T	finestra	4.527	-8.0	S	1.00	11.67	1479
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	20.03	586
W43	T	finestra	6.012	-8.0	O	1.10	18.23	3376
W43	T	finestra	6.012	-8.0	O	1.10	18.23	3376
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	23.66	762
W67	T	finestra	4.564	-8.0	N	1.20	8.54	1310
W67	T	finestra	4.564	-8.0	N	1.20	8.54	1310
W68	T	finestra	4.527	-8.0	N	1.20	11.67	1775
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	20.03	704
W43	T	finestra	6.012	-8.0	O	1.10	18.23	3376
W43	T	finestra	6.012	-8.0	O	1.10	18.23	3376
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	23.66	762
W67	T	finestra	4.564	-8.0	N	1.20	8.54	1310
W67	T	finestra	4.564	-8.0	N	1.20	8.54	1310
W68	T	finestra	4.527	-8.0	N	1.20	11.67	1775

M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	20.03	704
W69	T	finestra	4.795	-8.0	S	1.00	16.38	2199
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	4.25	124
W67	T	finestra	4.564	-8.0	S	1.00	8.54	1091
W67	T	finestra	4.564	-8.0	S	1.00	8.54	1091
W68	T	finestra	4.527	-8.0	S	1.00	11.67	1479
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	20.03	586
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	27.48	-
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	9.73	-
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	570.94	33499

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	97765
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	9705
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	107470
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	107470

Zona: 2 Locale: 35 Descrizione: DISIMPEGNO

Superficie in pianta netta	213.18 m ²	Volume netto	820.74 m ³
Altezza netta	3.85 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	22.65	762
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	12.44	401
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	6.37	224
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	33.70	1085
W71	T	finestra	6.066	-8.0	N	1.20	7.98	1626
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	12.75	448
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	25.56	-
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	10.58	-
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	N	1.20	15.15	156
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	226.92	13314

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	18016
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3830
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	21846
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	21846

Zona 3 - Zona 3 - servizi igienici

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona: 3 Locale: 6 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	58.54 m ²	Volume netto	199.04 m ³
Altezza netta	3.40 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W48	T	finestra materna	6.051	-8.0	-	0.00	14.58	2470
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	16.19	418
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	35.43	914
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	65.65	-
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	OR	1.00	65.65	449

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	4252
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	14861
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	19113
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	19113

Zona: 3 Locale: 7 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	28.91 m ²	Volume netto	88.18 m ³
Altezza netta	3.05 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W28	T	finestra PT	4.238	-8.0	N	1.20	13.41	1910
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	4.76	167
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	18.06	418
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	32.84	-

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	2495
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	6584
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	9079
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	9079

Zona: 3 Locale: 8 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	9.44 m ²	Volume netto	28.79 m ³
Altezza netta	3.05 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W28	T	finestra PT	4.238	-8.0	N	1.20	13.41	1910
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	-7.45	-262
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	10.78	-

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	1648
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	2150

Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	3798
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	3798

Zona: 3 Locale: 9 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	15.20 m ²	Volume netto	50.31 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W40	T	finestra	5.989	-8.0	-	0.00	8.61	1444
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	9.46	277
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	17.56	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	17.56	750

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2471
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3757
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	6228
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	6228

Zona: 3 Locale: 10 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	17.49 m ²	Volume netto	57.89 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	E	1.15	8.80	1695
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	7.93	267
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	19.78	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	19.78	845

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2808
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	4323
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	7130
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	7130

Zona: 3 Locale: 11 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	27.05 m ²	Volume netto	89.54 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300

S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	11.17	-
----	---	------------------------------	-------	---	----	------	-------	---

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3300
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	6685
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	9985
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	9985

Zona: 3 Locale: 12 Descrizione: SPOGLIATOIO

Superficie in pianta netta	19.48 m ²	Volume netto	64.48 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	E	1.15	8.80	1695
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	7.93	267
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	21.82	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	21.82	932

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2895
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	301
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	3196
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	3196

Zona: 3 Locale: 13 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	12.65 m ²	Volume netto	41.87 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	E	1.15	8.80	1695
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	7.93	267
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	14.83	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	14.83	634

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2596
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3126
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	5723
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	5723

Zona: 3 Locale: 14 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	17.62 m ²	Volume netto	58.32 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	7.93	255
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	19.92	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	19.92	851

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 2728$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 4355$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 7083$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 7083$

Zona: 3 **Locale: 15** **Descrizione: SERVIZI**

Superficie in pianta netta **74.69** m² Volume netto **244.24** m³
 Altezza netta **3.27** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W19	T	bagni materna	4.496	-8.0	E	1.15	26.40	3822
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	4.70	158
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	79.41	4659
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	79.41	3394

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 12033$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 18236$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 30269$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 30269$

Zona: 3 **Locale: 16** **Descrizione: SERVIZI**

Superficie in pianta netta **75.32** m² Volume netto **246.30** m³
 Altezza netta **3.27** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W19	T	bagni materna	4.496	-8.0	O	1.10	26.40	3656
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	6.21	200
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	80.05	4697
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	80.05	3421

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 11974$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 18390$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 30364$
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 30364$

Zona: 3 Locale: 17 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta **42.40** m² Volume netto **199.28** m³
 Altezza netta **4.70** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	23.48	790
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	34.29	885
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	12.08	-
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	36.24	1569
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	12.08	516

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 6604$
 Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 14880$
 Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 21484$
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 21484$

Zona: 3 Locale: 18 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta **41.98** m² Volume netto **137.27** m³
 Altezza netta **3.27** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	25.32	-
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	25.32	-
W22	T	finestra	4.297	-8.0	S	1.00	6.07	730
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	15.00	387
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	44.74	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 1118$
 Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 10250$
 Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 11367$
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 11367$

Zona: 3 Locale: 19 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta **30.77** m² Volume netto **144.62** m³
 Altezza netta **4.70** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
-----	------	----------------------	-----------------------------------------	-----------------	-----	----	------------------------------------	-----------------

M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	39.62	-
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	25.92	669
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	24.77	798
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	35.56	1540
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	8.89	380

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	6106
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	10798
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	16904
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	16904

Zona: 3 Locale: 20 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	29.39 m ²	Volume netto	77.88 m ³
Altezza netta	2.65 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	E	1.15	8.80	1695
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	4.64	156
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	25.59	1108

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2960
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	5815
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	8775
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	8775

Zona: 3 Locale: 21 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	16.94 m ²	Volume netto	44.89 m ³
Altezza netta	2.65 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	E	1.15	8.80	1695
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	3.74	126
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	19.15	829

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2651
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3352
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	6002
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	6002

Zona: 3 Locale: 22 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	28.68	m ²	Volume netto	76.00	m ³
Altezza netta	2.65	m	Ricambio d'aria	8.00	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W18	T	aule	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	4.32	139
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	24.98	1082

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	2842
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	5675
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	8517
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	8517

Zona: 3 Locale: 23 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	15.11	m ²	Volume netto	40.04	m ³
Altezza netta	2.65	m	Ricambio d'aria	8.00	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W52	T	finestra	6.056	-8.0	-	0.00	6.93	1175
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	6.92	203
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	17.53	-

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	1378
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	2990
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	4367
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	4367

Zona: 3 Locale: 24 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	13.18	m ²	Volume netto	41.78	m ³
Altezza netta	3.17	m	Ricambio d'aria	8.00	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W21 1	T	materna	6.079	-8.0	-	0.00	3.00	511
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	10.20	299
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	15.15	656

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	1465
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	3120
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	4585

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 4585$

Zona: 3 Locale: 25 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta **9.37** m² Volume netto **36.07** m³
 Altezza netta **3.85** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W16 1	T	refettorio/cucina 2 piano	6.067	-8.0	N	1.20	4.86	991
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	3.72	131
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	16.28	548
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	11.99	704

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 2373$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 2694$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 5067$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 5067$

Zona: 3 Locale: 26 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta **24.89** m² Volume netto **103.29** m³
 Altezza netta **4.15** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	3.93	138
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	E	1.15	5.40	1087
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	25.37	854
W69	T	finestra	4.795	-8.0	E	1.15	16.38	2529
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	4.68	158
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	30.43	1785

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 6551$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 7713$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 14264$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 14264$

Zona 4 - alloggio custode

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona: 4 Locale: 1 Descrizione: alloggio custode

Superficie in pianta netta **94.18** m² Volume netto **282.54** m³

Altezza netta **3.00** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W28 2	T	finestra	6.044	-8.0	N	1.20	11.22	2279
W28 2	T	finestra	6.044	-8.0	N	1.20	11.22	2279
W28 2	T	finestra	6.044	-8.0	N	1.20	11.22	2279
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	19.51	685
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	17.70	410
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	103.07	6048

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **13979**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **1319**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **15297**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **15297**

Zona 5 - Zona 5 - uffici

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona: 5 **Locale: 4** **Descrizione: segreteria**

Superficie in pianta netta **79.91** m² Volume netto **271.69** m³
 Altezza netta **3.40** m Ricambio d'aria **0.72** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W48	T	finestra materna	6.051	-8.0	-	0.00	14.58	2470
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	3.70	95
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	8.15	210
W47	T	finestra PT materna	6.060	-8.0	-	0.00	8.29	1407
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	9.44	244
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	85.61	-
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	OR	1.00	85.61	586

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **5012**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **1820**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **6833**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **6833**

Zona: 5 **Locale: 5** **Descrizione: sala medica**

Superficie in pianta netta **19.77** m² Volume netto **60.30** m³
 Altezza netta **3.05** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	12.13	426
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	21.93	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 426$
 Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 281$
 Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$
 Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 707$
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 707$

Zona: 5 **Locale: 6** **Descrizione: sala insegnanti**

Superficie in pianta netta **34.02** m² Volume netto **103.76** m³
 Altezza netta **3.05** m Ricambio d'aria **2.20** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W28	T	finestra PT	4.238	-8.0	N	1.20	13.41	1910
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	5.83	205
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	37.77	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 2114$
 Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 2126$
 Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$
 Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 4241$
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 4241$

Zona: 5 **Locale: 7** **Descrizione: UFFICIO**

Superficie in pianta netta **94.19** m² Volume netto **282.57** m³
 Altezza netta **3.00** m Ricambio d'aria **0.81** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W28 1	T	finestra	6.060	-8.0	N	1.20	9.69	1973
W28 1	T	finestra	6.060	-8.0	N	1.20	9.69	1973
W28 1	T	finestra	6.060	-8.0	N	1.20	9.69	1973
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	24.36	856
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	17.78	412
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	103.08	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 7187$
 Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 2146$
 Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$
 Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 9332$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 9332$

Zona: 5 **Locale: 8** **Descrizione: infermeria**

Superficie in pianta netta **50.18** m² Volume netto **166.10** m³
 Altezza netta **3.31** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	14.46	487
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	54.16	-
P8	U	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	6.0	OR	1.00	18.96	363
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	35.21	1505

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 5197$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 775$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 5972$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 5972$

Zona: 5 **Locale: 9** **Descrizione: sala insegnanti cesm**

Superficie in pianta netta **80.67** m² Volume netto **267.02** m³
 Altezza netta **3.31** m Ricambio d'aria **2.02** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	12.11	390
W25	T	laterale ingresso SEL	6.042	-8.0	N	1.20	5.10	1035
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	N	1.20	37.77	1170
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	89.09	-
P3	D	pavimento interpiano LR tutto	1.254	-	OR	1.00	89.09	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 5315$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 5042$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 10356$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 10356$

Zona 6 - Zona 6 - palestra

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona: 6 **Locale: 1** **Descrizione: PALESTRA**

Superficie in pianta netta **1497.64** m² Volume netto **13853.17** m³

Altezza netta **9.25** m Ricambio d'aria **0.66** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W29 1	T	finestra P1	6.051	-8.0	O	1.10	4.28	798
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	18.88	608
W27 1	T	finestra	6.144	-8.0	S	1.00	2.09	360
W28 1	T	finestra	6.060	-8.0	S	1.00	9.69	1644
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	53.99	1580
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	53.71	1243
W27 1	T	finestra	6.144	-8.0	N	1.20	2.09	431
W28 1	T	finestra	6.060	-8.0	N	1.20	9.69	1973
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	56.20	1974
W29 1	T	finestra P1	6.051	-8.0	O	1.10	4.28	798
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	17.53	564
W33	T	finestra P1	6.036	-8.0	N	1.20	7.12	1444
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	24.21	850
W6	T	palestra piano alto singola	6.105	-8.0	O	1.10	5.47	1029
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	6.03	194
W6	T	palestra piano alto singola	6.105	-8.0	N	1.20	5.47	1122
W6	T	palestra piano alto singola	6.105	-8.0	N	1.20	5.47	1122
W12	T	palestra piano sup lato	6.050	-8.0	N	1.20	26.55	5397
W12	T	palestra piano sup lato	6.050	-8.0	N	1.20	26.55	5397
W12	T	palestra piano sup lato	6.050	-8.0	N	1.20	26.55	5397
W12	T	palestra piano sup lato	6.050	-8.0	N	1.20	26.55	5397
W12	T	palestra piano sup lato	6.050	-8.0	N	1.20	26.55	5397
W12	T	palestra piano sup lato	6.050	-8.0	N	1.20	26.55	5397
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	94.17	3308
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517
W2	T	palestra piano sup triangolare	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517
W2	T	palestra piano sup	6.033	-8.0	E	1.15	28.40	5517

		<i>triangolare</i>						
W6	T	<i>palestra piano alto singola</i>	6.105	-8.0	E	1.15	5.47	1075
W6	T	<i>palestra piano alto singola</i>	6.105	-8.0	E	1.15	5.47	1075
W4	T	<i>palestra piano alto piccola</i>	6.018	-8.0	E	1.15	11.36	2201
W4	T	<i>palestra piano alto piccola</i>	6.018	-8.0	E	1.15	11.36	2201
M8	T	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.045	-8.0	E	1.15	155.13	5222
M5	A	<i>muro interno su LR a T fissa (palestra)</i>	1.734	18.0	-	0.00	36.97	128
W6	T	<i>palestra piano alto singola</i>	6.105	-8.0	S	1.00	5.47	935
W6	T	<i>palestra piano alto singola</i>	6.105	-8.0	S	1.00	5.47	935
W12	T	<i>palestra piano sup lato</i>	6.050	-8.0	S	1.00	26.55	4497
W12	T	<i>palestra piano sup lato</i>	6.050	-8.0	S	1.00	26.55	4497
W12	T	<i>palestra piano sup lato</i>	6.050	-8.0	S	1.00	26.55	4497
W12	T	<i>palestra piano sup lato</i>	6.050	-8.0	S	1.00	26.55	4497
W12	T	<i>palestra piano sup lato</i>	6.050	-8.0	S	1.00	26.55	4497
W12	T	<i>palestra piano sup lato</i>	6.050	-8.0	S	1.00	26.55	4497
M8	T	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.045	-8.0	S	1.00	94.17	2756
W6	T	<i>palestra piano alto singola</i>	6.105	-8.0	O	1.10	5.47	1029
M8	T	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.045	-8.0	O	1.10	6.03	194
M8	T	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.045	-8.0	S	1.00	31.33	917
S10	U	<i>copertura palestra su LNR</i>	1.550	8.8	OR	1.00	1550.56	26916

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 175648$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 85545$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 261193$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl sic} = 261193$

Zona: 6 Locale: 2 Descrizione: UFFICIO

Superficie in pianta netta	18.37 m ²	Volume netto	55.11 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	0.81 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W26 1	T	<i>finestra piano primo</i>	6.019	-8.0	O	1.10	7.60	1409
M8	T	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.045	-8.0	O	1.10	6.46	208
W33	T	<i>finestra P1</i>	6.036	-8.0	N	1.20	7.12	1444
M8	T	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.045	-8.0	N	1.20	8.83	310
S2	D	<i>soffitto interpiano LR tutto</i>	1.520	-	OR	1.00	22.24	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 3371$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 418$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 3790$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl sic} = 3790$

Zona: 6 Locale: 3 Descrizione: PALESTRA

Superficie in pianta netta	12.94 m ²	Volume netto	38.82 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	3.14	92
W26 1	T	finestra piano primo	6.019	-8.0	O	1.10	7.60	1409
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	2.83	91
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	15.11	-

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	1592
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	2899
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	4491
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	4491

Zona: 6 Locale: 4 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	29.83 m ²	Volume netto	89.49 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W26 1	T	finestra piano primo	6.019	-8.0	O	1.10	7.60	1409
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	13.34	430
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	33.13	-

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	1838
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	6682
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	8520
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	8520

Zona: 6 Locale: 5 Descrizione: DEPOSITO

Superficie in pianta netta	26.13 m ²	Volume netto	78.39 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W26 1	T	finestra piano primo	6.019	-8.0	O	1.10	7.60	1409
W74 1	T	finestra 1 p	6.096	-8.0	O	1.10	2.94	552
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	9.01	290
W75 1	T	finestra 1 p	6.143	-8.0	N	1.20	1.62	334

M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	1.52	53
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	29.47	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	2639
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	366
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	3005
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	3005

Zona: 6 Locale: 6 Descrizione: DEPOSITO

Superficie in pianta netta	18.37 m ²	Volume netto	55.11 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W26 1	T	finestra piano primo	6.019	-8.0	O	1.10	7.60	1409
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	6.46	208
W33	T	finestra P1	6.036	-8.0	S	1.00	7.12	1203
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	8.83	258
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	22.25	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3079
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	257
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	3336
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	3336

Zona: 6 Locale: 7 Descrizione: SERVIZI

Superficie in pianta netta	21.01 m ²	Volume netto	63.03 m ³
Altezza netta	3.00 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W26 1	T	finestra piano primo	6.019	-8.0	O	1.10	7.60	1409
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	7.24	233
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	23.48	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	1642
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	4706
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	6348
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	6348

Zona: 6 Locale: 8 Descrizione: PALESTRA

Superficie in pianta netta	74.80 m ²	Volume netto	258.06 m ³
----------------------------	-----------------------------	--------------	------------------------------

Altezza netta **3.45** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	3.57	104
W26 2	T	finestra 2 piano	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
W26 2	T	finestra 2 piano	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
W26 2	T	finestra 2 piano	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	25.25	813
W34	T	finestra P2	6.024	-8.0	N	1.20	8.25	1670
W34	T	finestra P2	6.024	-8.0	N	1.20	8.25	1670
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	5.05	177
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	83.57	4903

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **14203**

Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **19268**

Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**

Dispersioni totali: Φ_{hl}= **33472**

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **33472**

Zona: 6 **Locale: 9** **Descrizione: PALESTRA**

Superficie in pianta netta **63.45** m² Volume netto **218.90** m³
 Altezza netta **3.45** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	20.22	468
W27 2	T	finestra	6.130	-8.0	N	1.20	2.42	498
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	23.18	814
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	68.63	4027

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **5807**

Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **16345**

Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**

Dispersioni totali: Φ_{hl}= **22152**

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **22152**

Zona: 6 **Locale: 10** **Descrizione: PALESTRA**

Superficie in pianta netta **80.07** m² Volume netto **276.24** m³
 Altezza netta **3.45** m Ricambio d'aria **8.00** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
-----	------	----------------------	-----------------------------------	---------	-----	----	------------------------------------	---------------------

W26 2	T	finestra 2 piano	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
W26 2	T	finestra 2 piano	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
W26 2	T	finestra 2 piano	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
W74 2	T	finestra p 2	6.081	-8.0	O	1.10	3.41	639
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	25.28	814
W75 2	T	finestra 2 p	6.129	-8.0	N	1.20	1.87	385
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	1.70	60
W34	T	finestra P2	6.024	-8.0	S	1.00	8.25	1392
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	13.30	389
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	89.32	5241

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	13784
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	20626
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	34410
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	34410

Zona 7 - Zona 7 - piscina

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona:	7	Locale:	1	Descrizione:	piscina
Superficie in pianta netta	1080.41	m ²	Volume netto	6968.64	m ³
Altezza netta	6.45	m	Ricambio d'aria	1.40	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Meccanica		η recuperatore	0.00	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W75 3	T	interrato	6.151	-8.0	N	1.20	1.49	308
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	5.47	192
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
W3	T	palestra piano terra piccola	6.027	-8.0	E	1.15	7.20	1397
W3	T	palestra piano terra piccola	6.027	-8.0	E	1.15	7.20	1397
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	E	1.15	3.46	681
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	110.12	3707
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	S	1.00	3.46	592
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	S	1.00	16.83	2855
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	S	1.00	16.83	2855

W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	S	1.00	16.83	2855
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	S	1.00	16.83	2855
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	S	1.00	16.83	2855
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	S	1.00	16.83	2855
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	S	1.00	3.46	592
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	86.48	2531
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	O	1.10	3.46	652
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	5.00	161
W35	T	finestra semint	6.044	-8.0	S	1.00	6.56	1110
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	51.89	1519
W37	T	finestra	6.061	-8.0	O	1.10	3.60	672
W38	T	portafinestra	6.155	-8.0	O	1.10	3.29	624
W36	T	finestra semint	6.061	-8.0	O	1.10	5.40	1008
W36	T	finestra semint	6.061	-8.0	O	1.10	5.40	1008
W74 3	T	seminterrato	6.105	-8.0	O	1.10	2.71	510
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	87.18	2807
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	1116.70	-
P1	U	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	6.0	OR	1.00	1116.70	7239

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 70354$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 90754$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 161108$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 161108$

Zona: 7 Locale: 2 Descrizione: spogliatoio piscina

Superficie in pianta netta	336.98 m ²	Volume netto	2173.52 m ³
Altezza netta	6.45 m	Ricambio d'aria	8.00 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Meccanica	η recuperatore	0.00 -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W36	T	finestra semint	6.061	-8.0	O	1.10	5.40	1008
W36	T	finestra semint	6.061	-8.0	O	1.10	5.40	1008
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	53.45	1721
W35	T	finestra semint	6.044	-8.0	N	1.20	6.56	1332
W35	T	finestra semint	6.044	-8.0	N	1.20	6.56	1332
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	45.33	1592
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	O	1.10	3.46	652
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	5.00	161
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	N	1.20	3.46	711
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	N	1.20	16.83	3426
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	N	1.20	16.83	3426
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	N	1.20	16.83	3426
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	31.80	1117
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	N	1.20	16.83	3426

W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	N	1.20	16.83	3426
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	24.91	875
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	18.40	646
W11	T	palestra pt lato	6.059	-8.0	N	1.20	16.83	3426
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	N	1.20	3.46	711
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	11.36	399
W5	T	palestra piano terra singola	6.114	-8.0	E	1.15	3.46	681
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
W1	T	palestra pt	6.042	-8.0	E	1.15	18.00	3502
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	33.25	1119
S1	D	soffitto interpiano LR palestra	1.691	-	OR	1.00	359.92	-
P1	U	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	6.0	OR	1.00	359.92	2333

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	44960
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	162290
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	207250
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	207250

Zona 8 - Zona 8 - mensa

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona:	8	Locale:	3	Descrizione:	CUCINA
Superficie in pianta netta	194.84	m ²	Volume netto	662.46	m ³
Altezza netta	3.40	m	Ricambio d'aria	17.47	l/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W62	T	finestra materna pt tenda	6.131	-8.0	-	0.00	3.45	592
W62	T	finestra materna pt tenda	6.131	-8.0	-	0.00	3.45	592
W62	T	finestra materna pt tenda	6.131	-8.0	-	0.00	3.45	592
W63	T	finestra materna pt tenda	6.087	-8.0	-	0.00	6.19	1055
W63	T	finestra materna pt tenda	6.087	-8.0	-	0.00	6.19	1055
W63	T	finestra materna pt tenda	6.087	-8.0	-	0.00	6.19	1055
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	87.01	2246
W66	T	porta finestra con pannello	6.372	-8.0	-	0.00	1.67	298
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	13.81	356
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	15.49	400
W62	T	finestra materna pt tenda	6.131	-8.0	-	0.00	3.45	592
W62	T	finestra materna pt tenda	6.131	-8.0	-	0.00	3.45	592
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	23.87	616
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	10.55	272
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	214.45	-
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	OR	1.00	214.45	1467

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	11781
-------------------------------	---------------	--------------

Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	108019
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	119801
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	119801

Zona: 8 Locale: 4 Descrizione: SPOGLIATOIO

Superficie in pianta netta	14.43 m ²	Volume netto	49.06 m ³
Altezza netta	3.40 m	Ricambio d'aria	0.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	14.87	384
W64	T	finestra materna	6.240	-8.0	-	0.00	1.84	321
W65	T	finestra materna pt	6.260	-8.0	-	0.00	1.28	224
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	17.09	441
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	18.10	-
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	OR	1.00	18.10	124

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	1495
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	229
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	1724
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	1724

Zona: 8 Locale: 5 Descrizione: MENSA

Superficie in pianta netta	264.44 m ²	Volume netto	991.65 m ³
Altezza netta	3.75 m	Ricambio d'aria	5.93 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	17.76	458
W13	T	refettorio	5.997	-8.0	O	1.10	27.38	5058
W13	T	refettorio	5.997	-8.0	O	1.10	27.38	5058
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	8.06	260
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	N	1.20	66.54	684
W13	T	refettorio	5.997	-8.0	E	1.15	27.38	5287
W13	T	refettorio	5.997	-8.0	E	1.15	27.38	5287
W15	T	refettorio/cucina	6.056	-8.0	E	1.15	6.66	1299
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	8.44	284
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	286.42	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	23675
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	54910
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	78585
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	78585

Zona 9 - Zona 9 - SEL e SMI

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona:	9	Locale:	1	Descrizione:	aule cesm
Superficie in pianta netta	156.48	m ²	Volume netto	517.95	m ³
Altezza netta	3.31	m	Ricambio d'aria	2.50	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	20.21	651
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	49.91	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	163.03	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	122.27	5225

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	11315
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	12066
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	23381
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	23381

Zona:	9	Locale:	2	Descrizione:	aule cesm
Superficie in pianta netta	55.37	m ²	Volume netto	232.55	m ³
Altezza netta	4.20	m	Ricambio d'aria	1.97	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	65.88	-
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	33.93	6598
S5	T	Copertura piana	1.527	-8.0	OR	1.00	22.55	964

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	7562
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	4270
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	11832
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	11832

Zona:	9	Locale:	3	Descrizione:	aule cesm
Superficie in pianta netta	55.37	m ²	Volume netto	232.55	m ³
Altezza netta	4.20	m	Ricambio d'aria	1.97	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	65.88	-

W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	33.93	6598
S5	T	Copertura piana	1.527	-8.0	OR	1.00	22.55	964

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	7562
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	4270
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	11832
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	11832

Zona: 9 Locale: 4 Descrizione: aule cesm

Superficie in pianta netta	55.14 m ²	Volume netto	231.59 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	1.97 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	65.88	-
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	33.93	6598
S5	T	Copertura piana	1.527	-8.0	OR	1.00	22.32	955

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	7552
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	4252
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	11804
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	11804

Zona: 9 Locale: 5 Descrizione: aule cesm

Superficie in pianta netta	27.95 m ²	Volume netto	117.39 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	1.97 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	32.95	-
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S5	T	Copertura piana	1.527	-8.0	OR	1.00	11.74	502

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3802
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2155
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	5957
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	5957

Zona: 9 Locale: 6 Descrizione: aule cesm

Superficie in pianta netta	27.95 m ²	Volume netto	117.39 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	1.97 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	32.95	-

W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S5	T	Copertura piana	1.527	-8.0	OR	1.00	11.74	502

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3802
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2155
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	5957
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	5957

Zona: 9 Locale: 7 Descrizione: aule cesm

Superficie in pianta netta	26.25 m ²	Volume netto	110.25 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	1.97 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	32.05	-
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S5	T	Copertura piana	1.527	-8.0	OR	1.00	10.01	428

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3728
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2024
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	5752
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	5752

Zona: 9 Locale: 8 Descrizione: aule cesm

Superficie in pianta netta	26.24 m ²	Volume netto	110.21 m ³
Altezza netta	4.20 m	Ricambio d'aria	1.97 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	7.50	194
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	33.89	-
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S5	T	Copertura piana	1.527	-8.0	OR	1.00	10.71	458

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3951
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2023
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	5975
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	5975

Zona: 9 Locale: 9 Descrizione: aule sel

Superficie in pianta netta	155.80 m ²	Volume netto	515.70 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	2.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
-----	------	----------------------	-----------------------------------------	-----------------	-----	----	------------------------------------	-----------------

W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	20.21	680
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	49.91	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	162.34	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	64.94	2775

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 9142$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 12014$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 21156$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 21156$

Zona: 9 Locale: 10 Descrizione: aule sel

Superficie in pianta netta **75.77** m² Volume netto **250.80** m³
 Altezza netta **3.31** m Ricambio d'aria **2.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	39.50	1020
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	10.83	365
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	25.68	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	83.51	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	33.40	1427

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 5655$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 5843$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 11497$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 11497$

Zona: 9 Locale: 11 Descrizione: aule sel

Superficie in pianta netta **75.27** m² Volume netto **249.14** m³
 Altezza netta **3.31** m Ricambio d'aria **2.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	10.08	325
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	6.86	241
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	24.28	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	79.67	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	31.87	1362

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	4647
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	5804
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	10451
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	10451

Zona: 9 Locale: 12 Descrizione: aule sel

Superficie in pianta netta	76.70 m ²	Volume netto	253.88 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	2.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	6.60	193
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	10.76	346
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	24.96	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	81.14	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	36.51	1560

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	4819
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	5914
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	10734
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	10734

Zona: 9 Locale: 13 Descrizione: aule sel

Superficie in pianta netta	77.23 m ²	Volume netto	255.63 m ³
Altezza netta	3.31 m	Ricambio d'aria	2.50 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	10.11	326
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	24.96	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	81.04	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	36.47	1559

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	4604
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	5955
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	10559
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	10559

Zona: 9 Locale: 14 Descrizione: aula cesm

Superficie in pianta netta	155.80 m ²	Volume netto	515.70 m ³
----------------------------	------------------------------	--------------	------------------------------

Altezza netta **3.31** m Ricambio d'aria **2.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	49.91	-
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	20.21	680
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	162.34	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	113.64	4856

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **11223**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **12014**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **23237**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **23237**

Zona: 9 **Locale: 15** **Descrizione: aula sel**

Superficie in pianta netta **45.69** m² Volume netto **121.08** m³
 Altezza netta **2.65** m Ricambio d'aria **3.12** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	6.93	233
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	21.42	553
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	44.06	1908

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **5537**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **3523**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **9060**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **9060**

Zona: 9 **Locale: 16** **Descrizione: aula sel**

Superficie in pianta netta **95.42** m² Volume netto **252.86** m³
 Altezza netta **2.65** m Ricambio d'aria **3.12** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	13.27	447
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	86.91	3763

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **9896**

Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	7358
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	17254
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	17254

Zona: 9 Locale: 17 Descrizione: aula sel

Superficie in pianta netta	45.44 m ²	Volume netto	120.42 m ³
Altezza netta	2.65 m	Ricambio d'aria	3.12 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	21.42	627
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	7.75	250
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	7.04	247
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	13.68	317
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	45.10	1953

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	6113
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3504
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	9617
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	9617

Zona: 9 Locale: 18 Descrizione: aula sel

Superficie in pianta netta	94.45 m ²	Volume netto	250.29 m ³
Altezza netta	2.65 m	Ricambio d'aria	3.12 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M3	U	Muro int vs LNR	1.157	0.0	-	0.00	13.68	317
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	S	1.00	7.04	206
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	13.83	445
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	87.43	3786

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	10193
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	7283
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	17476
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	17476

Zona: 9 Locale: 19 Descrizione: aula smi

Superficie in pianta netta	95.42 m ²	Volume netto	252.86 m ³
----------------------------	-----------------------------	--------------	------------------------------

Altezza netta **2.65** m Ricambio d'aria **3.79** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	13.27	447
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	86.91	3763

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **9896**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **8945**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **18841**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **18841**

Zona: 9 **Locale: 20** **Descrizione: aula smi**

Superficie in pianta netta **199.79** m² Volume netto **529.44** m³
 Altezza netta **2.65** m Ricambio d'aria **3.79** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
W18	T	aule	5.983	-8.0	O	1.10	8.80	1622
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	24.84	800
W25	T	laterale ingresso SEL	6.042	-8.0	N	1.20	5.10	1035
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	N	1.20	30.04	930
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	162.31	7028

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **19574**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **18729**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **38303**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **38303**

Zona: 9 **Locale: 21** **Descrizione: aule sel**

Superficie in pianta netta **51.34** m² Volume netto **136.05** m³
 Altezza netta **2.65** m Ricambio d'aria **3.12** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	7.82	263
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	49.86	2159

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **5265**

Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3959
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	9224
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	9224

Zona: 9 Locale: 22 Descrizione: aule cesm

Superficie in pianta netta	216.64 m ²	Volume netto	812.40 m ³
Altezza netta	3.75 m	Ricambio d'aria	2.20 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	18.00	465
W14	T	refettorio	5.969	-8.0	O	1.10	21.46	3945
W14	T	refettorio	5.969	-8.0	O	1.10	21.46	3945
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	19.90	641
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	N	1.20	66.54	684
W14	T	refettorio	5.969	-8.0	E	1.15	21.46	4125
W14	T	refettorio	5.969	-8.0	E	1.15	21.46	4125
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	18.52	623
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	238.33	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	18552
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	16706
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	35258
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	35258

Zona: 9 Locale: 23 Descrizione: laboratori

Superficie in pianta netta	108.83 m ²	Volume netto	419.00 m ³
Altezza netta	3.85 m	Ricambio d'aria	2.02 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	N	1.20	23.73	244
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	N	1.20	2.73	28
W14 1	T	refettorio	5.976	-8.0	E	1.15	19.98	3845
W14 1	T	refettorio	5.976	-8.0	E	1.15	19.98	3845
W16 1	T	refettorio/cucina 2 piano	6.067	-8.0	E	1.15	4.86	950
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	26.56	894
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	119.49	7011

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	16816
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	7898

Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	24714
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	24714

Zona:	9	Locale:	24	Descrizione:	laboratori
Superficie in pianta netta	93.34	m ²	Volume netto	359.36	m ³
Altezza netta	3.85	m	Ricambio d'aria	2.02	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	18.39	475
W14 1	T	refettorio	5.976	-8.0	O	1.10	19.98	3677
W14 1	T	refettorio	5.976	-8.0	O	1.10	19.98	3677
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	24.22	780
M2	T	Muratura esterna con cappotto	0.306	-8.0	N	1.20	26.36	271
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	104.50	6131

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	15012
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	6774
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	21786
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	21786

Zona:	9	Locale:	25	Descrizione:	aula
Superficie in pianta netta	44.96	m ²	Volume netto	186.58	m ³
Altezza netta	4.15	m	Ricambio d'aria	1.87	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	O	1.10	5.40	1040
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	25.40	818
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	N	1.20	24.91	875
S3	U	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	-5.2	OR	1.00	50.64	2971

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	5704
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3263
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	8967
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	8967

Zona:	9	Locale:	26	Descrizione:	aula
Superficie in pianta netta	75.08	m ²	Volume netto	311.58	m ³
Altezza netta	4.15	m	Ricambio d'aria	1.87	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	E	1.15	5.40	1087
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	E	1.15	5.40	1087
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	51.98	1750
W43	T	finestra	6.012	-8.0	E	1.15	18.23	3529
W43	T	finestra	6.012	-8.0	E	1.15	18.23	3529
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	29.74	1001
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	86.78	3758

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 15741$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 5449$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 21190$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 21190$

Zona: 9 **Locale: 27** **Descrizione: aula**

Superficie in pianta netta **75.08** m² Volume netto **311.58** m³

Altezza netta **4.15** m Ricambio d'aria **1.87** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	E	1.15	5.40	1087
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	E	1.15	5.40	1087
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	51.97	1749
W43	T	finestra	6.012	-8.0	E	1.15	18.23	3529
W43	T	finestra	6.012	-8.0	E	1.15	18.23	3529
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	29.73	1001
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	86.77	3757

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 15740$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 5449$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 21189$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 21189$

Zona: 9 **Locale: 28** **Descrizione: aula**

Superficie in pianta netta **36.62** m² Volume netto **151.97** m³

Altezza netta **4.15** m Ricambio d'aria **1.87** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	E	1.15	5.40	1087

1								
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	26.98	908
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	26.54	685
W43	T	finestra	6.012	-8.0	O	1.10	18.23	3376
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	14.15	456
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	44.69	1935

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	8447
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2658
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	11104
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	11104

Zona 10 - Zona 10 - materna

Dettaglio del fabbisogno di potenza dei locali

Zona:	10	Locale:	1	Descrizione:	aula
Superficie in pianta netta	190.23	m ²	Volume netto	646.78	m ³
Altezza netta	3.40	m	Ricambio d'aria	1.74	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W44	T	finestra	6.138	-8.0	-	0.00	3.22	553
W44	T	finestra	6.138	-8.0	-	0.00	3.22	553
W44	T	finestra	6.138	-8.0	-	0.00	3.22	553
W44	T	finestra	6.138	-8.0	-	0.00	3.22	553
W45	T	porta finestra PT materna	6.092	-8.0	-	0.00	13.09	2233
W45	T	porta finestra PT materna	6.092	-8.0	-	0.00	13.09	2233
W73	T	finestra	6.070	-8.0	-	0.00	8.06	1370
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	28.88	745
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	199.65	-
P5	G	Pavimento su terreno materna	0.244	-8.0	OR	1.00	199.65	1366

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	10160
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	10482
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	20642
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	20642

Zona:	10	Locale:	2	Descrizione:	aula materna
Superficie in pianta netta	31.31	m ²	Volume netto	125.24	m ³
Altezza netta	4.00	m	Ricambio d'aria	1.48	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	29.02	-

W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	15.15	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3300
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	1725
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	5025
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	5025

Zona: 10 Locale: 3 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	32.08 m ²	Volume netto	128.32 m ³
Altezza netta	4.00 m	Ricambio d'aria	1.48 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	29.02	-
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	15.93	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	3300
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	1768
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	5067
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	5067

Zona: 10 Locale: 4 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	28.98 m ²	Volume netto	115.92 m ³
Altezza netta	4.00 m	Ricambio d'aria	1.48 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	30.69	-
W21	T	materna	6.094	-8.0	S	1.00	12.38	2113
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	5.36	138
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	14.27	-

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	5551
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	1597
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	7148
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	7148

Zona: 10 Locale: 5 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	64.84 m ²	Volume netto	259.36 m ³
Altezza netta	4.00 m	Ricambio d'aria	1.48 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	θ_e	Esp	ce	Sup.[m ²]	Φ_{tr}
-----	------	----------------------	------------------------	------------	-----	----	-----------------------	-------------

			Ψ [W/mK]	[°C]			Lungh.[m]	[W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	59.70	-
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	33.93	6598
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	32.09	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 6598$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 3573$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 10170$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 10170$

Zona: 10 Locale: 6 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta **66.50** m² Volume netto **266.00** m³
 Altezza netta **4.00** m Ricambio d'aria **1.48** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	59.70	-
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	33.93	6598
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	33.76	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 6598$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 3664$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 10262$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 10262$

Zona: 10 Locale: 7 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta **28.02** m² Volume netto **112.08** m³
 Altezza netta **4.00** m Ricambio d'aria **0.50** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore **-**

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	30.69	-
W21	T	materna	6.094	-8.0	S	1.00	12.38	2113
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	6.89	178
W72	T	copertura policarbonato	6.945	-8.0	OR	1.00	16.97	3300
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	13.65	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 5590$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 523$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 6113$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 6113$

Zona: 10 Locale: 8 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta **27.14** m² Volume netto **88.75** m³
 Altezza netta **3.27** m Ricambio d'aria **1.81** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	25.32	-
W22	T	finestra	4.297	-8.0	S	1.00	6.07	730
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	S	1.00	7.65	197
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	29.28	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 928$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 1496$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 2423$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 2423$

Zona: 10 **Locale: 9** **Descrizione: aula materna**

Superficie in pianta netta **79.93** m² Volume netto **261.37** m³

Altezza netta **3.27** m Ricambio d'aria **1.81** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	49.26	-
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	49.26	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	80.51	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 0$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 4404$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 4404$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 4404$

Zona: 10 **Locale: 10** **Descrizione: aula materna**

Superficie in pianta netta **79.93** m² Volume netto **261.37** m³

Altezza netta **3.27** m Ricambio d'aria **1.81** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²

Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	49.26	-
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	49.26	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	80.51	-

Dispersioni per trasmissione: $\Phi_{tr} = 0$

Dispersioni per ventilazione: $\Phi_{ve} = 4404$

Dispersioni per intermittenza: $\Phi_{rh} = 0$

Dispersioni totali: $\Phi_{hl} = 4404$

Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: $\Phi_{hl\ sic} = 4404$

Zona: 10 **Locale: 11** **Descrizione: aula materna**

Superficie in pianta netta **38.65** m² Volume netto **126.39** m³

Altezza netta **3.27** m Ricambio d'aria **1.81** 1/h

Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	N	1.20	5.57	173
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	27.82	-
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	26.31	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	39.87	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	13.95	596

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **769**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **2130**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **2898**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **2898**

Zona: 10 **Locale: 12** **Descrizione: aula materna**

Superficie in pianta netta **31.38** m² Volume netto **147.49** m³
 Altezza netta **4.70** m Ricambio d'aria **1.26** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	N	1.20	25.70	796
W20	T	materna	6.083	-8.0	E	1.15	22.11	4331
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	16.22	546
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	38.33	-
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	36.22	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	36.22	1548

Dispersioni per trasmissione: Φ_{tr}= **7220**
 Dispersioni per ventilazione: Φ_{ve}= **1729**
 Dispersioni per intermittenza: Φ_{rh}= **0**
 Dispersioni totali: Φ_{hl}= **8950**
 Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza: Φ_{hl sic}= **8950**

Zona: 10 **Locale: 13** **Descrizione: aula materna**

Superficie in pianta netta **64.58** m² Volume netto **303.53** m³
 Altezza netta **4.70** m Ricambio d'aria **1.26** 1/h
 Temperatura interna **20.0** °C Fattore di ripresa **0** W/m²
 Ventilazione **Naturale** η recuperatore - -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	74.57	-
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
W17	T	aule	5.946	-8.0	E	1.15	14.85	2843
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	E	1.15	44.87	1510
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	70.48	-
P7	T	pavimento su esterno	1.526	-8.0	OR	1.00	70.48	3012

		(portico)						
--	--	-----------	--	--	--	--	--	--

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	10209
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3559
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	13767
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	13767

Zona: 10 Locale: 14 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	62.92 m ²	Volume netto	295.72 m ³
Altezza netta	4.70 m	Ricambio d'aria	1.26 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	74.57	-
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
W17	T	aule	5.946	-8.0	O	1.10	14.85	2719
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	44.87	1445
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	68.80	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	68.80	2940

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	9824
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	3467
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	13291
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	13291

Zona: 10 Locale: 15 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	30.57 m ²	Volume netto	143.68 m ³
Altezza netta	4.70 m	Ricambio d'aria	1.26 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	38.33	-
W20	T	materna	6.083	-8.0	O	1.10	22.11	4142
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	O	1.10	16.22	522
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	N	1.20	25.09	777
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	35.36	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	35.36	1511

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	6953
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	1685
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	8637
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	8637

Zona: 10 Locale: 16 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	38.65 m ²	Volume netto	126.39 m ³
Altezza netta	3.27 m	Ricambio d'aria	1.81 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	26.31	-
M9	D	Muratura interna fittizia	3.901	-	-	0.00	27.82	-
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	N	1.20	5.75	178
S2	D	soffitto interpiano LR tutto	1.520	-	OR	1.00	39.89	-
P7	T	pavimento su esterno (portico)	1.526	-8.0	OR	1.00	13.96	597

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	775
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	2130
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	2904
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	2904

Zona: 10 Locale: 17 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	39.97 m ²	Volume netto	126.70 m ³
Altezza netta	3.17 m	Ricambio d'aria	1.86 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	22.49	580
W20 1	T	materna	6.067	-8.0	-	0.00	5.36	911
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	21.22	621
W50	T	finestra	6.021	-8.0	-	0.00	19.58	3301
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	7.00	205
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	48.24	2089

Dispersioni per trasmissione:	Φ _{tr} =	7707
Dispersioni per ventilazione:	Φ _{ve} =	2203
Dispersioni per intermittenza:	Φ _{rh} =	0
Dispersioni totali:	Φ _{hl} =	9909
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	Φ _{hl sic} =	9909

Zona: 10 Locale: 18 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	39.97 m ²	Volume netto	126.70 m ³
Altezza netta	3.17 m	Ricambio d'aria	1.86 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ[W/mK]	θe [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ _{tr} [W]
W20 1	T	materna	6.067	-8.0	-	0.00	5.36	911
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	21.22	621

M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	22.49	580
W50	T	finestra	6.021	-8.0	-	0.00	19.58	3301
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	7.00	205
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	48.24	2089

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	7707
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2203
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	9909
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	9909

Zona:	10	Locale:	19	Descrizione:	aula materna
Superficie in pianta netta	39.97	m ²	Volume netto	126.70	m ³
Altezza netta	3.17	m	Ricambio d'aria	1.86	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W50	T	finestra	6.021	-8.0	-	0.00	19.58	3301
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	7.00	205
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	22.49	580
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	-	0.00	5.40	945
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	21.18	620
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	48.24	2089

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	7741
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2203
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	9943
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	9943

Zona:	10	Locale:	20	Descrizione:	aula materna
Superficie in pianta netta	39.97	m ²	Volume netto	126.70	m ³
Altezza netta	3.17	m	Ricambio d'aria	1.86	1/h
Temperatura interna	20.0	°C	Fattore di ripresa	0	W/m ²
Ventilazione	Naturale		η recuperatore	-	-

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	-	0.00	5.40	945
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	21.18	620
M1	T	Muratura esterna paramano	0.922	-8.0	-	0.00	22.49	580
W50	T	finestra	6.021	-8.0	-	0.00	19.58	3301
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	7.00	205
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	48.24	2089

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	7741
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	2203

Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	9943
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	9943

Zona: 10 Locale: 21 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	82.20 m ²	Volume netto	260.57 m ³
Altezza netta	3.17 m	Ricambio d'aria	1.86 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	-	0.00	5.40	945
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	-	0.00	5.40	945
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	40.95	1199
W50	T	finestra	6.021	-8.0	-	0.00	19.58	3301
W50	T	finestra	6.021	-8.0	-	0.00	19.58	3301
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	12.59	369
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	93.94	4068

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	14128
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	4530
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	18657
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	18657

Zona: 10 Locale: 22 Descrizione: aula materna

Superficie in pianta netta	82.20 m ²	Volume netto	260.57 m ³
Altezza netta	3.17 m	Ricambio d'aria	1.86 1/h
Temperatura interna	20.0 °C	Fattore di ripresa	0 W/m ²
Ventilazione	Naturale	η recuperatore	- -

Cod	Tipo	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	θ_e [°C]	Esp	ce	Sup.[m ²] Lungh.[m]	Φ_{tr} [W]
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	-	0.00	5.40	945
W17 1	T	finestra bassa 3 piano	6.253	-8.0	-	0.00	5.40	945
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	40.94	1198
W50	T	finestra	6.021	-8.0	-	0.00	19.58	3301
W50	T	finestra	6.021	-8.0	-	0.00	19.58	3301
M8	T	Muratura esterna sottofinestra	1.045	-8.0	-	0.00	12.58	368
S4	T	Copertura inclinata	1.546	-8.0	OR	1.00	93.93	4067

Dispersioni per trasmissione:	$\Phi_{tr} =$	14127
Dispersioni per ventilazione:	$\Phi_{ve} =$	4530
Dispersioni per intermittenza:	$\Phi_{rh} =$	0
Dispersioni totali:	$\Phi_{hl} =$	18656
Dispersioni totali con coefficiente di sicurezza:	$\Phi_{hl\ sic} =$	18656

Legenda simboli

U	Trasmittanza termica dell'elemento disperdente
Ψ	Trasmittanza termica lineica del ponte termico
θ_e	Temperatura di esposizione dell'elemento
Esp	Esposizione dell'elemento
ce	Coefficiente di esposizione solare
Sup	Superficie dell'elemento disperdente
Lungh	Lunghezza del ponte termico
Φ_{tr}	Potenza dispersa per trasmissione

RIASSUNTO DISPERSIONI DEI LOCALI

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo

Vicini presenti

Coefficiente di sicurezza adottato

1.00 -

Zona 1 - Zona 1 - Engim fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
1	lab elettrauto	20.0	2.13	7618	21678	0	29295	29295
2	aula elttromeccanica	20.0	2.13	9066	7613	0	16679	16679
3	aula	20.0	2.13	2190	5740	0	7930	7930
4	aula aggiustaggio	20.0	2.13	6273	5689	0	11962	11962
5	aula	20.0	2.13	18567	30622	0	49189	49189
6	aule	20.0	3.68	10393	20861	0	31254	31254
7	aule	20.0	3.03	8485	13355	0	21840	21840
8	aule	20.0	3.03	17004	29513	0	46517	46517
9	aule	20.0	3.03	20037	32276	0	52313	52313
10	DISIMPEGNO	20.0	0.50	10057	5987	0	16043	16043
11	SERVIZI	20.0	8.00	1180	7203	0	8383	8383
12	SERVIZI	20.0	8.00	3352	8681	0	12034	12034
13	DISIMPEGNO	20.0	0.50	19088	5925	0	25013	25013
14	segreteria e direzione	20.0	0.63	9065	1695	0	10760	10760
15	sala insegnanti	20.0	0.77	2215	375	0	2589	2589
16	sala insegnanti	20.0	0.81	1854	370	0	2225	2225
17	pranzo insegnanti	20.0	7.02	746	3787	0	4533	4533
18	SERVIZI	20.0	8.00	975	2498	0	3474	3474
19	DISIMPEGNO	20.0	8.00	955	29476	0	30431	30431
20	DISIMPEGNO	20.0	8.00	6628	22243	0	28871	28871
21	SERVIZI	20.0	8.00	2642	7397	0	10039	10039
22	pranzo personale	20.0	7.42	279	2691	0	2970	2970
23	SERVIZI	20.0	8.00	2547	6476	0	9023	9023

Totale: **161216** **272151** **0** **433367** **433367**

Zona 2 - Zona 2 - disimpegni fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
1	scale	20.0	0.50	1717	473	0	2190	2190
6	disimpegno piscina chiuso	20.0	0.50	12457	2644	0	15102	15102
7	ATRIO	20.0	0.50	14499	5779	0	20278	20278
8	ATRIO	20.0	0.50	5856	917	0	6773	6773
9	DISIMPEGNO	20.0	0.50	3978	828	0	4806	4806
10	DISIMPEGNO	20.0	0.50	3736	839	0	4575	4575
11	DISIMPEGNO	20.0	0.50	9355	3509	0	12864	12864
12	DISIMPEGNO	20.0	0.50	4442	1954	0	6396	6396
13	DISIMPEGNO	20.0	0.50	1266	1895	0	3161	3161
14	DISIMPEGNO	20.0	0.50	6598	808	0	7406	7406
15	DISIMPEGNO	20.0	0.50	6598	812	0	7409	7409
16	DISIMPEGNO	20.0	0.50	233	1640	0	1874	1874

17	DISIMPEGNO	20.0	0.50	1508	519	0	2027	2027
18	DISIMPEGNO	20.0	0.50	0	1597	0	1597	1597
19	DISIMPEGNO	20.0	0.50	0	1599	0	1599	1599
20	DISIMPEGNO	20.0	0.50	4455	357	0	4812	4812
21	DISIMPEGNO	20.0	0.50	4455	357	0	4812	4812
22	DISIMPEGNO	20.0	0.50	4307	350	0	4657	4657
23	DISIMPEGNO	20.0	0.50	4297	348	0	4644	4644
24	DISIMPEGNO	20.0	0.50	5486	456	0	5942	5942
25	DISIMPEGNO	20.0	0.50	6598	839	0	7436	7436
26	DISIMPEGNO	20.0	0.50	3300	402	0	3702	3702
27	DISIMPEGNO	20.0	0.50	7989	839	0	8828	8828
28	DISIMPEGNO	20.0	0.50	5998	4345	0	10344	10344
29	DISIMPEGNO	20.0	0.50	5447	1201	0	6648	6648
30	DISIMPEGNO	20.0	0.50	17443	1143	0	18586	18586
31	DISIMPEGNO	20.0	0.50	18909	1343	0	20252	20252
32	DISIMPEGNO	20.0	0.50	21531	2989	0	24520	24520
33	DISIMPEGNO	20.0	0.50	20058	2582	0	22640	22640
34	DISIMPEGNO	20.0	0.50	97765	9705	0	107470	107470
35	DISIMPEGNO	20.0	0.50	18016	3830	0	21846	21846

Totale: **318295** **56900** **0** **375195** **375195**

Zona 3 - Zona 3 - servizi igienici fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
6	SERVIZI	20.0	8.00	4252	14861	0	19113	19113
7	SERVIZI	20.0	8.00	2495	6584	0	9079	9079
8	SERVIZI	20.0	8.00	1648	2150	0	3798	3798
9	SERVIZI	20.0	8.00	2471	3757	0	6228	6228
10	SERVIZI	20.0	8.00	2808	4323	0	7130	7130
11	SERVIZI	20.0	8.00	3300	6685	0	9985	9985
12	SPOGLIATOIO	20.0	0.50	2895	301	0	3196	3196
13	SERVIZI	20.0	8.00	2596	3126	0	5723	5723
14	SERVIZI	20.0	8.00	2728	4355	0	7083	7083
15	SERVIZI	20.0	8.00	12033	18236	0	30269	30269
16	SERVIZI	20.0	8.00	11974	18390	0	30364	30364
17	SERVIZI	20.0	8.00	6604	14880	0	21484	21484
18	SERVIZI	20.0	8.00	1118	10250	0	11367	11367
19	SERVIZI	20.0	8.00	6106	10798	0	16904	16904
20	SERVIZI	20.0	8.00	2960	5815	0	8775	8775
21	SERVIZI	20.0	8.00	2651	3352	0	6002	6002
22	SERVIZI	20.0	8.00	2842	5675	0	8517	8517
23	SERVIZI	20.0	8.00	1378	2990	0	4367	4367
24	SERVIZI	20.0	8.00	1465	3120	0	4585	4585
25	SERVIZI	20.0	8.00	2373	2694	0	5067	5067
26	SERVIZI	20.0	8.00	6551	7713	0	14264	14264

Totale: **83246** **150053** **0** **233299** **233299**

Zona 4 - alloggio custode fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
1	alloggio custode	20.0	0.50	13979	1319	0	15297	15297

Totale: **13979** **1319** **0** **15297** **15297**

Zona 5 - Zona 5 - uffici fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
4	segreteria	20.0	0.72	5012	1820	0	6833	6833
5	sala medica	20.0	0.50	426	281	0	707	707
6	sala insegnanti	20.0	2.20	2114	2126	0	4241	4241
7	UFFICIO	20.0	0.81	7187	2146	0	9332	9332
8	infermeria	20.0	0.50	5197	775	0	5972	5972
9	sala insegnanti cesm	20.0	2.02	5315	5042	0	10356	10356
Totale:				25251	12190	0	37442	37442

Zona 6 - Zona 6 - palestra fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
1	PALESTRA	20.0	0.66	175648	85545	0	261193	261193
2	UFFICIO	20.0	0.81	3371	418	0	3790	3790
3	PALESTRA	20.0	8.00	1592	2899	0	4491	4491
4	SERVIZI	20.0	8.00	1838	6682	0	8520	8520
5	DEPOSITO	20.0	0.50	2639	366	0	3005	3005
6	DEPOSITO	20.0	0.50	3079	257	0	3336	3336
7	SERVIZI	20.0	8.00	1642	4706	0	6348	6348
8	PALESTRA	20.0	8.00	14203	19268	0	33472	33472
9	PALESTRA	20.0	8.00	5807	16345	0	22152	22152
10	PALESTRA	20.0	8.00	13784	20626	0	34410	34410
Totale:				223605	157113	0	380717	380717

Zona 7 - Zona 7 - piscina fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
1	piscina	20.0	1.40	70354	90754	0	161108	161108
2	spogliatoio piscina	20.0	8.00	44960	162290	0	207250	207250
Totale:				115314	253044	0	368358	368358

Zona 8 - Zona 8 - mensa fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
3	CUCINA	20.0	17.47	11781	108019	0	119801	119801
4	SPOGLIATOIO	20.0	0.50	1495	229	0	1724	1724
5	MENSA	20.0	5.93	23675	54910	0	78585	78585
Totale:				36951	163159	0	200110	200110

Zona 9 - Zona 9 - SEL e SMI fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
1	aule cesm	20.0	2.50	11315	12066	0	23381	23381
2	aule cesm	20.0	1.97	7562	4270	0	11832	11832
3	aule cesm	20.0	1.97	7562	4270	0	11832	11832
4	aule cesm	20.0	1.97	7552	4252	0	11804	11804
5	aule cesm	20.0	1.97	3802	2155	0	5957	5957
6	aule cesm	20.0	1.97	3802	2155	0	5957	5957

7	<i>aule cesm</i>	20.0	1.97	3728	2024	0	5752	5752
8	<i>aule cesm</i>	20.0	1.97	3951	2023	0	5975	5975
9	<i>aule sel</i>	20.0	2.50	9142	12014	0	21156	21156
10	<i>aule sel</i>	20.0	2.50	5655	5843	0	11497	11497
11	<i>aule sel</i>	20.0	2.50	4647	5804	0	10451	10451
12	<i>aule sel</i>	20.0	2.50	4819	5914	0	10734	10734
13	<i>aule sel</i>	20.0	2.50	4604	5955	0	10559	10559
14	<i>aula cesm</i>	20.0	2.50	11223	12014	0	23237	23237
15	<i>aula sel</i>	20.0	3.12	5537	3523	0	9060	9060
16	<i>aula sel</i>	20.0	3.12	9896	7358	0	17254	17254
17	<i>aula sel</i>	20.0	3.12	6113	3504	0	9617	9617
18	<i>aula sel</i>	20.0	3.12	10193	7283	0	17476	17476
19	<i>aula smi</i>	20.0	3.79	9896	8945	0	18841	18841
20	<i>aula smi</i>	20.0	3.79	19574	18729	0	38303	38303
21	<i>aule sel</i>	20.0	3.12	5265	3959	0	9224	9224
22	<i>aule cesm</i>	20.0	2.20	18552	16706	0	35258	35258
23	<i>laboratori</i>	20.0	2.02	16816	7898	0	24714	24714
24	<i>laboratori</i>	20.0	2.02	15012	6774	0	21786	21786
25	<i>aula</i>	20.0	1.87	5704	3263	0	8967	8967
26	<i>aula</i>	20.0	1.87	15741	5449	0	21190	21190
27	<i>aula</i>	20.0	1.87	15740	5449	0	21189	21189
28	<i>aula</i>	20.0	1.87	8447	2658	0	11104	11104
Totale:				251847	182260	0	434107	434107

Zona 10 - Zona 10 - materna fabbisogno di potenza dei locali

Loc	Descrizione	θ_i [°C]	n [1/h]	Φ_{tr} [W]	Φ_{ve} [W]	Φ_{rh} [W]	Φ_{hl} [W]	$\Phi_{hl\ sic}$ [W]
1	<i>aula</i>	20.0	1.74	10160	10482	0	20642	20642
2	<i>aula materna</i>	20.0	1.48	3300	1725	0	5025	5025
3	<i>aula materna</i>	20.0	1.48	3300	1768	0	5067	5067
4	<i>aula materna</i>	20.0	1.48	5551	1597	0	7148	7148
5	<i>aula materna</i>	20.0	1.48	6598	3573	0	10170	10170
6	<i>aula materna</i>	20.0	1.48	6598	3664	0	10262	10262
7	<i>aula materna</i>	20.0	0.50	5590	523	0	6113	6113
8	<i>aula materna</i>	20.0	1.81	928	1496	0	2423	2423
9	<i>aula materna</i>	20.0	1.81	0	4404	0	4404	4404
10	<i>aula materna</i>	20.0	1.81	0	4404	0	4404	4404
11	<i>aula materna</i>	20.0	1.81	769	2130	0	2898	2898
12	<i>aula materna</i>	20.0	1.26	7220	1729	0	8950	8950
13	<i>aula materna</i>	20.0	1.26	10209	3559	0	13767	13767
14	<i>aula materna</i>	20.0	1.26	9824	3467	0	13291	13291
15	<i>aula materna</i>	20.0	1.26	6953	1685	0	8637	8637
16	<i>aula materna</i>	20.0	1.81	775	2130	0	2904	2904
17	<i>aula materna</i>	20.0	1.86	7707	2203	0	9909	9909
18	<i>aula materna</i>	20.0	1.86	7707	2203	0	9909	9909
19	<i>aula materna</i>	20.0	1.86	7741	2203	0	9943	9943
20	<i>aula materna</i>	20.0	1.86	7741	2203	0	9943	9943
21	<i>aula materna</i>	20.0	1.86	14128	4530	0	18657	18657
22	<i>aula materna</i>	20.0	1.86	14127	4530	0	18656	18656
Totale:				136921	66205	0	203126	203126
Totale Edificio:				1366626	1314393	0	2681019	2681019

Legenda simboli

θ_i	Temperatura interna del locale
n	Ricambio d'aria del locale
Φ_{tr}	Potenza dispersa per trasmissione
Φ_{ve}	Potenza dispersa per ventilazione
Φ_{rh}	Potenza dispersa per intermittenza
Φ_{hl}	Potenza totale dispersa
$\Phi_{hl\ sic}$	Potenza totale moltiplicata per il coefficiente di sicurezza

RIASSUNTO DISPERSIONI DELLE ZONE

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo

Vicini presenti

Coefficiente di sicurezza adottato

1.00 -

Dati geometrici delle zone termiche:

Zona	Descrizione	V [m ³]	V _{netto} [m ³]	S _u [m ²]	S _{lorda} [m ²]	S [m ²]	S/V [-]
1	Zona 1 - Engim	13186.67	11014.11	3055.42	3279.88	5289.28	0.40
2	Zona 2 - disimpegni	14391.47	12192.87	3593.21	3900.11	4553.76	0.32
3	Zona 3 - servizi igienici	2593.61	2070.09	609.10	676.87	1278.60	0.49
4	alloggio custode	325.70	282.54	94.18	103.07	173.94	0.53
5	Zona 5 - uffici	1399.72	1151.44	358.74	391.64	385.66	0.28
6	Zona 6 - palestra	16204.31	14986.32	1842.61	1937.77	3418.24	0.21
7	Zona 7 - piscina	10410.12	9142.17	1417.39	1476.61	2504.67	0.24
8	Zona 8 - mensa	2071.85	1703.17	473.71	518.97	672.83	0.32
9	Zona 9 - SEL e SMI	9213.57	7926.21	2325.42	2509.60	3301.86	0.36
10	Zona 10 - materna	5299.22	4436.35	1219.99	1322.00	1879.21	0.35

Fabbisogno di potenza delle zone termiche

Zona	Descrizione	Φ _{tr} [W]	Φ _{ve} [W]	Φ _{rh} [W]	Φ _{hl} [W]	Φ _{hl sic} [W]
1	Zona 1 - Engim	161216	272151	0	433367	433367
2	Zona 2 - disimpegni	318295	56900	0	375195	375195
3	Zona 3 - servizi igienici	83246	150053	0	233299	233299
4	alloggio custode	13979	1319	0	15297	15297
5	Zona 5 - uffici	25251	12190	0	37442	37442
6	Zona 6 - palestra	223605	157113	0	380717	380717
7	Zona 7 - piscina	115314	253044	0	368358	368358
8	Zona 8 - mensa	36951	163159	0	200110	200110
9	Zona 9 - SEL e SMI	251847	182260	0	434107	434107
10	Zona 10 - materna	136921	66205	0	203126	203126

Totale: **1366626** **1314393** **0** **2681019** **2681019**

Legenda simboli

V	Volume lordo
V _{netto}	Volume netto
S _u	Superficie in pianta netta
S _{lorda}	Superficie in pianta lorda
S	Superficie esterna lorda (senza strutture di tipo N)
S/V	Fattore di forma
Φ _{tr}	Potenza dispersa per trasmissione
Φ _{ve}	Potenza dispersa per ventilazione
Φ _{rh}	Potenza dispersa per intermittenza
Φ _{hl}	Potenza totale dispersa
Φ _{hl sic}	Potenza totale moltiplicata per il coefficiente di sicurezza

FABBISOGNO DI ENERGIA UTILE INVERNALE secondo UNI EN ISO 13790 e UNI TS 11300-1

Dati climatici della località:

Località	<i>Torino</i>
Provincia	<i>Torino</i>
Altitudine s.l.m.	<i>239</i> m
Gradi giorno	<i>2617</i>
Zona climatica	<i>E</i>
Temperatura esterna di progetto	<i>-8.0</i> °C

Irradiazione solare giornaliera media mensile:

Esposizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Nord	MJ/m ²	<i>1.8</i>	<i>2.5</i>	<i>3.7</i>	<i>5.5</i>	<i>7.6</i>	<i>9.1</i>	<i>9.1</i>	<i>6.3</i>	<i>4.2</i>	<i>2.9</i>	<i>1.9</i>	<i>1.5</i>
Nord-Est	MJ/m ²	<i>1.9</i>	<i>3.2</i>	<i>5.5</i>	<i>8.4</i>	<i>10.5</i>	<i>11.8</i>	<i>12.6</i>	<i>9.4</i>	<i>6.3</i>	<i>3.9</i>	<i>2.2</i>	<i>1.7</i>
Est	MJ/m ²	<i>4.1</i>	<i>6.1</i>	<i>8.9</i>	<i>11.7</i>	<i>12.9</i>	<i>13.9</i>	<i>15.4</i>	<i>12.5</i>	<i>9.6</i>	<i>7.1</i>	<i>4.4</i>	<i>4.0</i>
Sud-Est	MJ/m ²	<i>7.1</i>	<i>9.1</i>	<i>11.3</i>	<i>12.4</i>	<i>12.0</i>	<i>12.1</i>	<i>13.7</i>	<i>12.5</i>	<i>11.3</i>	<i>10.0</i>	<i>7.3</i>	<i>7.4</i>
Sud	MJ/m ²	<i>9.0</i>	<i>10.8</i>	<i>11.9</i>	<i>11.2</i>	<i>9.8</i>	<i>9.5</i>	<i>10.6</i>	<i>10.7</i>	<i>11.2</i>	<i>11.6</i>	<i>9.2</i>	<i>9.6</i>
Sud-Ovest	MJ/m ²	<i>7.1</i>	<i>9.1</i>	<i>11.3</i>	<i>12.4</i>	<i>12.0</i>	<i>12.1</i>	<i>13.7</i>	<i>12.5</i>	<i>11.3</i>	<i>10.0</i>	<i>7.3</i>	<i>7.4</i>
Ovest	MJ/m ²	<i>4.1</i>	<i>6.1</i>	<i>8.9</i>	<i>11.7</i>	<i>12.9</i>	<i>13.9</i>	<i>15.4</i>	<i>12.5</i>	<i>9.6</i>	<i>7.1</i>	<i>4.4</i>	<i>4.0</i>
Nord-Ovest	MJ/m ²	<i>1.9</i>	<i>3.2</i>	<i>5.5</i>	<i>8.4</i>	<i>10.5</i>	<i>11.8</i>	<i>12.6</i>	<i>9.4</i>	<i>6.3</i>	<i>3.9</i>	<i>2.2</i>	<i>1.7</i>
Orizzontale	MJ/m ²	<i>5.0</i>	<i>7.8</i>	<i>12.2</i>	<i>17.0</i>	<i>19.6</i>	<i>21.5</i>	<i>23.5</i>	<i>18.5</i>	<i>13.5</i>	<i>9.3</i>	<i>5.5</i>	<i>4.7</i>

Zona 1 : Zona 1 - Engim

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	<i>0.4</i>	<i>3.2</i>	<i>8.2</i>	<i>11.7</i>	-	-	-	-	-	<i>11.1</i>	<i>6.8</i>	<i>2.0</i>
N° giorni	-	<i>31</i>	<i>28</i>	<i>31</i>	<i>15</i>	-	-	-	-	-	<i>17</i>	<i>30</i>	<i>31</i>

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo	<i>Vicini presenti</i>
Stagione di calcolo	<i>Convenzionale</i> dal <i>15 ottobre</i> al <i>15 aprile</i>
Durata della stagione	<i>183</i> giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta	<i>3055.42</i> m ²
Superficie esterna lorda	<i>5289.28</i> m ²
Volume netto	<i>11014.11</i> m ³
Volume lordo	<i>13186.67</i> m ³
Rapporto S/V	<i>0.40</i> m ⁻¹

Zona 2 : Zona 2 - disimpegni

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	<i>0.4</i>	<i>3.2</i>	<i>8.2</i>	<i>11.7</i>	-	-	-	-	-	<i>11.1</i>	<i>6.8</i>	<i>2.0</i>
N° giorni	-	<i>31</i>	<i>28</i>	<i>31</i>	<i>15</i>	-	-	-	-	-	<i>17</i>	<i>30</i>	<i>31</i>

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo *Vicini presenti*
 Stagione di calcolo *Convenzionale* dal *15 ottobre* al *15 aprile*
 Durata della stagione *183* giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta *3593.21* m²
 Superficie esterna lorda *4553.76* m²
 Volume netto *12192.87* m³
 Volume lordo *14391.47* m³
 Rapporto S/V *0.32* m⁻¹

Zona 3 : Zona 3 - servizi igienici

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	<i>0.4</i>	<i>3.2</i>	<i>8.2</i>	<i>11.7</i>	-	-	-	-	-	<i>11.1</i>	<i>6.8</i>	<i>2.0</i>
N° giorni	-	<i>31</i>	<i>28</i>	<i>31</i>	<i>15</i>	-	-	-	-	-	<i>17</i>	<i>30</i>	<i>31</i>

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo *Vicini presenti*
 Stagione di calcolo *Convenzionale* dal *15 ottobre* al *15 aprile*
 Durata della stagione *183* giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta *609.10* m²
 Superficie esterna lorda *1278.60* m²
 Volume netto *2070.09* m³
 Volume lordo *2593.61* m³
 Rapporto S/V *0.49* m⁻¹

Zona 4 : alloggio custode

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	<i>0.4</i>	<i>3.2</i>	<i>8.2</i>	<i>11.7</i>	-	-	-	-	-	<i>11.1</i>	<i>6.8</i>	<i>2.0</i>
N° giorni	-	<i>31</i>	<i>28</i>	<i>31</i>	<i>15</i>	-	-	-	-	-	<i>17</i>	<i>30</i>	<i>31</i>

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo *Vicini presenti*
 Stagione di calcolo *Convenzionale* dal *15 ottobre* al *15 aprile*
 Durata della stagione *183* giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta *94.18* m²
 Superficie esterna lorda *173.94* m²
 Volume netto *282.54* m³

Volume lordo **325.70** m³
Rapporto S/V **0.53** m⁻¹

Zona 5 : Zona 5 - uffici

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	0.4	3.2	8.2	11.7	-	-	-	-	-	11.1	6.8	2.0
N° giorni	-	31	28	31	15	-	-	-	-	-	17	30	31

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo **Vicini presenti**
Stagione di calcolo **Convenzionale** dal **15 ottobre** al **15 aprile**
Durata della stagione **183** giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta **358.74** m²
Superficie esterna lorda **385.66** m²
Volume netto **1151.44** m³
Volume lordo **1399.72** m³
Rapporto S/V **0.28** m⁻¹

Zona 6 : Zona 6 - palestra

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	0.4	3.2	8.2	11.7	-	-	-	-	-	11.1	6.8	2.0
N° giorni	-	31	28	31	15	-	-	-	-	-	17	30	31

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo **Vicini presenti**
Stagione di calcolo **Convenzionale** dal **15 ottobre** al **15 aprile**
Durata della stagione **183** giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta **1842.61** m²
Superficie esterna lorda **3418.24** m²
Volume netto **14986.32** m³
Volume lordo **16204.31** m³
Rapporto S/V **0.21** m⁻¹

Zona 7 : Zona 7 - piscina

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	0.4	3.2	8.2	11.7	-	-	-	-	-	11.1	6.8	2.0

N° giorni	-	31	28	31	15	-	-	-	-	-	17	30	31
-----------	---	----	----	----	----	---	---	---	---	---	----	----	----

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo *Vicini presenti*
 Stagione di calcolo *Convenzionale* dal *15 ottobre* al *15 aprile*
 Durata della stagione *183* giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta *1417.39* m²
 Superficie esterna lorda *2504.67* m²
 Volume netto *9142.17* m³
 Volume lordo *10410.12* m³
 Rapporto S/V *0.24* m⁻¹

Zona 8 : Zona 8 - mensa

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	0.4	3.2	8.2	11.7	-	-	-	-	-	11.1	6.8	2.0
N° giorni	-	31	28	31	15	-	-	-	-	-	17	30	31

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo *Vicini presenti*
 Stagione di calcolo *Convenzionale* dal *15 ottobre* al *15 aprile*
 Durata della stagione *183* giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta *473.71* m²
 Superficie esterna lorda *672.83* m²
 Volume netto *1703.17* m³
 Volume lordo *2071.85* m³
 Rapporto S/V *0.32* m⁻¹

Zona 9 : Zona 9 - SEL e SMI

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	0.4	3.2	8.2	11.7	-	-	-	-	-	11.1	6.8	2.0
N° giorni	-	31	28	31	15	-	-	-	-	-	17	30	31

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo *Vicini presenti*
 Stagione di calcolo *Convenzionale* dal *15 ottobre* al *15 aprile*
 Durata della stagione *183* giorni

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta *2325.42* m²
 Superficie esterna lorda *3301.86* m²

Volume netto	7926.21	m ³
Volume lordo	9213.57	m ³
Rapporto S/V	0.36	m ⁻¹

Zona 10 : Zona 10 - materna

Temperature esterne medie e numero di giorni nella stagione considerata:

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	0.4	3.2	8.2	11.7	-	-	-	-	-	11.1	6.8	2.0
N° giorni	-	31	28	31	15	-	-	-	-	-	17	30	31

Opzioni di calcolo:

Metodologia di calcolo	Vicini presenti			
Stagione di calcolo	Convenzionale	dal	15 ottobre	al 15 aprile
Durata della stagione	183	giorni		

Dati geometrici:

Superficie in pianta netta	1219.99	m ²
Superficie esterna lorda	1879.21	m ²
Volume netto	4436.35	m ³
Volume lordo	5299.22	m ³
Rapporto S/V	0.35	m ⁻¹

COEFFICIENTI DI DISPERSIONE TERMICA STAGIONE INVERNALE

Zona 1 : Zona 1 - Engim

H_T: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	249.81	221.8
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	616.67	617.8
S7	Soffitto piano ingresso piscina	1.369	170.97	234.0
S8	soffitto su esterno (portico)	1.585	326.27	517.1
W9	seminterrato engim	5.075	3.15	16.0
W10	seminterrato engim aule 2 e 3	5.034	25.90	130.4
W31	ingresso seminterrato	5.361	5.50	29.5
W54	vetrata ingresso engim	5.193	50.68	263.2
W55	finestra	5.059	9.30	47.0
W56	finestra	5.088	6.20	31.5
W57	porta	5.607	4.50	25.2
W58	vetrata piano terra engim	5.170	97.76	505.4
W59	vetrata piano terra engim	5.408	20.40	110.3
W60	vetrata	5.180	16.48	85.4
W61	porta finestra	5.335	6.49	34.6
W101	seminterrato engim oleopneumatica	5.104	16.28	83.1
W283	finestra seminterrato	5.182	35.72	185.1
W293	finestra seminterrato	5.158	3.94	20.3

Totale **3157.7**

H_G: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso terreno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _G [W/K]
M6	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	233.56	108.6
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	1443.62	321.7

Totale **430.2**

H_U: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, u} [-]	H _U [W/K]
M3	Muro int vs LNR	1.157	954.80	0.71	789.3
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	909.13	0.50	621.3
P9	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	77.95	0.80	85.2
S9	soffitto su LNR scala	1.550	4.20	0.40	2.6

Totale **1498.4**

H_A: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali a temperatura fissa:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, A} [-]	H _A [W/K]
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	12.97	1.00	22.5

Totale **22.5**

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
1	lab elettrauto	Meccanica	1090.22	2322.61	0.43	332.9
2	aula elettromeccanica	Meccanica	382.89	815.70	0.43	116.9
3	aula	Meccanica	288.68	615.00	0.43	88.2
4	aula aggiustaggio	Meccanica	286.09	609.48	0.43	87.4
5	aula	Meccanica	1540.04	3280.93	0.43	470.3

6	aule	Meccanica	607.44	2235.06	0.47	350.2
7	aule	Meccanica	472.32	1430.94	0.47	224.2
8	aule	Meccanica	1043.73	3162.11	0.47	495.4
9	aule	Meccanica	1141.45	3458.14	0.47	541.8
10	DISIMPEGNO	Meccanica	1282.87	384.86	0.60	128.3
11	SERVIZI	Meccanica	96.47	771.76	0.08	20.6
12	SERVIZI	Meccanica	116.27	930.16	0.08	24.8
13	DISIMPEGNO	Meccanica	1269.73	380.92	0.60	127.0
14	segreteria e direzione	Meccanica	286.44	181.60	0.59	35.7
15	sala insegnanti	Meccanica	52.11	40.13	0.59	7.9
16	sala insegnanti	Meccanica	48.75	39.66	0.59	7.8
17	pranzo insegnanti	Meccanica	57.82	405.80	0.34	46.0
18	SERVIZI	Meccanica	33.46	267.65	0.08	7.1
19	DISIMPEGNO	Meccanica	394.77	3158.14	0.08	84.2
20	DISIMPEGNO	Meccanica	297.90	2383.20	0.08	63.6
21	SERVIZI	Meccanica	99.06	792.50	0.08	21.1
22	pranzo personale	Meccanica	38.88	288.33	0.34	32.7
23	SERVIZI	Meccanica	86.73	693.84	0.08	18.5

Totale **3332.4**

Zona 2 : Zona 2 - disimpegni

Hr: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	136.8
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	4.6
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	146.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	1060.8
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	167.41	238.8
S4	Copertura inclinata	1.546	306.21	473.5
W7	ingresso scuola principale	5.520	14.80	81.7
W8	ingresso scuola laterale	5.563	5.55	30.9
W16	refettorio/cucina 1 piano	5.160	5.22	26.9
W18	aule	5.012	17.60	88.2
W21	materna	5.229	61.90	323.7
W23	guardiola PT	5.069	9.40	47.6
W24	guardiola piani sup	5.094	7.52	38.3
W27	finestra PT	5.301	3.58	19.0
W28	finestra PT	5.125	16.62	85.2
W29	finestra PT	5.171	3.67	19.0
W30	finestra PT	5.233	3.26	17.1
W36	finestra semint	5.165	5.40	27.9
W39	porta piscina	5.598	12.15	68.0
W40	finestra	5.022	8.61	43.2
W41	finestra	5.198	91.40	475.1
W42	finestra	5.163	112.70	581.9
W43	finestra	5.068	91.15	461.9
W44	finestra	5.314	12.88	68.4
W46	finestra PT materna	5.317	20.40	108.5
W49	ingresso materna	5.123	10.99	56.3
W51	porta	4.975	3.54	17.6
W52	finestra	5.155	20.79	107.2
W53	finestra	5.076	144.00	730.9
W67	finestra	5.234	58.12	304.2
W68	finestra	5.128	39.71	203.6
W69	finestra	5.045	12.18	61.4
W70	finestra	5.064	13.44	68.1
W71	finestra	5.173	7.98	41.3
W72	copertura policarbonato	5.271	135.73	715.5
W73	finestra	5.182	8.06	41.8
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	27.00	149.6
W181	finestra bassa 3 piano	5.542	16.00	88.7
W211	materna	5.199	9.00	46.8
W273	finestra	5.343	3.84	20.5
W281	finestra	5.163	9.69	50.0

W282	finestra	5.132	11.22	57.6
W283	finestra seminterrato	5.182	8.93	46.3
W291	finestra P1	5.145	4.28	22.0
W292	finestra p2	5.123	4.95	25.4
W293	finestra seminterrato	5.158	7.88	40.6
W301	finestra P1	5.205	3.80	19.8
W302	finestra P2	5.183	4.40	22.8
W391	atrio piscina	5.684	11.93	67.8

Totale **7679.3**

H_G: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso terreno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _G [W/K]
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	31.68	7.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	383.45	93.7

Totale **100.7**

H_U: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, U} [-]	H _U [W/K]
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	0.71	117.7
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	120.72	0.50	27.9
P6	pavimento su LNR Engim	1.254	98.77	0.71	88.4
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	10.58	0.50	7.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	864.43	0.90	1811.4

Totale **2052.7**

H_N: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali vicini:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, N} [-]	H _N [W/K]
M11	muro interno su LR non calcolato	2.068	12.02	0.00	0.0

Totale **0.0**

H_A: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali a temperatura fissa:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, A} [-]	H _A [W/K]
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	1.00	121.0

Totale **121.0**

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
1	scale	Naturale	101.25	30.38	0.60	10.1
6	disimpegno piscina chiuso	Naturale	566.66	170.00	0.60	56.7
7	ATRIO	Naturale	1238.38	371.51	0.60	123.8
8	ATRIO	Naturale	196.51	58.95	0.60	19.7
9	DISIMPEGNO	Naturale	177.49	53.25	0.60	17.7
10	DISIMPEGNO	Naturale	179.76	53.93	0.60	18.0
11	DISIMPEGNO	Naturale	751.99	225.60	0.60	75.2
12	DISIMPEGNO	Naturale	418.68	125.60	0.60	41.9
13	DISIMPEGNO	Naturale	406.04	121.81	0.60	40.6
14	DISIMPEGNO	Naturale	173.20	51.96	0.60	17.3
15	DISIMPEGNO	Naturale	173.94	52.18	0.60	17.4
16	DISIMPEGNO	Naturale	351.52	105.46	0.60	35.2
17	DISIMPEGNO	Naturale	111.21	33.36	0.60	11.1
18	DISIMPEGNO	Naturale	342.14	102.64	0.60	34.2
19	DISIMPEGNO	Naturale	342.63	102.79	0.60	34.3
20	DISIMPEGNO	Naturale	76.52	22.96	0.60	7.7
21	DISIMPEGNO	Naturale	76.52	22.96	0.60	7.7
22	DISIMPEGNO	Naturale	75.01	22.50	0.60	7.5
23	DISIMPEGNO	Naturale	74.55	22.36	0.60	7.5

24	DISIMPEGNO	Naturale	97.80	29.34	0.60	9.8
25	DISIMPEGNO	Naturale	179.71	53.91	0.60	18.0
26	DISIMPEGNO	Naturale	86.20	25.86	0.60	8.6
27	DISIMPEGNO	Naturale	179.76	53.93	0.60	18.0
28	DISIMPEGNO	Naturale	931.13	279.34	0.60	93.1
29	DISIMPEGNO	Naturale	257.37	77.21	0.60	25.7
30	DISIMPEGNO	Naturale	244.85	73.46	0.60	24.5
31	DISIMPEGNO	Naturale	287.80	86.34	0.60	28.8
32	DISIMPEGNO	Naturale	640.48	192.14	0.60	64.0
33	DISIMPEGNO	Naturale	553.27	165.98	0.60	55.3
34	DISIMPEGNO	Naturale	2079.73	623.92	0.60	208.0
35	DISIMPEGNO	Naturale	820.74	246.22	0.60	82.1

Totale **1219.3**

Zona 3 : Zona 3 - servizi igienici

Hr: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	126.83	112.6
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	33.15	40.9
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	181.45	181.8
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	274.34	391.4
S4	Copertura inclinata	1.546	156.67	242.3
W17	aule	4.939	29.70	146.7
W18	aule	5.012	61.60	308.8
W19	bagni materna	4.945	36.30	179.5
W22	finestra	5.164	3.82	19.7
W28	finestra PT	5.125	16.62	85.2
W40	finestra	5.022	8.61	43.2
W48	finestra materna	5.145	14.58	75.0
W52	finestra	5.155	6.93	35.7
W69	finestra	5.045	12.18	61.4
W72	copertura policarbonato	5.271	16.97	89.5
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	25.2
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	5.40	29.9
W211	materna	5.199	3.00	15.6

Totale **2084.3**

H_G: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso terreno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _G [W/K]
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	65.65	16.0

Totale **16.0**

H_U: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, u} [-]	H _U [W/K]
M3	Muro int vs LNR	1.157	18.06	0.71	14.9
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	201.88	0.90	423.0

Totale **438.0**

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
6	SERVIZI	Naturale	199.04	127.38	0.08	42.5
7	SERVIZI	Naturale	88.18	56.43	0.08	18.8
8	SERVIZI	Naturale	28.79	18.43	0.08	6.1
9	SERVIZI	Naturale	50.31	32.20	0.08	10.7
10	SERVIZI	Naturale	57.89	37.05	0.08	12.4
11	SERVIZI	Naturale	89.54	57.30	0.08	19.1

12	SPOGLIATOIO	Naturale	64.48	19.34	0.60	6.4
13	SERVIZI	Naturale	41.87	26.80	0.08	8.9
14	SERVIZI	Naturale	58.32	37.33	0.08	12.4
15	SERVIZI	Naturale	244.24	156.31	0.08	52.1
16	SERVIZI	Naturale	246.30	157.63	0.08	52.5
17	SERVIZI	Naturale	199.28	127.54	0.08	42.5
18	SERVIZI	Naturale	137.27	87.86	0.08	29.3
19	SERVIZI	Naturale	144.62	92.56	0.08	30.9
20	SERVIZI	Naturale	77.88	49.85	0.08	16.6
21	SERVIZI	Naturale	44.89	28.73	0.08	9.6
22	SERVIZI	Naturale	76.00	48.64	0.08	16.2
23	SERVIZI	Naturale	40.04	25.63	0.08	8.5
24	SERVIZI	Naturale	41.78	26.74	0.08	8.9
25	SERVIZI	Naturale	36.07	23.09	0.08	7.7
26	SERVIZI	Naturale	103.29	66.11	0.08	22.0

Totale **434.3**

Zona 4 : alloggio custode

H_T: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	19.5
W282	finestra	5.132	33.66	172.7

Totale **192.3**

H_U: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, u} [-]	H _U [W/K]
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	0.71	14.6
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	0.90	216.0

Totale **230.6**

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
1	alloggio custode	Naturale	282.54	84.76	0.60	28.3

Totale **28.3**

Zona 5 : Zona 5 - uffici

H_T: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	52.4
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	6.3
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	69.0
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	50.2
W17	aule	4.939	29.70	146.7
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	26.1
W28	finestra PT	5.125	8.31	42.6
W47	finestra PT materna	5.163	8.29	42.8
W48	finestra materna	5.145	14.58	75.0
W281	finestra	5.163	29.07	150.1

Totale **661.3**

H_G: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso terreno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _G [W/K]
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	20.9
Totale				20.9

Hu: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, u} [-]	H _U [W/K]
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	0.71	14.7
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	0.50	13.0
Totale					27.7

Hn: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali vicini:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, N} [-]	H _N [W/K]
M11	muro interno su LR non calcolato	2.068	32.06	0.00	0.0
Totale					0.0

Hve: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
4	segreteria	Naturale	271.69	115.08	0.59	38.4
5	sala medica	Naturale	60.30	18.09	0.60	6.0
6	sala insegnanti	Naturale	103.76	107.07	0.47	35.7
7	UFFICIO	Naturale	282.57	135.64	0.59	45.2
8	infermeria	Naturale	166.10	49.83	0.60	16.6
9	sala insegnanti cesm	Naturale	267.02	253.88	0.47	84.6
Totale						226.5

Zona 6 : Zona 6 - palestra

Hr: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	722.66	724.0
W2	palestra piano sup triangolare	5.109	255.60	1305.9
W4	palestra piano alto piccola	5.080	22.72	115.4
W6	palestra piano alto singola	5.250	43.76	229.8
W12	palestra piano sup lato	5.142	318.60	1638.3
W33	finestra P1	5.116	21.36	109.3
W34	finestra P2	5.092	24.75	126.0
W261	finestra piano primo	5.082	45.60	231.7
W262	finestra 2 piano	5.012	52.80	264.7
W271	finestra	5.326	4.18	22.3
W272	finestra	5.299	2.42	12.8
W281	finestra	5.163	19.38	100.1
W291	finestra P1	5.145	8.56	44.0
W741	finestra 1 p	5.232	2.94	15.4
W742	finestra p 2	5.204	3.41	17.7
W751	finestra 1 p	5.324	1.62	8.6
W752	finestra 2 p	5.297	1.87	9.9
Totale				4975.9

Hu: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, u} [-]	H _U [W/K]
M3	Muro int vs LNR	1.157	73.93	0.71	61.1
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	241.52	0.90	506.1
S10	copertura palestra su LNR	1.550	1550.56	0.40	961.3

Totale **1528.5**

H_A: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali a temperatura fissa:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, A} [-]	H _A [W/K]
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	36.97	1.00	64.1

Totale **64.1**

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
1	PALESTRA	Naturale	13853.17	1649.80	0.18	549.9
2	UFFICIO	Naturale	55.11	26.45	0.59	8.8
3	PALESTRA	Naturale	38.82	133.54	0.43	44.5
4	SERVIZI	Naturale	89.49	307.85	0.43	102.6
5	DEPOSITO	Naturale	78.39	23.52	0.60	7.8
6	DEPOSITO	Naturale	55.11	16.53	0.60	5.5
7	SERVIZI	Naturale	63.03	216.82	0.43	72.3
8	PALESTRA	Naturale	258.06	887.73	0.43	295.9
9	PALESTRA	Naturale	218.90	753.02	0.43	251.0
10	PALESTRA	Naturale	276.24	950.27	0.43	316.8

Totale **1655.2**

Zona 7 : Zona 7 - piscina

H_r: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _r [W/K]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	569.64	570.7
W1	palestra pt	5.127	162.00	830.6
W3	palestra piano terra piccola	5.098	14.40	73.4
W5	palestra piano terra singola	5.267	27.68	145.8
W11	palestra pt lato	5.160	201.96	1042.1
W35	finestra semint	5.130	19.68	101.0
W36	finestra semint	5.165	21.60	111.6
W37	finestra	5.164	3.60	18.6
W38	portafinestra	5.347	3.29	17.6
W743	seminterrato	5.250	2.71	14.2
W753	interrato	5.341	1.49	8.0

Totale **2933.5**

H_u: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr, u} [-]	H _u [W/K]
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	1476.62	0.50	341.9

Totale **341.9**

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
1	piscina	Meccanica	6968.64	9723.69	0.34	1102.0
2	spogliatoio piscina	Meccanica	2173.52	17388.17	0.34	1970.7

Totale **3072.7**

Zona 8 : Zona 8 - mensa

Hr: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	178.0
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	20.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	16.5
W13	refettorio	5.040	109.52	551.9
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	34.3
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	91.4
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	96.8
W64	finestra materna	5.514	1.84	10.1
W65	finestra materna pt	5.553	1.28	7.1
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	9.6
Totale				1016.0

H_G: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso terreno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _G [W/K]
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	56.8
Totale				56.8

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
3	CUCINA	Naturale	662.46	3934.99	0.34	1311.7
4	SPOGLIATOIO	Naturale	49.06	14.72	0.60	4.9
5	MENSA	Naturale	991.65	2000.31	0.34	666.8
Totale						1983.3

Zona 9 : Zona 9 - SEL e SMI

Hr: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	143.3
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	36.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	584.2
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	626.4
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	1207.5
S5	Copertura piana	1.428	111.62	159.3
W14	refettorio	4.984	85.84	427.8
W17	aule	4.939	326.70	1613.5
W18	aule	5.012	8.80	44.1
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	26.1
W43	finestra	5.068	91.15	461.9
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	894.4
W141	refettorio	4.997	79.92	399.4
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	25.2
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	179.5
Totale				6828.7

H_u: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	b _{tr,u} [-]	H _u [W/K]
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	0.71	22.6
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	0.90	575.5
Totale					598.1

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto} [m ³]	q _{ve,0} [m ³ /h]	f _{ve,t} [-]	H _{ve} [W/K]
1	aule cesm	Naturale	517.95	607.63	0.47	202.5
2	aule cesm	Naturale	232.55	215.01	0.47	71.7
3	aule cesm	Naturale	232.55	215.01	0.47	71.7
4	aule cesm	Naturale	231.59	214.12	0.47	71.4
5	aule cesm	Naturale	117.39	108.53	0.47	36.2
6	aule cesm	Naturale	117.39	108.53	0.47	36.2
7	aule cesm	Naturale	110.25	101.93	0.47	34.0
8	aule cesm	Naturale	110.21	101.89	0.47	34.0
9	aule sel	Naturale	515.70	604.99	0.47	201.7
10	aule sel	Naturale	250.80	294.23	0.47	98.1
11	aule sel	Naturale	249.14	292.28	0.47	97.4
12	aule sel	Naturale	253.88	297.84	0.47	99.3
13	aule sel	Naturale	255.63	299.89	0.47	100.0
14	aula cesm	Naturale	515.70	604.99	0.47	201.7
15	aula sel	Naturale	121.08	177.42	0.47	59.1
16	aula sel	Naturale	252.86	370.53	0.47	123.5
17	aula sel	Naturale	120.42	176.45	0.47	58.8
18	aula sel	Naturale	250.29	366.76	0.47	122.3
19	aula smi	Naturale	252.86	450.45	0.47	150.1
20	aula smi	Naturale	529.44	943.14	0.47	314.4
21	aule sel	Naturale	136.05	199.36	0.47	66.5
22	aule cesm	Naturale	812.40	841.24	0.47	280.4
23	laboratori	Naturale	419.00	363.89	0.43	121.3
24	laboratori	Naturale	359.36	312.10	0.43	104.0
25	aula	Naturale	186.58	150.33	0.43	50.1
26	aula	Naturale	311.58	251.04	0.43	83.7
27	aula	Naturale	311.58	251.04	0.43	83.7
28	aula	Naturale	151.97	122.45	0.43	40.8

Totale **3014.4**

Zona 10 : Zona 10 - materna

H_t: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso esterno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _T [W/K]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.85	178.3
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	2.25	2.8
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	342.04	342.7
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	238.77	340.6
S4	Copertura inclinata	1.546	380.83	588.9
W17	aule	4.939	59.40	293.4
W20	materna	5.206	44.22	230.2
W21	materna	5.229	24.76	129.5
W22	finestra	5.164	3.82	19.7
W44	finestra	5.314	12.88	68.4
W45	porta finestra PT materna	5.224	26.18	136.8
W50	finestra	5.086	156.64	796.7
W72	copertura policarbonato	5.271	135.74	715.5
W73	finestra	5.182	8.06	41.8
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	179.5
W201	materna	5.176	10.72	55.5

Totale **4120.2**

H_G: Coefficiente di scambio termico per trasmissione da locale climatizzato verso terreno:

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K] Ψ [W/mK]	Sup.[m ²] Lungh [m]	H _G [W/K]
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	199.65	48.8

Totale **48.8**

H_{ve}: Coefficiente di scambio termico per ventilazione:

Nr.	Descrizione locale	Ventilazione	V _{netto}	q _{ve,0}	f _{ve,t}	H _{ve}
-----	--------------------	--------------	--------------------	-------------------	-------------------	-----------------

			[m ³]	[m ³ /h]	[-]	[W/K]
1	aula	Naturale	646.78	527.87	0.47	176.0
2	aula materna	Naturale	125.24	86.88	0.47	29.0
3	aula materna	Naturale	128.32	89.02	0.47	29.7
4	aula materna	Naturale	115.92	80.42	0.47	26.8
5	aula materna	Naturale	259.36	179.92	0.47	60.0
6	aula materna	Naturale	266.00	184.53	0.47	61.5
7	aula materna	Naturale	112.08	33.62	0.60	11.2
8	aula materna	Naturale	88.75	75.31	0.47	25.1
9	aula materna	Naturale	261.37	221.80	0.47	73.9
10	aula materna	Naturale	261.37	221.80	0.47	73.9
11	aula materna	Naturale	126.39	107.25	0.47	35.7
12	aula materna	Naturale	147.49	87.08	0.47	29.0
13	aula materna	Naturale	303.53	179.20	0.47	59.7
14	aula materna	Naturale	295.72	174.60	0.47	58.2
15	aula materna	Naturale	143.68	84.83	0.47	28.3
16	aula materna	Naturale	126.39	107.25	0.47	35.7
17	aula materna	Naturale	126.70	110.91	0.47	37.0
18	aula materna	Naturale	126.70	110.91	0.47	37.0
19	aula materna	Naturale	126.70	110.91	0.47	37.0
20	aula materna	Naturale	126.70	110.91	0.47	37.0
21	aula materna	Naturale	260.57	228.10	0.47	76.0
22	aula materna	Naturale	260.57	228.10	0.47	76.0

Totale **1113.7**

Legenda simboli

U	Trasmittanza termica dell'elemento disperdente
Ψ	Trasmittanza termica lineica del ponte termico
Sup.	Superficie dell'elemento disperdente
Lungh.	Lunghezza del ponte termico
b _{tr,X}	Fattore di correzione dello scambio termico
V _{netto}	Volume netto del locale
q _{ve,0}	Portata minima di progetto di aria esterna
f _{ve,t}	Fattore di correzione per la ventilazione in condizioni di riferimento

DISPERSIONI ORDINATE PER COMPONENTE STAGIONE INVERNALE

Zona 1 : Zona 1 - Engim

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	249.81	14231	4.4	2318	6.0	4725	5.5
M3	Muro int vs LNR	1.157	954.80	50650	15.5	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	12.97	198	0.1	-	-	-	-
M6	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	233.56	6968	2.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	616.67	39645	12.1	5690	14.6	8193	9.6
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	1443.62	20641	6.3	-	-	-	-
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	909.13	39867	12.2	-	-	-	-
P9	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	77.95	5469	1.7	-	-	-	-
S7	Soffitto piano ingresso piscina	1.369	170.97	15017	4.6	4891	12.6	7403	8.6
S8	soffitto su esterno (portico)	1.585	326.27	33182	10.2	10808	27.8	10905	12.7
S9	soffitto su LNR scala	1.550	4.20	167	0.1	-	-	-	-
Totali				226034	69.2	23707	60.9	31226	36.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W9	seminterrato engim	5.075	3.15	1026	0.3	155	0.4	607	0.7
W10	seminterrato engim aule 2 e 3	5.034	25.90	8366	2.6	1267	3.3	5096	5.9
W31	ingresso seminterrato	5.361	5.50	1892	0.6	287	0.7	1576	1.8
W54	vetrata ingresso engim	5.193	50.68	16888	5.2	2558	6.6	9163	10.7
W55	finestra	5.059	9.30	3019	0.9	457	1.2	1963	2.3
W56	finestra	5.088	6.20	2024	0.6	307	0.8	505	0.6
W57	porta	5.607	4.50	1619	0.5	245	0.6	1096	1.3
W58	vetrata piano terra engim	5.170	97.76	32431	9.9	4912	12.6	17903	20.9
W59	vetrata piano terra engim	5.408	20.40	7079	2.2	1072	2.8	3250	3.8
W60	vetrata	5.180	16.48	5478	1.7	830	2.1	3001	3.5
W61	porta finestra	5.335	6.49	2222	0.7	337	0.9	1081	1.3
W101	seminterrato engim oleopneumatica	5.104	16.28	5332	1.6	808	2.1	3088	3.6
W283	finestra seminterrato	5.182	35.72	11879	3.6	1799	4.6	4913	5.7
W293	finestra seminterrato	5.158	3.94	1304	0.4	198	0.5	1268	1.5
Totali				100560	30.8	15231	39.1	54509	63.6

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna	0.888	249.81	805	4.4	155	6.0	493	5.4

	<i>paramano</i>								
M3	Muro int vs LNR	1.157	954.80	2865	15.5	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	12.97	18	0.1	-	-	-	-
M6	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	233.56	394	2.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	616.67	2243	12.1	381	14.6	871	9.5
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	1443.62	1168	6.3	-	-	-	-
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	909.13	2255	12.2	-	-	-	-
P9	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	77.95	309	1.7	-	-	-	-
S7	Soffitto piano ingresso piscina	1.369	170.97	849	4.6	327	12.6	793	8.7
S8	soffitto su esterno (portico)	1.585	326.27	1877	10.2	724	27.8	1169	12.8
S9	soffitto su LNR scala	1.550	4.20	9	0.1	-	-	-	-
Totali			12793	69.2	1587	60.9	3326	36.4	

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W9	seminterrato engim	5.075	3.15	58	0.3	10	0.4	65	0.7
W10	seminterrato engim aule 2 e 3	5.034	25.90	473	2.6	85	3.3	548	6.0
W31	ingresso seminterrato	5.361	5.50	107	0.6	19	0.7	164	1.8
W54	vetrata ingresso engim	5.193	50.68	955	5.2	171	6.6	986	10.8
W55	finestra	5.059	9.30	171	0.9	31	1.2	204	2.2
W56	finestra	5.088	6.20	114	0.6	21	0.8	52	0.6
W57	porta	5.607	4.50	92	0.5	16	0.6	114	1.2
W58	vetrata piano terra engim	5.170	97.76	1834	9.9	329	12.6	1926	21.0
W59	vetrata piano terra engim	5.408	20.40	400	2.2	72	2.8	350	3.8
W60	vetrata	5.180	16.48	310	1.7	56	2.1	323	3.5
W61	porta finestra	5.335	6.49	126	0.7	23	0.9	116	1.3
W101	seminterrato engim oleopneumatica	5.104	16.28	302	1.6	54	2.1	332	3.6
W283	finestra seminterrato	5.182	35.72	672	3.6	120	4.6	511	5.6
W293	finestra seminterrato	5.158	3.94	74	0.4	13	0.5	132	1.4
Totali			5688	30.8	1020	39.1	5822	63.6	

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	249.81	2108	4.4	319	6.0	679	6.6
M3	Muro int vs LNR	1.157	954.80	7502	15.5	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	12.97	32	0.1	-	-	-	-
M6	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	233.56	1032	2.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	616.67	5872	12.1	783	14.6	1004	9.7
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	1443.62	3057	6.3	-	-	-	-
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	909.13	5904	12.2	-	-	-	-
P9	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	77.95	810	1.7	-	-	-	-
S7	Soffitto piano ingresso piscina	1.369	170.97	2224	4.6	673	12.6	828	8.0
S8	soffitto su esterno (portico)	1.585	326.27	4914	10.2	1487	27.8	1220	11.8

S9	soffitto su LNR scala	1.550	4.20	25	0.1	-	-	-	-
Totali		33480	69.2	3262	60.9	3731	36.1		

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W9	seminterrato engim	5.075	3.15	152	0.3	21	0.4	70	0.7
W10	seminterrato engim aule 2 e 3	5.034	25.90	1239	2.6	174	3.3	591	5.7
W31	ingresso seminterrato	5.361	5.50	280	0.6	39	0.7	235	2.3
W54	vetrata ingresso engim	5.193	50.68	2501	5.2	352	6.6	1063	10.3
W55	finestra	5.059	9.30	447	0.9	63	1.2	282	2.7
W56	finestra	5.088	6.20	300	0.6	42	0.8	61	0.6
W57	porta	5.607	4.50	240	0.5	34	0.6	164	1.6
W58	vetrata piano terra engim	5.170	97.76	4803	9.9	676	12.6	2076	20.1
W59	vetrata piano terra engim	5.408	20.40	1048	2.2	148	2.8	377	3.6
W60	vetrata	5.180	16.48	811	1.7	114	2.1	348	3.4
W61	porta finestra	5.335	6.49	329	0.7	46	0.9	125	1.2
W101	seminterrato engim oleopneumatica	5.104	16.28	790	1.6	111	2.1	358	3.5
W283	finestra seminterrato	5.182	35.72	1759	3.6	248	4.6	673	6.5
W293	finestra seminterrato	5.158	3.94	193	0.4	27	0.5	189	1.8
Totali		14893	30.8	2096	39.1	6612	63.9		

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	249.81	2970	4.4	341	6.0	719	7.3
M3	Muro int vs LNR	1.157	954.80	10570	15.5	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	12.97	33	0.0	-	-	-	-
M6	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	233.56	1454	2.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	616.67	8274	12.1	838	14.6	960	9.8
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	1443.62	4308	6.3	-	-	-	-
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	909.13	8320	12.2	-	-	-	-
P9	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	77.95	1141	1.7	-	-	-	-
S7	Soffitto piano ingresso piscina	1.369	170.97	3134	4.6	721	12.6	731	7.5
S8	soffitto su esterno (portico)	1.585	326.27	6925	10.2	1592	27.8	1077	11.0
S9	soffitto su LNR scala	1.550	4.20	35	0.1	-	-	-	-
Totali		47164	69.2	3493	60.9	3487	35.6		

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W9	seminterrato engim	5.075	3.15	214	0.3	23	0.4	65	0.7
W10	seminterrato engim aule 2 e 3	5.034	25.90	1746	2.6	187	3.3	550	5.6
W31	ingresso seminterrato	5.361	5.50	395	0.6	42	0.7	255	2.6
W54	vetrata ingresso engim	5.193	50.68	3524	5.2	377	6.6	988	10.1
W55	finestra	5.059	9.30	630	0.9	67	1.2	293	3.0
W56	finestra	5.088	6.20	422	0.6	45	0.8	50	0.5
W57	porta	5.607	4.50	338	0.5	36	0.6	178	1.8
W58	vetrata piano terra engim	5.170	97.76	6768	9.9	724	12.6	1931	19.7
W59	vetrata piano terra	5.408	20.40	1477	2.2	158	2.8	351	3.6

	<i>engim</i>								
W60	<i>vetrata</i>	5.180	16.48	1143	1.7	122	2.1	324	3.3
W61	<i>porta finestra</i>	5.335	6.49	464	0.7	50	0.9	117	1.2
W101	<i>seminterrato engim oleopneumatica</i>	5.104	16.28	1113	1.6	119	2.1	333	3.4
W283	<i>finestra seminterrato</i>	5.182	35.72	2479	3.6	265	4.6	663	6.8
W293	<i>finestra seminterrato</i>	5.158	3.94	272	0.4	29	0.5	205	2.1
Totali				20986	30.8	2244	39.1	6302	64.4

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	<i>Muratura esterna paramano</i>	0.888	249.81	3234	4.4	362	6.0	685	6.9
M3	<i>Muro int vs LNR</i>	1.157	954.80	11510	15.5	-	-	-	-
M5	<i>muro interno su LR a T fissa (palestra)</i>	1.734	12.97	33	0.0	-	-	-	-
M6	<i>Muratura in CLS vs terreno 40 cm</i>	0.465	233.56	1583	2.1	-	-	-	-
M8	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.002	616.67	9009	12.1	889	14.6	979	9.8
P4	<i>Pavimento su Terreno Engim</i>	0.223	1443.62	4690	6.3	-	-	-	-
P8	<i>Pavimento su intercapedine Engim</i>	1.367	909.13	9059	12.2	-	-	-	-
P9	<i>Pavimento su LNR CT Engim</i>	1.367	77.95	1243	1.7	-	-	-	-
S7	<i>Soffitto piano ingresso piscina</i>	1.369	170.97	3412	4.6	765	12.6	778	7.8
S8	<i>soffitto su esterno (portico)</i>	1.585	326.27	7540	10.2	1690	27.8	1146	11.5
S9	<i>soffitto su LNR scala</i>	1.550	4.20	38	0.1	-	-	-	-
Totali				51353	69.2	3706	60.9	3587	36.0

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W9	<i>seminterrato engim</i>	5.075	3.15	233	0.3	24	0.4	67	0.7
W10	<i>seminterrato engim aule 2 e 3</i>	5.034	25.90	1901	2.6	198	3.3	563	5.6
W31	<i>ingresso seminterrato</i>	5.361	5.50	430	0.6	45	0.7	239	2.4
W54	<i>vetrata ingresso engim</i>	5.193	50.68	3838	5.2	400	6.6	1012	10.2
W55	<i>finestra</i>	5.059	9.30	686	0.9	71	1.2	284	2.8
W56	<i>finestra</i>	5.088	6.20	460	0.6	48	0.8	59	0.6
W57	<i>porta</i>	5.607	4.50	368	0.5	38	0.6	166	1.7
W58	<i>vetrata piano terra engim</i>	5.170	97.76	7370	9.9	768	12.6	1977	19.8
W59	<i>vetrata piano terra engim</i>	5.408	20.40	1609	2.2	168	2.8	359	3.6
W60	<i>vetrata</i>	5.180	16.48	1245	1.7	130	2.1	331	3.3
W61	<i>porta finestra</i>	5.335	6.49	505	0.7	53	0.9	119	1.2
W101	<i>seminterrato engim oleopneumatica</i>	5.104	16.28	1212	1.6	126	2.1	341	3.4
W283	<i>finestra seminterrato</i>	5.182	35.72	2699	3.6	281	4.6	674	6.8
W293	<i>finestra seminterrato</i>	5.158	3.94	296	0.4	31	0.5	192	1.9
Totali				22852	30.8	2381	39.1	6383	64.0

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	<i>Muratura esterna paramano</i>	0.888	249.81	2504	4.4	341	6.0	751	5.8

M3	Muro int vs LNR	1.157	954.80	8911	15.5	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	12.97	30	0.1	-	-	-	-
M6	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	233.56	1226	2.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	616.67	6975	12.1	838	14.6	1251	9.6
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	1443.6 2	3631	6.3	-	-	-	-
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	909.13	7014	12.2	-	-	-	-
P9	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	77.95	962	1.7	-	-	-	-
S7	Soffitto piano ingresso piscina	1.369	170.97	2642	4.6	720	12.6	1096	8.4
S8	soffitto su esterno (portico)	1.585	326.27	5838	10.2	1591	27.8	1614	12.4
S9	soffitto su LNR scala	1.550	4.20	29	0.1	-	-	-	-
Totali				39762	69.2	3490	60.9	4712	36.1

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W9	seminterrato engim	5.075	3.15	180	0.3	23	0.4	92	0.7
W10	seminterrato engim aule 2 e 3	5.034	25.90	1472	2.6	187	3.3	774	5.9
W31	ingresso seminterrato	5.361	5.50	333	0.6	42	0.7	254	1.9
W54	vetrata ingresso engim	5.193	50.68	2971	5.2	377	6.6	1392	10.7
W55	finestra	5.059	9.30	531	0.9	67	1.2	311	2.4
W56	finestra	5.088	6.20	356	0.6	45	0.8	75	0.6
W57	porta	5.607	4.50	285	0.5	36	0.6	177	1.4
W58	vetrata piano terra engim	5.170	97.76	5706	9.9	723	12.6	2719	20.8
W59	vetrata piano terra engim	5.408	20.40	1245	2.2	158	2.8	494	3.8
W60	vetrata	5.180	16.48	964	1.7	122	2.1	456	3.5
W61	porta finestra	5.335	6.49	391	0.7	50	0.9	164	1.3
W101	seminterrato engim oleopneumatica	5.104	16.28	938	1.6	119	2.1	469	3.6
W283	finestra seminterrato	5.182	35.72	2090	3.6	265	4.6	764	5.8
W293	finestra seminterrato	5.158	3.94	229	0.4	29	0.5	204	1.6
Totali				17692	30.8	2242	39.1	8344	63.9

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	249.81	1947	4.4	551	6.0	942	4.6
M3	Muro int vs LNR	1.157	954.80	6929	15.5	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	12.97	33	0.1	-	-	-	-
M6	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	233.56	953	2.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	616.67	5424	12.1	1353	14.6	1932	9.4
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	1443.6 2	2824	6.3	-	-	-	-
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	909.13	5454	12.2	-	-	-	-
P9	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	77.95	748	1.7	-	-	-	-
S7	Soffitto piano ingresso piscina	1.369	170.97	2054	4.6	1163	12.6	1898	9.2
S8	soffitto su esterno (portico)	1.585	326.27	4540	10.2	2570	27.8	2795	13.6
S9	soffitto su LNR scala	1.550	4.20	23	0.1	-	-	-	-

Totali **30930** **69.2** **5638** **60.9** **7568** **36.8**

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W9	seminterrato engim	5.075	3.15	140	0.3	37	0.4	150	0.7
W10	seminterrato engim aule 2 e 3	5.034	25.90	1145	2.6	301	3.3	1262	6.1
W31	ingresso seminterrato	5.361	5.50	259	0.6	68	0.7	299	1.5
W54	vetrata ingresso engim	5.193	50.68	2310	5.2	608	6.6	2270	11.0
W55	finestra	5.059	9.30	413	0.9	109	1.2	392	1.9
W56	finestra	5.088	6.20	277	0.6	73	0.8	122	0.6
W57	porta	5.607	4.50	222	0.5	58	0.6	208	1.0
W58	vetrata piano terra engim	5.170	97.76	4437	9.9	1168	12.6	4435	21.6
W59	vetrata piano terra engim	5.408	20.40	968	2.2	255	2.8	805	3.9
W60	vetrata	5.180	16.48	749	1.7	197	2.1	743	3.6
W61	porta finestra	5.335	6.49	304	0.7	80	0.9	268	1.3
W101	seminterrato engim oleopneumatica	5.104	16.28	729	1.6	192	2.1	765	3.7
W283	finestra seminterrato	5.182	35.72	1625	3.6	428	4.6	1040	5.1
W293	finestra seminterrato	5.158	3.94	178	0.4	47	0.5	241	1.2
Totali				13758	30.8	3622	39.1	13000	63.2

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	249.81	664	4.4	248	6.0	456	3.5
M3	Muro int vs LNR	1.157	954.80	2363	15.5	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	12.97	16	0.1	-	-	-	-
M6	Muratura in CLS vs terreno 40 cm	0.465	233.56	325	2.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	616.67	1850	12.1	608	14.6	1195	9.3
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	1443.62	963	6.3	-	-	-	-
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	909.13	1860	12.2	-	-	-	-
P9	Pavimento su LNR CT Engim	1.367	77.95	255	1.7	-	-	-	-
S7	Soffitto piano ingresso piscina	1.369	170.97	701	4.6	522	12.6	1279	9.9
S8	soffitto su esterno (portico)	1.585	326.27	1548	10.2	1154	27.8	1885	14.7
S9	soffitto su LNR scala	1.550	4.20	8	0.1	-	-	-	-
Totali				10552	69.2	2532	60.9	4816	37.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W9	seminterrato engim	5.075	3.15	48	0.3	17	0.4	96	0.7
W10	seminterrato engim aule 2 e 3	5.034	25.90	390	2.6	135	3.3	808	6.3
W31	ingresso seminterrato	5.361	5.50	88	0.6	31	0.7	130	1.0
W54	vetrata ingresso engim	5.193	50.68	788	5.2	273	6.6	1453	11.3
W55	finestra	5.059	9.30	141	0.9	49	1.2	196	1.5
W56	finestra	5.088	6.20	94	0.6	33	0.8	87	0.7
W57	porta	5.607	4.50	76	0.5	26	0.6	90	0.7
W58	vetrata piano terra engim	5.170	97.76	1513	9.9	525	12.6	2839	22.1
W59	vetrata piano terra engim	5.408	20.40	330	2.2	115	2.8	515	4.0
W60	vetrata	5.180	16.48	256	1.7	89	2.1	476	3.7

W61	porta finestra	5.335	6.49	104	0.7	36	0.9	171	1.3
W101	seminterrato engim oleopneumatica	5.104	16.28	249	1.6	86	2.1	490	3.8
W283	finestra seminterrato	5.182	35.72	554	3.6	192	4.6	590	4.6
W293	finestra seminterrato	5.158	3.94	61	0.4	21	0.5	104	0.8
Totali				4691	30.8	1627	39.1	8046	62.6

Zona 2 : Zona 2 - disimpegni

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	8777	1.4	377	0.7	975	0.6
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	294	0.0	48	0.1	31	0.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	7552	1.2	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	1063	0.2	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	9398	1.5	830	1.5	1824	1.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	68074	10.8	8181	14.4	13514	8.0
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	120.72	1794	0.3	-	-	-	-
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	31.68	453	0.1	-	-	-	-
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	383.45	6012	1.0	-	-	-	-
P6	pavimento su LNR Engim	1.254	98.77	5675	0.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	167.41	15326	2.4	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	10.58	464	0.1	-	-	-	-
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	864.43	116240	18.4	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	306.21	30387	4.8	9898	17.5	8246	4.9
Totali				271508	43.0	19335	34.1	24590	14.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W7	ingresso scuola principale	5.520	14.80	5243	0.8	431	0.8	1262	0.8
W8	ingresso scuola laterale	5.563	5.55	1981	0.3	140	0.2	159	0.1
W16	refettorio/cucina 1 piano	5.160	5.22	1728	0.3	262	0.5	961	0.6
W18	aule	5.012	17.60	5661	0.9	857	1.5	3500	2.1
W21	materna	5.229	61.90	20771	3.3	3146	5.6	12606	7.5
W23	guardiola PT	5.069	9.40	3058	0.5	463	0.8	1816	1.1
W24	guardiola piani sup	5.094	7.52	2458	0.4	372	0.7	1434	0.9
W27	finestra PT	5.301	3.58	1219	0.2	185	0.3	661	0.4
W28	finestra PT	5.125	16.62	5466	0.9	828	1.5	5449	3.2
W29	finestra PT	5.171	3.67	1218	0.2	184	0.3	1173	0.7
W30	finestra PT	5.233	3.26	1095	0.2	166	0.3	1007	0.6
W36	finestra semint	5.165	5.40	1790	0.3	271	0.5	992	0.6
W39	porta piscina	5.598	12.15	4364	0.7	661	1.2	726	0.4
W40	finestra	5.022	8.61	2775	0.4	0	0.0	0	0.0
W41	finestra	5.198	91.40	30490	4.8	924	1.6	5758	3.4
W42	finestra	5.163	112.70	37340	5.9	1131	2.0	4142	2.5
W43	finestra	5.068	91.15	29642	4.7	3348	5.9	14177	8.4
W44	finestra	5.314	12.88	4392	0.7	0	0.0	0	0.0
W46	finestra PT materna	5.317	20.40	6960	1.1	0	0.0	0	0.0
W49	ingresso materna	5.123	10.99	3613	0.6	0	0.0	0	0.0

W51	porta	4.975	3.54	1130	0.2	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	20.79	6877	1.1	0	0.0	0	0.0
W53	finestra	5.076	144.00	46905	7.4	0	0.0	0	0.0
W67	finestra	5.234	58.12	19519	3.1	2205	3.9	9840	5.9
W68	finestra	5.128	39.71	13066	2.1	1476	2.6	7127	4.2
W69	finestra	5.045	12.18	3943	0.6	445	0.8	3299	2.0
W70	finestra	5.064	13.44	4368	0.7	493	0.9	2094	1.2
W71	finestra	5.173	7.98	2649	0.4	299	0.5	464	0.3
W72	copertura policarbonato	5.271	135.73	45914	7.3	13909	24.6	42940	25.6
W73	finestra	5.182	8.06	2680	0.4	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	27.00	9597	1.5	1084	1.9	3175	1.9
W181	finestra bassa 3 piano	5.542	16.00	5691	0.9	643	1.1	1877	1.1
W211	materna	5.199	9.00	3003	0.5	0	0.0	0	0.0
W273	finestra	5.343	3.84	1317	0.2	199	0.4	692	0.4
W281	finestra	5.163	9.69	3210	0.5	486	0.9	3112	1.9
W282	finestra	5.132	11.22	3695	0.6	417	0.7	2904	1.7
W283	finestra seminterrato	5.182	8.93	2970	0.5	450	0.8	2837	1.7
W291	finestra P1	5.145	4.28	1413	0.2	214	0.4	1388	0.8
W292	finestra p2	5.123	4.95	1627	0.3	184	0.3	1287	0.8
W293	finestra seminterrato	5.158	7.88	2608	0.4	395	0.7	1452	0.9
W301	finestra P1	5.205	3.80	1269	0.2	192	0.3	1192	0.7
W302	finestra P2	5.183	4.40	1463	0.2	165	0.3	1108	0.7
W391	atrio piscina	5.684	11.93	4351	0.7	659	1.2	669	0.4
Totali				36052	57.0	37285	65.9	14328	85.4
				9			1		

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	496	1.4	25	0.7	102	0.6
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	17	0.0	3	0.1	3	0.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	427	1.2	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	99	0.3	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	532	1.5	56	1.5	189	1.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	3851	10.8	548	14.4	1432	8.0
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	120.72	101	0.3	-	-	-	-
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	31.68	26	0.1	-	-	-	-
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	383.45	340	1.0	-	-	-	-
P6	pavimento su LNR Engim	1.254	98.77	321	0.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	167.41	867	2.4	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	10.58	26	0.1	-	-	-	-
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	864.43	6575	18.4	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	306.21	1719	4.8	663	17.5	884	5.0
Totali				15397	43.0	1295	34.1	2609	14.7

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W7	ingresso scuola principale	5.520	14.80	297	0.8	29	0.8	138	0.8
W8	ingresso scuola laterale	5.563	5.55	112	0.3	9	0.2	16	0.1
W16	refettorio/cucina 1 piano	5.160	5.22	98	0.3	18	0.5	103	0.6

W18	aule	5.012	17.60	320	0.9	57	1.5	376	2.1
W21	materna	5.229	61.90	1175	3.3	211	5.6	1342	7.5
W23	guardiola PT	5.069	9.40	173	0.5	31	0.8	195	1.1
W24	guardiola piani sup	5.094	7.52	139	0.4	25	0.7	154	0.9
W27	finestra PT	5.301	3.58	69	0.2	12	0.3	69	0.4
W28	finestra PT	5.125	16.62	309	0.9	55	1.5	567	3.2
W29	finestra PT	5.171	3.67	69	0.2	12	0.3	122	0.7
W30	finestra PT	5.233	3.26	62	0.2	11	0.3	105	0.6
W36	finestra semint	5.165	5.40	101	0.3	18	0.5	107	0.6
W39	porta piscina	5.598	12.15	247	0.7	44	1.2	75	0.4
W40	finestra	5.022	8.61	157	0.4	0	0.0	0	0.0
W41	finestra	5.198	91.40	1725	4.8	62	1.6	599	3.4
W42	finestra	5.163	112.70	2112	5.9	76	2.0	446	2.5
W43	finestra	5.068	91.15	1677	4.7	224	5.9	1541	8.7
W44	finestra	5.314	12.88	248	0.7	0	0.0	0	0.0
W46	finestra PT materna	5.317	20.40	394	1.1	0	0.0	0	0.0
W49	ingresso materna	5.123	10.99	204	0.6	0	0.0	0	0.0
W51	porta	4.975	3.54	64	0.2	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	20.79	389	1.1	0	0.0	0	0.0
W53	finestra	5.076	144.00	2653	7.4	0	0.0	0	0.0
W67	finestra	5.234	58.12	1104	3.1	148	3.9	1003	5.6
W68	finestra	5.128	39.71	739	2.1	99	2.6	727	4.1
W69	finestra	5.045	12.18	223	0.6	30	0.8	335	1.9
W70	finestra	5.064	13.44	247	0.7	33	0.9	228	1.3
W71	finestra	5.173	7.98	150	0.4	20	0.5	48	0.3
W72	copertura policarbonato	5.271	135.73	2597	7.3	931	24.6	4616	25.9
W73	finestra	5.182	8.06	152	0.4	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	27.00	543	1.5	73	1.9	345	1.9
W181	finestra bassa 3 piano	5.542	16.00	322	0.9	43	1.1	204	1.1
W211	materna	5.199	9.00	170	0.5	0	0.0	0	0.0
W273	finestra	5.343	3.84	74	0.2	13	0.4	72	0.4
W281	finestra	5.163	9.69	182	0.5	33	0.9	324	1.8
W282	finestra	5.132	11.22	209	0.6	28	0.7	295	1.7
W283	finestra seminterrato	5.182	8.93	168	0.5	30	0.8	295	1.7
W291	finestra P1	5.145	4.28	80	0.2	14	0.4	144	0.8
W292	finestra p2	5.123	4.95	92	0.3	12	0.3	131	0.7
W293	finestra seminterrato	5.158	7.88	148	0.4	26	0.7	156	0.9
W301	finestra P1	5.205	3.80	72	0.2	13	0.3	124	0.7
W302	finestra P2	5.183	4.40	83	0.2	11	0.3	113	0.6
W391	atrio piscina	5.684	11.93	246	0.7	44	1.2	69	0.4

Totali **20394 57.0 2496 65.9 15187 85.3**

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	1300	1.4	52	0.7	142	0.7
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	43	0.0	7	0.1	4	0.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	1119	1.2	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	174	0.2	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	1392	1.5	114	1.5	271	1.3
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	10082	10.8	1126	14.4	1722	8.1
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	120.72	266	0.3	-	-	-	-
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	31.68	67	0.1	-	-	-	-
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	383.45	890	1.0	-	-	-	-
P6	pavimento su LNR Engim	1.254	98.77	841	0.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	167.41	2270	2.4	0	0.0	0	0.0

P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	10.58	69	0.1	-	-	-	-
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	864.43	17216	18.4	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	306.21	4500	4.8	1362	17.5	922	4.3
Totali				40228	43.0	2660	34.1	3061	14.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W7	ingresso scuola principale	5.520	14.80	776	0.8	59	0.8	132	0.6
W8	ingresso scuola laterale	5.563	5.55	293	0.3	19	0.2	19	0.1
W16	refettorio/cucina 1 piano	5.160	5.22	256	0.3	36	0.5	111	0.5
W18	aule	5.012	17.60	838	0.9	118	1.5	406	1.9
W21	materna	5.229	61.90	3076	3.3	433	5.6	1590	7.5
W23	guardiola PT	5.069	9.40	453	0.5	64	0.8	211	1.0
W24	guardiola piani sup	5.094	7.52	364	0.4	51	0.7	166	0.8
W27	finestra PT	5.301	3.58	180	0.2	25	0.3	95	0.4
W28	finestra PT	5.125	16.62	810	0.9	114	1.5	813	3.8
W29	finestra PT	5.171	3.67	180	0.2	25	0.3	175	0.8
W30	finestra PT	5.233	3.26	162	0.2	23	0.3	150	0.7
W36	finestra semint	5.165	5.40	265	0.3	37	0.5	115	0.5
W39	porta piscina	5.598	12.15	646	0.7	91	1.2	87	0.4
W40	finestra	5.022	8.61	411	0.4	0	0.0	0	0.0
W41	finestra	5.198	91.40	4516	4.8	127	1.6	860	4.0
W42	finestra	5.163	112.70	5530	5.9	156	2.0	480	2.3
W43	finestra	5.068	91.15	4390	4.7	461	5.9	1713	8.0
W44	finestra	5.314	12.88	650	0.7	0	0.0	0	0.0
W46	finestra PT materna	5.317	20.40	1031	1.1	0	0.0	0	0.0
W49	ingresso materna	5.123	10.99	535	0.6	0	0.0	0	0.0
W51	porta	4.975	3.54	167	0.2	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	20.79	1019	1.1	0	0.0	0	0.0
W53	finestra	5.076	144.00	6947	7.4	0	0.0	0	0.0
W67	finestra	5.234	58.12	2891	3.1	303	3.9	1504	7.1
W68	finestra	5.128	39.71	1935	2.1	203	2.6	1089	5.1
W69	finestra	5.045	12.18	584	0.6	61	0.8	521	2.4
W70	finestra	5.064	13.44	647	0.7	68	0.9	253	1.2
W71	finestra	5.173	7.98	392	0.4	41	0.5	56	0.3
W72	copertura policarbonato	5.271	135.73	6800	7.3	1914	24.6	4648	21.8
W73	finestra	5.182	8.06	397	0.4	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	27.00	1421	1.5	149	1.9	384	1.8
W181	finestra bassa 3 piano	5.542	16.00	843	0.9	88	1.1	227	1.1
W211	materna	5.199	9.00	445	0.5	0	0.0	0	0.0
W273	finestra	5.343	3.84	195	0.2	27	0.4	99	0.5
W281	finestra	5.163	9.69	475	0.5	67	0.9	465	2.2
W282	finestra	5.132	11.22	547	0.6	57	0.7	458	2.1
W283	finestra seminterrato	5.182	8.93	440	0.5	62	0.8	424	2.0
W291	finestra P1	5.145	4.28	209	0.2	29	0.4	207	1.0
W292	finestra p2	5.123	4.95	241	0.3	25	0.3	203	1.0
W293	finestra seminterrato	5.158	7.88	386	0.4	54	0.7	168	0.8
W301	finestra P1	5.205	3.80	188	0.2	26	0.3	178	0.8
W302	finestra P2	5.183	4.40	217	0.2	23	0.3	175	0.8
W391	atrio piscina	5.684	11.93	644	0.7	91	1.2	80	0.4
Totali				53396	57.0	5130	65.9	18263	85.6

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	1832	1.4	56	0.7	154	0.7
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	61	0.0	7	0.1	3	0.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	1576	1.2	-	-	-	-

M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	180	0.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	1961	1.5	122	1.5	293	1.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	14207	10.8	1205	14.4	1705	8.1
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	120.72	374	0.3	-	-	-	-
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	31.68	95	0.1	-	-	-	-
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	383.45	1255	1.0	-	-	-	-
P6	pavimento su LNR Engim	1.254	98.77	1184	0.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	167.41	3198	2.4	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	10.58	97	0.1	-	-	-	-
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	864.43	24258	18.4	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	306.21	6342	4.8	1458	17.5	814	3.9
Totali				56620	42.9	2848	34.1	2969	14.1

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W7	ingresso scuola principale	5.520	14.80	1094	0.8	63	0.8	118	0.6
W8	ingresso scuola laterale	5.563	5.55	413	0.3	21	0.2	16	0.1
W16	refettorio/cucina 1 piano	5.160	5.22	361	0.3	39	0.5	104	0.5
W18	aule	5.012	17.60	1181	0.9	126	1.5	378	1.8
W21	materna	5.229	61.90	4335	3.3	463	5.6	1567	7.5
W23	guardiola PT	5.069	9.40	638	0.5	68	0.8	196	0.9
W24	guardiola piani sup	5.094	7.52	513	0.4	55	0.7	155	0.7
W27	finestra PT	5.301	3.58	254	0.2	27	0.3	99	0.5
W28	finestra PT	5.125	16.62	1141	0.9	122	1.5	883	4.2
W29	finestra PT	5.171	3.67	254	0.2	27	0.3	190	0.9
W30	finestra PT	5.233	3.26	228	0.2	24	0.3	163	0.8
W36	finestra semint	5.165	5.40	373	0.3	40	0.5	107	0.5
W39	porta piscina	5.598	12.15	911	0.7	97	1.2	71	0.3
W40	finestra	5.022	8.61	579	0.4	0	0.0	0	0.0
W41	finestra	5.198	91.40	6363	4.8	136	1.6	933	4.4
W42	finestra	5.163	112.70	7793	5.9	167	2.0	447	2.1
W43	finestra	5.068	91.15	6186	4.7	493	5.9	1655	7.9
W44	finestra	5.314	12.88	917	0.7	0	0.0	0	0.0
W46	finestra PT materna	5.317	20.40	1453	1.1	0	0.0	0	0.0
W49	ingresso materna	5.123	10.99	754	0.6	0	0.0	0	0.0
W51	porta	4.975	3.54	236	0.2	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	20.79	1435	1.1	0	0.0	0	0.0
W53	finestra	5.076	144.00	9789	7.4	0	0.0	0	0.0
W67	finestra	5.234	58.12	4073	3.1	325	3.9	1642	7.8
W68	finestra	5.128	39.71	2727	2.1	217	2.6	1190	5.7
W69	finestra	5.045	12.18	823	0.6	66	0.8	586	2.8
W70	finestra	5.064	13.44	912	0.7	73	0.9	244	1.2
W71	finestra	5.173	7.98	553	0.4	44	0.5	45	0.2
W72	copertura policarbonato	5.271	135.73	9582	7.3	2049	24.6	4002	19.1
W73	finestra	5.182	8.06	559	0.4	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	27.00	2003	1.5	160	1.9	371	1.8
W181	finestra bassa 3 piano	5.542	16.00	1188	0.9	95	1.1	219	1.0
W211	materna	5.199	9.00	627	0.5	0	0.0	0	0.0
W273	finestra	5.343	3.84	275	0.2	29	0.4	103	0.5
W281	finestra	5.163	9.69	670	0.5	72	0.9	504	2.4
W282	finestra	5.132	11.22	771	0.6	61	0.7	516	2.5
W283	finestra seminterrato	5.182	8.93	620	0.5	66	0.8	460	2.2
W291	finestra P1	5.145	4.28	295	0.2	32	0.4	225	1.1
W292	finestra p2	5.123	4.95	340	0.3	27	0.3	228	1.1
W293	finestra seminterrato	5.158	7.88	544	0.4	58	0.7	157	0.7
W301	finestra P1	5.205	3.80	265	0.2	28	0.3	193	0.9

W302	finestra P2	5.183	4.40	305	0.2	24	0.3	197	0.9
W391	atrio piscina	5.684	11.93	908	0.7	97	1.2	66	0.3
Totali		75240	57.1	5493	65.9	18026	85.9		

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	1995	1.4	59	0.7	144	0.7
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	67	0.0	7	0.1	4	0.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	1716	1.2	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	180	0.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	2136	1.5	130	1.5	275	1.3
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	15469	10.8	1279	14.4	1694	8.1
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	120.72	408	0.3	-	-	-	-
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	31.68	103	0.1	-	-	-	-
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	383.45	1366	1.0	-	-	-	-
P6	pavimento su LNR Engim	1.254	98.77	1290	0.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	167.41	3483	2.4	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	10.58	105	0.1	-	-	-	-
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	864.43	26415	18.4	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	306.21	6905	4.8	1547	17.5	866	4.1
Totali		61637	42.9	3022	34.1	2983	14.3		

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W7	ingresso scuola principale	5.520	14.80	1191	0.8	67	0.8	124	0.6
W8	ingresso scuola laterale	5.563	5.55	450	0.3	22	0.2	19	0.1
W16	refettorio/cucina 1 piano	5.160	5.22	393	0.3	41	0.5	106	0.5
W18	aule	5.012	17.60	1286	0.9	134	1.5	387	1.9
W21	materna	5.229	61.90	4720	3.3	492	5.6	1549	7.4
W23	guardiola PT	5.069	9.40	695	0.5	72	0.8	201	1.0
W24	guardiola piani sup	5.094	7.52	559	0.4	58	0.7	158	0.8
W27	finestra PT	5.301	3.58	277	0.2	29	0.3	96	0.5
W28	finestra PT	5.125	16.62	1242	0.9	129	1.5	825	3.9
W29	finestra PT	5.171	3.67	277	0.2	29	0.3	178	0.9
W30	finestra PT	5.233	3.26	249	0.2	26	0.3	152	0.7
W36	finestra semint	5.165	5.40	407	0.3	42	0.5	110	0.5
W39	porta piscina	5.598	12.15	992	0.7	103	1.2	85	0.4
W40	finestra	5.022	8.61	631	0.4	0	0.0	0	0.0
W41	finestra	5.198	91.40	6929	4.8	144	1.6	872	4.2
W42	finestra	5.163	112.70	8485	5.9	177	2.0	457	2.2
W43	finestra	5.068	91.15	6736	4.7	523	5.9	1659	7.9
W44	finestra	5.314	12.88	998	0.7	0	0.0	0	0.0
W46	finestra PT materna	5.317	20.40	1582	1.1	0	0.0	0	0.0
W49	ingresso materna	5.123	10.99	821	0.6	0	0.0	0	0.0
W51	porta	4.975	3.54	257	0.2	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	20.79	1563	1.1	0	0.0	0	0.0
W53	finestra	5.076	144.00	10659	7.4	0	0.0	0	0.0
W67	finestra	5.234	58.12	4435	3.1	345	3.9	1542	7.4
W68	finestra	5.128	39.71	2969	2.1	231	2.6	1117	5.3
W69	finestra	5.045	12.18	896	0.6	70	0.8	537	2.6

W70	finestra	5.064	13.44	993	0.7	77	0.9	245	1.2
W71	finestra	5.173	7.98	602	0.4	47	0.5	54	0.3
W72	copertura policarbonato	5.271	135.73	10434	7.3	2174	24.6	4347	20.8
W73	finestra	5.182	8.06	609	0.4	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	27.00	2181	1.5	169	1.9	371	1.8
W181	finestra bassa 3 piano	5.542	16.00	1293	0.9	100	1.1	220	1.1
W211	materna	5.199	9.00	682	0.5	0	0.0	0	0.0
W273	finestra	5.343	3.84	299	0.2	31	0.4	100	0.5
W281	finestra	5.163	9.69	730	0.5	76	0.9	471	2.3
W282	finestra	5.132	11.22	840	0.6	65	0.7	473	2.3
W283	finestra seminterrato	5.182	8.93	675	0.5	70	0.8	429	2.1
W291	finestra P1	5.145	4.28	321	0.2	33	0.4	210	1.0
W292	finestra p2	5.123	4.95	370	0.3	29	0.3	209	1.0
W293	finestra seminterrato	5.158	7.88	593	0.4	62	0.7	160	0.8
W301	finestra P1	5.205	3.80	288	0.2	30	0.3	180	0.9
W302	finestra P2	5.183	4.40	333	0.2	26	0.3	180	0.9
W391	atrio piscina	5.684	11.93	989	0.7	103	1.2	79	0.4
Totali				81928	57.1	5828	65.9	17902	85.7

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	1544	1.4	56	0.7	156	0.6
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	52	0.0	7	0.1	5	0.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	1329	1.2	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	163	0.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	1653	1.5	122	1.5	291	1.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	11976	10.8	1204	14.4	2084	8.1
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	120.72	316	0.3	-	-	-	-
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	31.68	80	0.1	-	-	-	-
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	383.45	1058	1.0	-	-	-	-
P6	pavimento su LNR Engim	1.254	98.77	998	0.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	167.41	2696	2.4	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	10.58	82	0.1	-	-	-	-
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	864.43	20450	18.4	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	306.21	5346	4.8	1457	17.5	1221	4.7
Totali				47742	42.9	2846	34.1	3756	14.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W7	ingresso scuola principale	5.520	14.80	922	0.8	63	0.8	202	0.8
W8	ingresso scuola laterale	5.563	5.55	349	0.3	21	0.2	23	0.1
W16	refettorio/cucina 1 piano	5.160	5.22	304	0.3	39	0.5	146	0.6
W18	aule	5.012	17.60	996	0.9	126	1.5	532	2.1
W21	materna	5.229	61.90	3654	3.3	463	5.6	1950	7.6
W23	guardiola PT	5.069	9.40	538	0.5	68	0.8	276	1.1
W24	guardiola piani sup	5.094	7.52	432	0.4	55	0.7	218	0.8
W27	finestra PT	5.301	3.58	214	0.2	27	0.3	105	0.4
W28	finestra PT	5.125	16.62	962	0.9	122	1.5	879	3.4
W29	finestra PT	5.171	3.67	214	0.2	27	0.3	189	0.7

W30	finestra PT	5.233	3.26	193	0.2	24	0.3	162	0.6
W36	finestra semint	5.165	5.40	315	0.3	40	0.5	151	0.6
W39	porta piscina	5.598	12.15	768	0.7	97	1.2	107	0.4
W40	finestra	5.022	8.61	488	0.4	0	0.0	0	0.0
W41	finestra	5.198	91.40	5364	4.8	136	1.6	928	3.6
W42	finestra	5.163	112.70	6569	5.9	167	2.0	629	2.4
W43	finestra	5.068	91.15	5215	4.7	493	5.9	2124	8.3
W44	finestra	5.314	12.88	773	0.7	0	0.0	0	0.0
W46	finestra PT materna	5.317	20.40	1225	1.1	0	0.0	0	0.0
W49	ingresso materna	5.123	10.99	636	0.6	0	0.0	0	0.0
W51	porta	4.975	3.54	199	0.2	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	20.79	1210	1.1	0	0.0	0	0.0
W53	finestra	5.076	144.00	8252	7.4	0	0.0	0	0.0
W67	finestra	5.234	58.12	3434	3.1	325	3.9	1568	6.1
W68	finestra	5.128	39.71	2299	2.1	217	2.6	1136	4.4
W69	finestra	5.045	12.18	694	0.6	66	0.8	532	2.1
W70	finestra	5.064	13.44	768	0.7	73	0.9	314	1.2
W71	finestra	5.173	7.98	466	0.4	44	0.5	68	0.3
W72	copertura polycarbonato	5.271	135.73	8078	7.3	2047	24.6	6307	24.5
W73	finestra	5.182	8.06	471	0.4	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	27.00	1688	1.5	160	1.9	476	1.8
W181	finestra bassa 3 piano	5.542	16.00	1001	0.9	95	1.1	281	1.1
W211	materna	5.199	9.00	528	0.5	0	0.0	0	0.0
W273	finestra	5.343	3.84	232	0.2	29	0.4	110	0.4
W281	finestra	5.163	9.69	565	0.5	72	0.9	502	2.0
W282	finestra	5.132	11.22	650	0.6	61	0.7	468	1.8
W283	finestra seminterrato	5.182	8.93	522	0.5	66	0.8	457	1.8
W291	finestra P1	5.145	4.28	249	0.2	32	0.4	224	0.9
W292	finestra p2	5.123	4.95	286	0.3	27	0.3	208	0.8
W293	finestra seminterrato	5.158	7.88	459	0.4	58	0.7	220	0.9
W301	finestra P1	5.205	3.80	223	0.2	28	0.3	192	0.7
W302	finestra P2	5.183	4.40	257	0.2	24	0.3	179	0.7
W391	atrio piscina	5.684	11.93	766	0.7	97	1.2	99	0.4

Totali **63428** **57.1** **5489** **65.9** **21961** **85.4**

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	1201	1.4	90	0.7	190	0.5
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	40	0.0	11	0.1	8	0.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	1033	1.2	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	180	0.2	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	1286	1.5	197	1.5	348	0.9
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	9313	10.8	1946	14.4	3072	8.0
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	120.72	245	0.3	-	-	-	-
P4	Pavimento su Terreno Engim	0.223	31.68	62	0.1	-	-	-	-
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	383.45	822	1.0	-	-	-	-
P6	pavimento su LNR Engim	1.254	98.77	776	0.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	167.41	2097	2.4	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	10.58	63	0.1	-	-	-	-
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	864.43	15903	18.4	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	306.21	4157	4.8	2354	17.5	2114	5.5

Totali **37180** **43.0** **4598** **34.1** **5732** **14.9**

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W7	ingresso scuola principale	5.520	14.80	717	0.8	102	0.8	328	0.9
W8	ingresso scuola laterale	5.563	5.55	271	0.3	33	0.2	38	0.1
W16	refettorio/cucina 1 piano	5.160	5.22	236	0.3	62	0.5	238	0.6
W18	aule	5.012	17.60	774	0.9	204	1.5	867	2.3
W21	materna	5.229	61.90	2842	3.3	748	5.6	2901	7.6
W23	guardiola PT	5.069	9.40	418	0.5	110	0.8	450	1.2
W24	guardiola piani sup	5.094	7.52	336	0.4	89	0.7	355	0.9
W27	finestra PT	5.301	3.58	167	0.2	44	0.3	132	0.3
W28	finestra PT	5.125	16.62	748	0.9	197	1.5	1034	2.7
W29	finestra PT	5.171	3.67	167	0.2	44	0.3	223	0.6
W30	finestra PT	5.233	3.26	150	0.2	39	0.3	191	0.5
W36	finestra semint	5.165	5.40	245	0.3	64	0.5	246	0.6
W39	porta piscina	5.598	12.15	597	0.7	157	1.2	175	0.5
W40	finestra	5.022	8.61	380	0.4	0	0.0	0	0.0
W41	finestra	5.198	91.40	4171	4.8	220	1.6	1093	2.8
W42	finestra	5.163	112.70	5108	5.9	269	2.0	1026	2.7
W43	finestra	5.068	91.15	4055	4.7	796	5.9	3409	8.9
W44	finestra	5.314	12.88	601	0.7	0	0.0	0	0.0
W46	finestra PT materna	5.317	20.40	952	1.1	0	0.0	0	0.0
W49	ingresso materna	5.123	10.99	494	0.6	0	0.0	0	0.0
W51	porta	4.975	3.54	155	0.2	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	20.79	941	1.1	0	0.0	0	0.0
W53	finestra	5.076	144.00	6417	7.4	0	0.0	0	0.0
W67	finestra	5.234	58.12	2670	3.1	524	3.9	1796	4.7
W68	finestra	5.128	39.71	1788	2.1	351	2.6	1301	3.4
W69	finestra	5.045	12.18	539	0.6	106	0.8	572	1.5
W70	finestra	5.064	13.44	598	0.7	117	0.9	504	1.3
W71	finestra	5.173	7.98	362	0.4	71	0.5	112	0.3
W72	copertura policarbonato	5.271	135.73	6281	7.3	3308	24.6	11272	29.3
W73	finestra	5.182	8.06	367	0.4	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	27.00	1313	1.5	258	1.9	763	2.0
W181	finestra bassa 3 piano	5.542	16.00	779	0.9	153	1.1	451	1.2
W211	materna	5.199	9.00	411	0.5	0	0.0	0	0.0
W273	finestra	5.343	3.84	180	0.2	47	0.4	138	0.4
W281	finestra	5.163	9.69	439	0.5	116	0.9	591	1.5
W282	finestra	5.132	11.22	505	0.6	99	0.7	504	1.3
W283	finestra seminterrato	5.182	8.93	406	0.5	107	0.8	538	1.4
W291	finestra P1	5.145	4.28	193	0.2	51	0.4	263	0.7
W292	finestra p2	5.123	4.95	223	0.3	44	0.3	223	0.6
W293	finestra seminterrato	5.158	7.88	357	0.4	94	0.7	360	0.9
W301	finestra P1	5.205	3.80	174	0.2	46	0.3	226	0.6
W302	finestra P2	5.183	4.40	200	0.2	39	0.3	192	0.5
W391	atrio piscina	5.684	11.93	595	0.7	157	1.2	162	0.4
Totali				49324	57.0	8867	65.9	32676	85.1

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	154.07	409	1.4	40	0.7	87	0.4
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	15.15	14	0.0	5	0.1	5	0.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	142.37	352	1.2	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	69.78	87	0.3	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	118.77	438	1.5	89	1.5	158	0.7
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	1058.88	3176	10.8	874	14.4	1804	7.9
P1	Pavimento su	0.463	120.72	84	0.3	-	-	-	-

	<i>intercapedine pannelli radianti</i>								
P4	<i>Pavimento su Terreno Engim</i>	0.223	31.68	21	0.1	-	-	-	-
P5	<i>Pavimento su terreno materna</i>	0.244	383.45	280	0.9	-	-	-	-
P6	<i>pavimento su LNR Engim</i>	1.254	98.77	265	0.9	-	-	-	-
P7	<i>pavimento su esterno (portico)</i>	1.427	167.41	715	2.4	0	0.0	0	0.0
P8	<i>Pavimento su intercapedine Engim</i>	1.367	10.58	22	0.1	-	-	-	-
S3	<i>Soffitto su LNR sottotetto</i>	2.328	864.43	5423	18.4	-	-	-	-
S4	<i>Copertura inclinata</i>	1.546	306.21	1418	4.8	1057	17.5	1425	6.3
Totali			12704	43.0	2065	34.1	3479	15.3	

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q_{H,tr} [kWh]	%Q_{H,tr} [%]	Q_{H,r} [kWh]	%Q_{H,r} [%]	Q_{sol,k} [kWh]	%Q_{sol,k} [%]
W7	<i>ingresso scuola principale</i>	5.520	14.80	245	0.8	46	0.8	219	1.0
W8	<i>ingresso scuola laterale</i>	5.563	5.55	92	0.3	15	0.2	27	0.1
W16	<i>refettorio/cucina 1 piano</i>	5.160	5.22	81	0.3	28	0.5	152	0.7
W18	<i>aule</i>	5.012	17.60	264	0.9	92	1.5	555	2.4
W21	<i>materna</i>	5.229	61.90	969	3.3	336	5.6	1707	7.5
W23	<i>guardiola PT</i>	5.069	9.40	143	0.5	49	0.8	288	1.3
W24	<i>guardiola piani sup</i>	5.094	7.52	115	0.4	40	0.7	227	1.0
W27	<i>finestra PT</i>	5.301	3.58	57	0.2	20	0.3	66	0.3
W28	<i>finestra PT</i>	5.125	16.62	255	0.9	88	1.5	448	2.0
W29	<i>finestra PT</i>	5.171	3.67	57	0.2	20	0.3	96	0.4
W30	<i>finestra PT</i>	5.233	3.26	51	0.2	18	0.3	83	0.4
W36	<i>finestra semint</i>	5.165	5.40	83	0.3	29	0.5	157	0.7
W39	<i>porta piscina</i>	5.598	12.15	204	0.7	71	1.2	125	0.5
W40	<i>finestra</i>	5.022	8.61	129	0.4	0	0.0	0	0.0
W41	<i>finestra</i>	5.198	91.40	1422	4.8	99	1.6	474	2.1
W42	<i>finestra</i>	5.163	112.70	1742	5.9	121	2.0	657	2.9
W43	<i>finestra</i>	5.068	91.15	1383	4.7	358	5.9	2075	9.1
W44	<i>finestra</i>	5.314	12.88	205	0.7	0	0.0	0	0.0
W46	<i>finestra PT materna</i>	5.317	20.40	325	1.1	0	0.0	0	0.0
W49	<i>ingresso materna</i>	5.123	10.99	169	0.6	0	0.0	0	0.0
W51	<i>porta</i>	4.975	3.54	53	0.2	0	0.0	0	0.0
W52	<i>finestra</i>	5.155	20.79	321	1.1	0	0.0	0	0.0
W53	<i>finestra</i>	5.076	144.00	2188	7.4	0	0.0	0	0.0
W67	<i>finestra</i>	5.234	58.12	911	3.1	235	3.9	786	3.5
W68	<i>finestra</i>	5.128	39.71	610	2.1	158	2.6	569	2.5
W69	<i>finestra</i>	5.045	12.18	184	0.6	48	0.8	216	1.0
W70	<i>finestra</i>	5.064	13.44	204	0.7	53	0.9	307	1.3
W71	<i>finestra</i>	5.173	7.98	124	0.4	32	0.5	80	0.4
W72	<i>copertura policarbonato</i>	5.271	135.73	2142	7.3	1485	24.6	7747	34.1
W73	<i>finestra</i>	5.182	8.06	125	0.4	0	0.0	0	0.0
W171	<i>finestra bassa 3 piano</i>	5.539	27.00	448	1.5	116	1.9	465	2.0
W181	<i>finestra bassa 3 piano</i>	5.542	16.00	265	0.9	69	1.1	275	1.2
W211	<i>materna</i>	5.199	9.00	140	0.5	0	0.0	0	0.0
W273	<i>finestra</i>	5.343	3.84	61	0.2	21	0.4	69	0.3
W281	<i>finestra</i>	5.163	9.69	150	0.5	52	0.9	256	1.1
W282	<i>finestra</i>	5.132	11.22	172	0.6	45	0.7	190	0.8
W283	<i>finestra seminterrato</i>	5.182	8.93	139	0.5	48	0.8	233	1.0
W291	<i>finestra P1</i>	5.145	4.28	66	0.2	23	0.4	114	0.5
W292	<i>finestra p2</i>	5.123	4.95	76	0.3	20	0.3	84	0.4
W293	<i>finestra seminterrato</i>	5.158	7.88	122	0.4	42	0.7	230	1.0
W301	<i>finestra P1</i>	5.205	3.80	59	0.2	21	0.3	98	0.4
W302	<i>finestra P2</i>	5.183	4.40	68	0.2	18	0.3	73	0.3
W391	<i>atrio piscina</i>	5.684	11.93	203	0.7	70	1.2	115	0.5
Totali			16820	57.0	3982	65.9	19265	84.7	

Zona 3 : Zona 3 - servizi igienici

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	126.83	7225	4.4	698	4.0	1803	4.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	18.06	958	0.6	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	33.15	2623	1.6	413	2.4	555	1.2
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	181.45	11665	7.2	1622	9.2	2451	5.4
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	65.65	1029	0.6	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	274.34	25114	15.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	201.88	27147	16.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	156.67	15547	9.5	5064	28.8	4219	9.2
Totali				91309	56.1	7797	44.4	9028	19.8

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	9413	5.8	1426	8.1	6125	13.4
W18	aule	5.012	61.60	19814	12.2	3001	17.1	12250	26.8
W19	bagni materna	4.945	36.30	11519	7.1	1745	9.9	7463	16.4
W22	finestra	5.164	3.82	1266	0.8	192	1.1	1227	2.7
W28	finestra PT	5.125	16.62	5466	3.4	828	4.7	1329	2.9
W40	finestra	5.022	8.61	2775	1.7	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	4814	3.0	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	6.93	2292	1.4	0	0.0	0	0.0
W69	finestra	5.045	12.18	3943	2.4	445	2.5	1917	4.2
W72	copertura policarbonato	5.271	16.97	5740	3.5	1739	9.9	5369	11.8
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	1614	1.0	182	1.0	282	0.6
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	5.40	1919	1.2	217	1.2	635	1.4
W211	materna	5.199	3.00	1001	0.6	0	0.0	0	0.0
Totali				71578	43.9	9775	55.6	36596	80.2

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	126.83	409	4.4	47	4.0	188	3.8
M3	Muro int vs LNR	1.157	18.06	54	0.6	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	33.15	148	1.6	28	2.4	59	1.2
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	181.45	660	7.2	109	9.2	263	5.4
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	65.65	58	0.6	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	274.34	1421	15.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	201.88	1536	16.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	156.67	879	9.5	339	28.8	452	9.2
Totali				5165	56.1	522	44.4	962	19.7

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	532	5.8	95	8.1	659	13.5

W18	aule	5.012	61.60	1121	12.2	201	17.1	1318	26.9
W19	bagni materna	4.945	36.30	652	7.1	117	9.9	803	16.4
W22	finestra	5.164	3.82	72	0.8	13	1.1	128	2.6
W28	finestra PT	5.125	16.62	309	3.4	55	4.7	138	2.8
W40	finestra	5.022	8.61	157	1.7	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	272	3.0	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	6.93	130	1.4	0	0.0	0	0.0
W69	finestra	5.045	12.18	223	2.4	30	2.5	208	4.3
W72	copertura policarbonato	5.271	16.97	325	3.5	116	9.9	577	11.8
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	91	1.0	12	1.0	29	0.6
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	5.40	109	1.2	15	1.2	69	1.4
W211	materna	5.199	3.00	57	0.6	0	0.0	0	0.0
Totali				4049	43.9	654	55.6	3928	80.3

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	126.83	1070	4.4	96	4.0	263	4.9
M3	Muro int vs LNR	1.157	18.06	142	0.6	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	33.15	388	1.6	57	2.4	68	1.3
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	181.45	1728	7.2	223	9.2	287	5.4
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	65.65	152	0.6	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	274.34	3720	15.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	201.88	4021	16.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	156.67	2303	9.5	697	28.8	472	8.8
Totali				13523	56.1	1073	44.4	1090	20.4

Strutture trasparenti

W17	aule	4.939	29.70	1394	5.8	196	8.1	710	13.3
W18	aule	5.012	61.60	2934	12.2	413	17.1	1421	26.5
W19	bagni materna	4.945	36.30	1706	7.1	240	9.9	866	16.2
W22	finestra	5.164	3.82	188	0.8	26	1.1	183	3.4
W28	finestra PT	5.125	16.62	810	3.4	114	4.7	159	3.0
W40	finestra	5.022	8.61	411	1.7	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	713	3.0	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	6.93	340	1.4	0	0.0	0	0.0
W69	finestra	5.045	12.18	584	2.4	61	2.5	232	4.3
W72	copertura policarbonato	5.271	16.97	850	3.5	239	9.9	581	10.9
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	239	1.0	25	1.0	34	0.6
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	5.40	284	1.2	30	1.2	77	1.4
W211	materna	5.199	3.00	148	0.6	0	0.0	0	0.0
Totali				10601	43.9	1345	55.6	4262	79.6

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	126.83	1508	4.4	103	4.0	284	5.7
M3	Muro int vs LNR	1.157	18.06	200	0.6	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	33.15	547	1.6	61	2.4	64	1.3
M8	Muratura esterna	1.002	181.45	2434	7.2	239	9.2	270	5.4

	<i>sottofinestra</i>								
P5	<i>Pavimento su terreno materna</i>	0.244	65.65	215	0.6	-	-	-	-
P7	<i>pavimento su esterno (portico)</i>	1.427	274.34	5241	15.4	0	0.0	0	0.0
S3	<i>Soffitto su LNR sottotetto</i>	2.328	201.88	5665	16.7	-	-	-	-
S4	<i>Copertura inclinata</i>	1.546	156.67	3245	9.5	746	28.8	417	8.4
Totali				19056	56.1	1149	44.4	1034	20.8

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	<i>aule</i>	4.939	29.70	1964	5.8	210	8.1	661	13.3
W18	<i>aule</i>	5.012	61.60	4135	12.2	442	17.1	1321	26.6
W19	<i>bagni materna</i>	4.945	36.30	2404	7.1	257	9.9	805	16.2
W22	<i>finestra</i>	5.164	3.82	264	0.8	28	1.1	199	4.0
W28	<i>finestra PT</i>	5.125	16.62	1141	3.4	122	4.7	130	2.6
W40	<i>finestra</i>	5.022	8.61	579	1.7	0	0.0	0	0.0
W48	<i>finestra materna</i>	5.145	14.58	1005	3.0	0	0.0	0	0.0
W52	<i>finestra</i>	5.155	6.93	478	1.4	0	0.0	0	0.0
W69	<i>finestra</i>	5.045	12.18	823	2.4	66	2.5	224	4.5
W72	<i>copertura policarbonato</i>	5.271	16.97	1198	3.5	256	9.9	500	10.1
W161	<i>refettorio/cucina 2 piano</i>	5.177	4.86	337	1.0	27	1.0	28	0.6
W171	<i>finestra bassa 3 piano</i>	5.539	5.40	401	1.2	32	1.2	74	1.5
W211	<i>materna</i>	5.199	3.00	209	0.6	0	0.0	0	0.0
Totali				14938	43.9	1440	55.6	3942	79.2

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	<i>Muratura esterna paramano</i>	0.888	126.83	1642	4.4	109	4.0	266	5.2
M3	<i>Muro int vs LNR</i>	1.157	18.06	218	0.6	-	-	-	-
M7	<i>Sottofinestra con vetro</i>	1.233	33.15	596	1.6	65	2.4	66	1.3
M8	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.002	181.45	2651	7.2	253	9.2	277	5.4
P5	<i>Pavimento su terreno materna</i>	0.244	65.65	234	0.6	-	-	-	-
P7	<i>pavimento su esterno (portico)</i>	1.427	274.34	5707	15.4	0	0.0	0	0.0
S3	<i>Soffitto su LNR sottotetto</i>	2.328	201.88	6169	16.7	-	-	-	-
S4	<i>Copertura inclinata</i>	1.546	156.67	3533	9.5	792	28.8	443	8.7
Totali				20749	56.1	1219	44.4	1052	20.5

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	<i>aule</i>	4.939	29.70	2139	5.8	223	8.1	676	13.2
W18	<i>aule</i>	5.012	61.60	4503	12.2	469	17.1	1353	26.4
W19	<i>bagni materna</i>	4.945	36.30	2618	7.1	273	9.9	824	16.1
W22	<i>finestra</i>	5.164	3.82	288	0.8	30	1.1	186	3.6
W28	<i>finestra PT</i>	5.125	16.62	1242	3.4	129	4.7	156	3.0
W40	<i>finestra</i>	5.022	8.61	631	1.7	0	0.0	0	0.0
W48	<i>finestra materna</i>	5.145	14.58	1094	3.0	0	0.0	0	0.0
W52	<i>finestra</i>	5.155	6.93	521	1.4	0	0.0	0	0.0
W69	<i>finestra</i>	5.045	12.18	896	2.4	70	2.5	224	4.4
W72	<i>copertura policarbonato</i>	5.271	16.97	1304	3.5	272	9.9	543	10.6
W161	<i>refettorio/cucina 2 piano</i>	5.177	4.86	367	1.0	29	1.0	33	0.6
W171	<i>finestra bassa 3 piano</i>	5.539	5.40	436	1.2	34	1.2	74	1.4

W211	materna	5.199	3.00	227	0.6	0	0.0	0	0.0
Totali		16266	43.9	1528	55.6	4071	79.5		

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	126.83	1271	4.4	103	4.0	289	4.2
M3	Muro int vs LNR	1.157	18.06	169	0.6	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	33.15	461	1.6	61	2.4	84	1.2
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	181.45	2052	7.2	239	9.2	372	5.4
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	65.65	181	0.6	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	274.34	4418	15.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	201.88	4776	16.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	156.67	2735	9.5	745	28.8	625	9.1
Totali				16064	56.1	1148	44.4	1369	19.8

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	1656	5.8	210	8.1	930	13.5
W18	aule	5.012	61.60	3486	12.2	442	17.1	1860	27.0
W19	bagni materna	4.945	36.30	2027	7.1	257	9.9	1133	16.4
W22	finestra	5.164	3.82	223	0.8	28	1.1	198	2.9
W28	finestra PT	5.125	16.62	962	3.4	122	4.7	196	2.8
W40	finestra	5.022	8.61	488	1.7	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	847	3.0	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	6.93	403	1.4	0	0.0	0	0.0
W69	finestra	5.045	12.18	694	2.4	66	2.5	287	4.2
W72	copertura policarbonato	5.271	16.97	1010	3.5	256	9.9	789	11.4
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	284	1.0	27	1.0	42	0.6
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	5.40	338	1.2	32	1.2	95	1.4
W211	materna	5.199	3.00	176	0.6	0	0.0	0	0.0
Totali				12593	43.9	1439	55.6	5530	80.2

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	126.83	989	4.4	166	4.0	352	3.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	18.06	131	0.6	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	33.15	359	1.6	98	2.4	131	1.2
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	181.45	1596	7.2	386	9.2	600	5.4
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	65.65	141	0.6	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	274.34	3436	15.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	201.88	3714	16.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	156.67	2127	9.5	1204	28.8	1081	9.6
Totali				12492	56.1	1854	44.4	2165	19.3

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione	U	Sup.	Q _{H,tr}	%Q _{H,tr}	Q _{H,r}	%Q _{H,r}	Q _{sol,k}	%Q _{sol,k}
-----	-------------	---	------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------

	elemento	[W/m ² K]	[m ²]	[kWh]	[%]	[kWh]	[%]	[kWh]	[%]
W17	aule	4.939	29.70	1288	5.8	339	8.1	1517	13.5
W18	aule	5.012	61.60	2711	12.2	714	17.1	3034	27.1
W19	bagni materna	4.945	36.30	1576	7.1	415	9.9	1849	16.5
W22	finestra	5.164	3.82	173	0.8	46	1.1	233	2.1
W28	finestra PT	5.125	16.62	748	3.4	197	4.7	321	2.9
W40	finestra	5.022	8.61	380	1.7	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	659	3.0	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	6.93	314	1.4	0	0.0	0	0.0
W69	finestra	5.045	12.18	539	2.4	106	2.5	461	4.1
W72	copertura policarbonato	5.271	16.97	785	3.5	414	9.9	1409	12.6
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	221	1.0	43	1.0	68	0.6
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	5.40	263	1.2	52	1.2	153	1.4
W211	materna	5.199	3.00	137	0.6	0	0.0	0	0.0
Totali				9793	43.9	2325	55.6	9045	80.7

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	126.83	337	4.4	75	4.0	160	2.2
M3	Muro int vs LNR	1.157	18.06	45	0.6	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	33.15	122	1.6	44	2.4	82	1.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	181.45	544	7.2	173	9.2	383	5.3
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	65.65	48	0.6	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	274.34	1172	15.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	201.88	1266	16.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	156.67	725	9.5	541	28.8	729	10.2
Totali				4260	56.1	833	44.4	1354	18.9

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	439	5.8	152	8.1	971	13.5
W18	aule	5.012	61.60	924	12.2	321	17.1	1943	27.1
W19	bagni materna	4.945	36.30	537	7.1	186	9.9	1184	16.5
W22	finestra	5.164	3.82	59	0.8	20	1.1	101	1.4
W28	finestra PT	5.125	16.62	255	3.4	88	4.7	228	3.2
W40	finestra	5.022	8.61	129	1.7	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	225	3.0	0	0.0	0	0.0
W52	finestra	5.155	6.93	107	1.4	0	0.0	0	0.0
W69	finestra	5.045	12.18	184	2.4	48	2.5	281	3.9
W72	copertura policarbonato	5.271	16.97	268	3.5	186	9.9	969	13.5
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	75	1.0	19	1.0	49	0.7
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	5.40	90	1.2	23	1.2	93	1.3
W211	materna	5.199	3.00	47	0.6	0	0.0	0	0.0
Totali				3339	43.9	1044	55.6	5818	81.1

Zona 4 : alloggio custode

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
-----	----------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------

M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	939	3.5	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	1254	4.6	204	14.0	133	6.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	13860	51.1	-	-	-	-
Totali				16053	59.2	204	14.0	133	6.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W282	finestra	5.132	33.66	11084	40.8	1252	86.0	2003	93.8
Totali				11084	40.8	1252	86.0	2003	93.8

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	53	3.5	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	71	4.6	14	14.0	14	6.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	784	51.1	-	-	-	-
Totali				908	59.2	14	14.0	14	6.2

Strutture trasparenti

W282	finestra	5.132	33.66	627	40.8	84	86.0	207	93.8
Totali				627	40.8	84	86.0	207	93.8

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	139	3.5	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	186	4.6	28	14.0	16	6.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	2053	51.1	-	-	-	-
Totali				2378	59.2	28	14.0	16	6.2

Strutture trasparenti

W282	finestra	5.132	33.66	1642	40.8	172	86.0	240	93.8
Totali				1642	40.8	172	86.0	240	93.8

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	196	3.5	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	262	4.6	30	14.0	13	6.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	2892	51.1	-	-	-	-
Totali				3350	59.2	30	14.0	13	6.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W282	finestra	5.132	33.66	2313	40.8	184	86.0	196	93.8
Totali				2313	40.8	184	86.0	196	93.8

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	213	3.5	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	285	4.6	32	14.0	16	6.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	3150	51.1	-	-	-	-
Totali				3648	59.2	32	14.0	16	6.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W282	finestra	5.132	33.66	2519	40.8	196	86.0	235	93.8
Totali				2519	40.8	196	86.0	235	93.8

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	165	3.5	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	221	4.6	30	14.0	20	6.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	2438	51.1	-	-	-	-
Totali				2824	59.2	30	14.0	20	6.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W282	finestra	5.132	33.66	1950	40.8	184	86.0	295	93.8
Totali				1950	40.8	184	86.0	295	93.8

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	128	3.5	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	172	4.6	49	14.0	32	6.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	1896	51.1	-	-	-	-
Totali				2196	59.2	49	14.0	32	6.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W282	finestra	5.132	33.66	1516	40.8	298	86.0	483	93.8
Totali				1516	40.8	298	86.0	483	93.8

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.70	44	3.5	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	19.51	59	4.6	22	14.0	23	6.2
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	103.07	647	51.1	-	-	-	-
Totali				749	59.2	22	14.0	23	6.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W282	finestra	5.132	33.66	517	40.8	134	86.0	347	93.8
Totali				517	40.8	134	86.0	347	93.8

Zona 5 : Zona 5 - uffici

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	3365	7.4	350	7.5	228	2.2
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	943	2.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	403	0.9	66	1.4	43	0.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	4429	9.7	721	15.4	717	6.9
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	1342	2.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	3223	7.1	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	831	1.8	-	-	-	-
Totali				14537	31.9	1137	24.3	988	9.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	9413	20.7	1426	30.4	6125	58.5
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	1678	3.7	254	5.4	407	3.9
W28	finestra PT	5.125	8.31	2733	6.0	414	8.8	664	6.4
W47	finestra PT materna	5.163	8.29	2746	6.0	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	4814	10.6	0	0.0	0	0.0
W281	finestra	5.163	29.07	9631	21.1	1459	31.1	2277	21.8
Totali				31015	68.1	3553	75.7	9474	90.6

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	190	7.4	23	7.5	24	2.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	53	2.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	23	0.9	4	1.4	4	0.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	251	9.7	48	15.4	76	6.8
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	76	2.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	182	7.1	0	0.0	0	0.0

P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	47	1.8	-	-	-	-
Totali				822	31.9	76	24.3	104	9.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	532	20.7	95	30.4	659	59.3
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	95	3.7	17	5.4	42	3.8
W28	finestra PT	5.125	8.31	155	6.0	28	8.8	69	6.2
W47	finestra PT materna	5.163	8.29	155	6.0	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	272	10.6	0	0.0	0	0.0
W281	finestra	5.163	29.07	545	21.1	98	31.1	236	21.3
Totali				1754	68.1	238	75.7	1006	90.6

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	498	7.4	48	7.5	27	2.2
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	140	2.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	60	0.9	9	1.4	5	0.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	656	9.7	99	15.4	85	6.9
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	199	2.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	477	7.1	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	123	1.8	-	-	-	-
Totali				2153	31.9	157	24.3	117	9.5

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	1394	20.7	196	30.4	710	57.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	248	3.7	35	5.4	49	4.0
W28	finestra PT	5.125	8.31	405	6.0	57	8.8	80	6.5
W47	finestra PT materna	5.163	8.29	407	6.0	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	713	10.6	0	0.0	0	0.0
W281	finestra	5.163	29.07	1426	21.1	201	31.1	273	22.2
Totali				4593	68.1	489	75.7	1112	90.5

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	702	7.4	52	7.5	22	2.0
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	197	2.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	84	0.9	10	1.4	4	0.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	924	9.7	106	15.4	75	6.9
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	280	2.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	673	7.1	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	174	1.8	-	-	-	-
Totali				3034	31.9	168	24.3	102	9.3

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	1964	20.7	210	30.4	661	60.6
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	350	3.7	37	5.4	40	3.7
W28	finestra PT	5.125	8.31	570	6.0	61	8.8	65	6.0
W47	finestra PT materna	5.163	8.29	573	6.0	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	1005	10.6	0	0.0	0	0.0
W281	finestra	5.163	29.07	2010	21.1	215	31.1	223	20.5
Totali				6473	68.1	523	75.7	989	90.7

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	765	7.4	55	7.5	27	2.3
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	214	2.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	92	0.9	10	1.4	5	0.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	1006	9.7	113	15.4	82	6.9
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	305	2.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	732	7.1	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	189	1.8	-	-	-	-
Totali				3303	31.9	178	24.3	114	9.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	2139	20.7	223	30.4	676	57.1
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	381	3.7	40	5.4	48	4.0
W28	finestra PT	5.125	8.31	621	6.0	65	8.8	78	6.6
W47	finestra PT materna	5.163	8.29	624	6.0	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	1094	10.6	0	0.0	0	0.0
W281	finestra	5.163	29.07	2189	21.1	228	31.1	268	22.6
Totali				7048	68.1	555	75.7	1070	90.4

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	592	7.4	52	7.5	34	2.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	166	2.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	71	0.9	10	1.4	6	0.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	779	9.7	106	15.4	107	6.8
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	236	2.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	567	7.1	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	146	1.8	-	-	-	-
Totali				2557	31.9	167	24.3	147	9.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	1656	20.7	210	30.4	930	59.2
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	295	3.7	37	5.4	60	3.8
W28	finestra PT	5.125	8.31	481	6.0	61	8.8	98	6.2

W47	finestra PT materna	5.163	8.29	483	6.0	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	847	10.6	0	0.0	0	0.0
W281	finestra	5.163	29.07	1694	21.1	215	31.1	336	21.4
Totali				5456	68.1	523	75.7	1424	90.6

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	460	7.4	83	7.5	55	2.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	129	2.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	55	0.9	16	1.4	10	0.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	606	9.7	172	15.4	174	6.8
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	184	2.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	441	7.1	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	114	1.8	-	-	-	-
Totali				1989	31.9	271	24.3	240	9.3

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	1288	20.7	339	30.4	1517	59.1
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	230	3.7	60	5.4	98	3.8
W28	finestra PT	5.125	8.31	374	6.0	98	8.8	160	6.3
W47	finestra PT materna	5.163	8.29	376	6.0	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	659	10.6	0	0.0	0	0.0
W281	finestra	5.163	29.07	1318	21.1	347	31.1	550	21.4
Totali				4243	68.1	845	75.7	2326	90.7

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	59.06	157	7.4	37	7.5	40	2.3
M3	Muro int vs LNR	1.157	17.78	44	2.1	-	-	-	-
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	5.10	19	0.9	7	1.4	7	0.4
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	68.89	207	9.7	77	15.4	117	6.8
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	85.61	63	2.9	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	35.21	150	7.1	0	0.0	0	0.0
P8	Pavimento su intercapedine Engim	1.367	18.96	39	1.8	-	-	-	-
Totali				678	31.9	121	24.3	164	9.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	29.70	439	20.7	152	30.4	971	56.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	78	3.7	27	5.4	70	4.1
W28	finestra PT	5.125	8.31	128	6.0	44	8.8	114	6.7
W47	finestra PT materna	5.163	8.29	128	6.0	0	0.0	0	0.0
W48	finestra materna	5.145	14.58	225	10.6	0	0.0	0	0.0
W281	finestra	5.163	29.07	449	21.1	156	31.1	391	22.9
Totali				1447	68.1	379	75.7	1547	90.4

Zona 6 : Zona 6 - palestra

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	73.93	3922	0.9	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	36.97	563	0.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	722.66	46459	11.1	6725	14.3	10599	6.3
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	241.52	32477	7.8	-	-	-	-
S10	copertura palestra su LNR	1.550	1550.56	61686	14.8	-	-	-	-
Totali				145107	34.7	6725	14.3	10599	6.3

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W2	palestra piano sup triangolare	5.109	255.60	83802	20.1	12693	27.0	48353	28.9
W4	palestra piano alto piccola	5.080	22.72	7406	1.8	1122	2.4	4365	2.6
W6	palestra piano alto singola	5.250	43.76	14744	3.5	2233	4.8	7992	4.8
W12	palestra piano sup lato	5.142	318.60	105129	25.2	15923	33.9	64350	38.5
W33	finestra P1	5.116	21.36	7012	1.7	1062	2.3	3489	2.1
W34	finestra P2	5.092	24.75	8087	1.9	913	1.9	3184	1.9
W261	finestra piano primo	5.082	45.60	14871	3.6	2252	4.8	8750	5.2
W262	finestra 2 piano	5.012	52.80	16983	4.1	1918	4.1	8448	5.1
W271	finestra	5.326	4.18	1429	0.3	216	0.5	761	0.5
W272	finestra	5.299	2.42	823	0.2	93	0.2	131	0.1
W281	finestra	5.163	19.38	6421	1.5	973	2.1	3871	2.3
W291	finestra P1	5.145	8.56	2826	0.7	428	0.9	1589	1.0
W741	finestra 1 p	5.232	2.94	987	0.2	150	0.3	520	0.3
W742	finestra p 2	5.204	3.41	1139	0.3	129	0.3	493	0.3
W751	finestra 1 p	5.324	1.62	553	0.1	84	0.2	116	0.1
W752	finestra 2 p	5.297	1.87	636	0.2	72	0.2	101	0.1
Totali				272848	65.3	40261	85.7	156511	93.7

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	73.93	222	0.9	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	36.97	52	0.2	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	722.66	2628	11.1	450	14.3	1114	6.3
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	241.52	1837	7.8	-	-	-	-
S10	copertura palestra su LNR	1.550	1550.56	3489	14.7	-	-	-	-
Totali				8229	34.8	450	14.3	1114	6.3

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W2	palestra piano sup	5.109	255.60	4740	20.0	850	27.0	5201	29.4

	<i>triangolare</i>								
W4	<i>palestra piano alto piccola</i>	5.080	22.72	419	1.8	75	2.4	469	2.7
W6	<i>palestra piano alto singola</i>	5.250	43.76	834	3.5	150	4.8	845	4.8
W12	<i>palestra piano sup lato</i>	5.142	318.60	5947	25.1	1066	33.9	6693	37.9
W33	<i>finestra P1</i>	5.116	21.36	397	1.7	71	2.3	363	2.1
W34	<i>finestra P2</i>	5.092	24.75	457	1.9	61	1.9	326	1.8
W261	<i>finestra piano primo</i>	5.082	45.60	841	3.6	151	4.8	941	5.3
W262	<i>finestra 2 piano</i>	5.012	52.80	961	4.1	128	4.1	918	5.2
W271	<i>finestra</i>	5.326	4.18	81	0.3	14	0.5	79	0.4
W272	<i>finestra</i>	5.299	2.42	47	0.2	6	0.2	14	0.1
W281	<i>finestra</i>	5.163	19.38	363	1.5	65	2.1	403	2.3
W291	<i>finestra P1</i>	5.145	8.56	160	0.7	29	0.9	171	1.0
W741	<i>finestra 1 p</i>	5.232	2.94	56	0.2	10	0.3	56	0.3
W742	<i>finestra p 2</i>	5.204	3.41	64	0.3	9	0.3	54	0.3
W751	<i>finestra 1 p</i>	5.324	1.62	31	0.1	6	0.2	12	0.1
W752	<i>finestra 2 p</i>	5.297	1.87	36	0.2	5	0.2	11	0.1
Totali		15434	65.2	2696	85.7	16553	93.7		

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	<i>Muro int vs LNR</i>	1.157	73.93	581	0.9	-	-	-	-
M5	<i>muro interno su LR a T fissa (palestra)</i>	1.734	36.97	92	0.1	-	-	-	-
M8	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.002	722.66	6881	11.1	925	14.3	1424	6.5
S3	<i>Soffitto su LNR sottotetto</i>	2.328	241.52	4810	7.8	-	-	-	-
S10	<i>copertura palestra su LNR</i>	1.550	1550.56	9136	14.8	-	-	-	-
Totali		21500	34.7	925	14.3	1424	6.5		

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W2	<i>palestra piano sup triangolare</i>	5.109	255.60	12411	20.0	1746	27.0	5607	25.7
W4	<i>palestra piano alto piccola</i>	5.080	22.72	1097	1.8	154	2.4	506	2.3
W6	<i>palestra piano alto singola</i>	5.250	43.76	2184	3.5	307	4.8	1042	4.8
W12	<i>palestra piano sup lato</i>	5.142	318.60	15570	25.1	2191	33.9	9237	42.3
W33	<i>finestra P1</i>	5.116	21.36	1038	1.7	146	2.3	487	2.2
W34	<i>finestra P2</i>	5.092	24.75	1198	1.9	126	1.9	464	2.1
W261	<i>finestra piano primo</i>	5.082	45.60	2203	3.6	310	4.8	1015	4.7
W262	<i>finestra 2 piano</i>	5.012	52.80	2515	4.1	264	4.1	1021	4.7
W271	<i>finestra</i>	5.326	4.18	212	0.3	30	0.5	109	0.5
W272	<i>finestra</i>	5.299	2.42	122	0.2	13	0.2	16	0.1
W281	<i>finestra</i>	5.163	19.38	951	1.5	134	2.1	556	2.5
W291	<i>finestra P1</i>	5.145	8.56	419	0.7	59	0.9	184	0.8
W741	<i>finestra 1 p</i>	5.232	2.94	146	0.2	21	0.3	60	0.3
W742	<i>finestra p 2</i>	5.204	3.41	169	0.3	18	0.3	60	0.3
W751	<i>finestra 1 p</i>	5.324	1.62	82	0.1	12	0.2	14	0.1
W752	<i>finestra 2 p</i>	5.297	1.87	94	0.2	10	0.2	12	0.1
Totali		40410	65.3	5540	85.7	20391	93.5		

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	<i>Muro int vs LNR</i>	1.157	73.93	818	0.9	-	-	-	-

M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	36.97	95	0.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	722.66	9696	11.1	991	14.3	1446	6.7
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	241.52	6778	7.8	-	-	-	-
S10	copertura palestra su LNR	1.550	1550.56	12873	14.8	-	-	-	-
Totali				30261	34.7	991	14.3	1446	6.7

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W2	palestra piano sup triangolare	5.109	255.60	17489	20.1	1870	27.0	5216	24.0
W4	palestra piano alto piccola	5.080	22.72	1546	1.8	165	2.4	471	2.2
W6	palestra piano alto singola	5.250	43.76	3077	3.5	329	4.8	1035	4.8
W12	palestra piano sup lato	5.142	318.60	21940	25.2	2346	33.9	9615	44.3
W33	finestra P1	5.116	21.36	1463	1.7	156	2.3	492	2.3
W34	finestra P2	5.092	24.75	1688	1.9	135	1.9	485	2.2
W261	finestra piano primo	5.082	45.60	3104	3.6	332	4.8	944	4.3
W262	finestra 2 piano	5.012	52.80	3544	4.1	283	4.1	986	4.5
W271	finestra	5.326	4.18	298	0.3	32	0.5	114	0.5
W272	finestra	5.299	2.42	172	0.2	14	0.2	13	0.1
W281	finestra	5.163	19.38	1340	1.5	143	2.1	578	2.7
W291	finestra P1	5.145	8.56	590	0.7	63	0.9	171	0.8
W741	finestra 1 p	5.232	2.94	206	0.2	22	0.3	56	0.3
W742	finestra p 2	5.204	3.41	238	0.3	19	0.3	58	0.3
W751	finestra 1 p	5.324	1.62	116	0.1	12	0.2	11	0.1
W752	finestra 2 p	5.297	1.87	133	0.2	11	0.2	10	0.0
Totali				56941	65.3	5931	85.7	20255	93.3

Mese : GENNAIO

Strutture opache

M3	Muro int vs LNR	1.157	73.93	891	0.9	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	36.97	95	0.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	722.66	10558	11.1	1051	14.3	1421	6.6
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	241.52	7380	7.8	-	-	-	-
S10	copertura palestra su LNR	1.550	1550.56	14018	14.8	-	-	-	-
Totali				32942	34.7	1051	14.3	1421	6.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W2	palestra piano sup triangolare	5.109	255.60	19043	20.1	1984	27.0	5340	24.8
W4	palestra piano alto piccola	5.080	22.72	1683	1.8	175	2.4	482	2.2
W6	palestra piano alto singola	5.250	43.76	3350	3.5	349	4.8	1025	4.8
W12	palestra piano sup lato	5.142	318.60	23890	25.2	2489	33.9	9315	43.3
W33	finestra P1	5.116	21.36	1593	1.7	166	2.3	490	2.3
W34	finestra P2	5.092	24.75	1838	1.9	143	1.9	473	2.2
W261	finestra piano primo	5.082	45.60	3379	3.6	352	4.8	966	4.5
W262	finestra 2 piano	5.012	52.80	3859	4.1	300	4.1	988	4.6
W271	finestra	5.326	4.18	325	0.3	34	0.5	110	0.5
W272	finestra	5.299	2.42	187	0.2	15	0.2	15	0.1
W281	finestra	5.163	19.38	1459	1.5	152	2.1	560	2.6

W291	finestra P1	5.145	8.56	642	0.7	67	0.9	175	0.8
W741	finestra 1 p	5.232	2.94	224	0.2	23	0.3	57	0.3
W742	finestra p 2	5.204	3.41	259	0.3	20	0.3	58	0.3
W751	finestra 1 p	5.324	1.62	126	0.1	13	0.2	14	0.1
W752	finestra 2 p	5.297	1.87	144	0.2	11	0.2	12	0.1
Totali		62003	65.3	6293	85.7	20081	93.4		

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	73.93	690	0.9	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	36.97	86	0.1	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	722.66	8174	11.1	990	14.3	1638	6.3
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	241.52	5714	7.8	-	-	-	-
S10	copertura palestra su LNR	1.550	1550.56	10852	14.8	-	-	-	-
Totali		25516	34.7	990	14.3	1638	6.3		

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W2	palestra piano sup triangolare	5.109	255.60	14743	20.1	1868	27.0	7343	28.3
W4	palestra piano alto piccola	5.080	22.72	1303	1.8	165	2.4	663	2.6
W6	palestra piano alto singola	5.250	43.76	2594	3.5	329	4.8	1241	4.8
W12	palestra piano sup lato	5.142	318.60	18495	25.2	2344	33.9	10203	39.4
W33	finestra P1	5.116	21.36	1234	1.7	156	2.3	547	2.1
W34	finestra P2	5.092	24.75	1423	1.9	134	1.9	499	1.9
W261	finestra piano primo	5.082	45.60	2616	3.6	332	4.8	1329	5.1
W262	finestra 2 piano	5.012	52.80	2988	4.1	282	4.1	1266	4.9
W271	finestra	5.326	4.18	251	0.3	32	0.5	121	0.5
W272	finestra	5.299	2.42	145	0.2	14	0.2	19	0.1
W281	finestra	5.163	19.38	1130	1.5	143	2.1	614	2.4
W291	finestra P1	5.145	8.56	497	0.7	63	0.9	241	0.9
W741	finestra 1 p	5.232	2.94	174	0.2	22	0.3	79	0.3
W742	finestra p 2	5.204	3.41	200	0.3	19	0.3	74	0.3
W751	finestra 1 p	5.324	1.62	97	0.1	12	0.2	17	0.1
W752	finestra 2 p	5.297	1.87	112	0.2	11	0.2	15	0.1
Totali		48002	65.3	5927	85.7	24271	93.7		

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	73.93	537	0.9	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	36.97	95	0.2	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	722.66	6356	11.1	1599	14.3	2285	6.1
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	241.52	4443	7.8	-	-	-	-
S10	copertura palestra su LNR	1.550	1550.56	8439	14.8	-	-	-	-
Totali		19870	34.7	1599	14.3	2285	6.1		

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione	U	Sup.	Q _{H,tr}	%Q _{H,tr}	Q _{H,r}	%Q _{H,r}	Q _{sol,k}	%Q _{sol,k}
-----	-------------	---	------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------

	elemento	[W/m²K]	[m²]	[kWh]	[%]	[kWh]	[%]	[kWh]	[%]
W2	palestra piano sup triangolare	5.109	255.60	11465	20.0	3019	27.0	11978	32.2
W4	palestra piano alto piccola	5.080	22.72	1013	1.8	267	2.4	1081	2.9
W6	palestra piano alto singola	5.250	43.76	2017	3.5	531	4.8	1781	4.8
W12	palestra piano sup lato	5.142	318.60	14383	25.1	3787	33.9	12864	34.6
W33	finestra P1	5.116	21.36	959	1.7	253	2.3	721	1.9
W34	finestra P2	5.092	24.75	1106	1.9	217	1.9	620	1.7
W261	finestra piano primo	5.082	45.60	2035	3.6	536	4.8	2167	5.8
W262	finestra 2 piano	5.012	52.80	2323	4.1	456	4.1	2032	5.5
W271	finestra	5.326	4.18	195	0.3	51	0.5	152	0.4
W272	finestra	5.299	2.42	113	0.2	22	0.2	32	0.1
W281	finestra	5.163	19.38	878	1.5	231	2.1	774	2.1
W291	finestra P1	5.145	8.56	387	0.7	102	0.9	394	1.1
W741	finestra 1 p	5.232	2.94	135	0.2	36	0.3	129	0.3
W742	finestra p 2	5.204	3.41	156	0.3	31	0.3	119	0.3
W751	finestra 1 p	5.324	1.62	76	0.1	20	0.2	28	0.1
W752	finestra 2 p	5.297	1.87	87	0.2	17	0.2	24	0.1
Totali				37328	65.3	9575	85.7	34895	93.9

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q_{H,tr} [kWh]	%Q_{H,tr} [%]	Q_{H,r} [kWh]	%Q_{H,r} [%]	Q_{sol,k} [kWh]	%Q_{sol,k} [%]
M3	Muro int vs LNR	1.157	73.93	183	0.9	-	-	-	-
M5	muro interno su LR a T fissa (palestra)	1.734	36.97	46	0.2	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	722.66	2167	11.1	718	14.3	1272	6.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	241.52	1515	7.8	-	-	-	-
S10	copertura palestra su LNR	1.550	1550.56	2878	14.7	-	-	-	-
Totali				6790	34.8	718	14.3	1272	6.0

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m²K]	Sup. [m²]	Q_{H,tr} [kWh]	%Q_{H,tr} [%]	Q_{H,r} [kWh]	%Q_{H,r} [%]	Q_{sol,k} [kWh]	%Q_{sol,k} [%]
W2	palestra piano sup triangolare	5.109	255.60	3910	20.0	1356	27.0	7668	35.9
W4	palestra piano alto piccola	5.080	22.72	346	1.8	120	2.4	692	3.2
W6	palestra piano alto singola	5.250	43.76	688	3.5	238	4.8	1023	4.8
W12	palestra piano sup lato	5.142	318.60	4905	25.1	1701	33.9	6423	30.1
W33	finestra P1	5.116	21.36	327	1.7	113	2.3	389	1.8
W34	finestra P2	5.092	24.75	377	1.9	98	1.9	317	1.5
W261	finestra piano primo	5.082	45.60	694	3.6	241	4.8	1388	6.5
W262	finestra 2 piano	5.012	52.80	792	4.1	205	4.1	1237	5.8
W271	finestra	5.326	4.18	67	0.3	23	0.5	76	0.4
W272	finestra	5.299	2.42	38	0.2	10	0.2	23	0.1
W281	finestra	5.163	19.38	300	1.5	104	2.1	386	1.8
W291	finestra P1	5.145	8.56	132	0.7	46	0.9	252	1.2
W741	finestra 1 p	5.232	2.94	46	0.2	16	0.3	82	0.4
W742	finestra p 2	5.204	3.41	53	0.3	14	0.3	72	0.3
W751	finestra 1 p	5.324	1.62	26	0.1	9	0.2	20	0.1
W752	finestra 2 p	5.297	1.87	30	0.2	8	0.2	18	0.1
Totali				12729	65.2	4300	85.7	20066	94.0

Zona 7 : Zona 7 - piscina

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	569.64	36622	17.4	5964	20.6	9419	9.7
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	1476.62	21938	10.4	-	-	-	-
Totali				58559	27.9	5964	20.6	9419	9.7

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W1	palestra pt	5.127	162.00	53302	25.4	8073	27.9	30353	31.3
W3	palestra piano terra piccola	5.098	14.40	4711	2.2	714	2.5	2740	2.8
W5	palestra piano terra singola	5.267	27.68	9356	4.5	1417	4.9	5007	5.2
W11	palestra pt lato	5.160	201.96	66872	31.8	10129	35.0	40401	41.7
W35	finestra semint	5.130	19.68	6479	3.1	981	3.4	3190	3.3
W36	finestra semint	5.165	21.60	7159	3.4	1084	3.7	3967	4.1
W37	finestra	5.164	3.60	1193	0.6	181	0.6	661	0.7
W38	portafinestra	5.347	3.29	1129	0.5	171	0.6	544	0.6
W743	seminterrato	5.250	2.71	913	0.4	138	0.5	474	0.5
W753	interrato	5.341	1.49	511	0.2	77	0.3	105	0.1
Totali				151624	72.1	22966	79.4	87442	90.3

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	569.64	2072	17.4	399	20.6	996	9.7
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	1476.62	1241	10.4	-	-	-	-
Totali				3312	27.9	399	20.6	996	9.7

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W1	palestra pt	5.127	162.00	3015	25.4	541	27.9	3265	31.9
W3	palestra piano terra piccola	5.098	14.40	266	2.2	48	2.5	295	2.9
W5	palestra piano terra singola	5.267	27.68	529	4.5	95	4.9	529	5.2
W11	palestra pt lato	5.160	201.96	3783	31.8	678	35.0	4202	41.0
W35	finestra semint	5.130	19.68	366	3.1	66	3.4	332	3.2
W36	finestra semint	5.165	21.60	405	3.4	73	3.7	427	4.2
W37	finestra	5.164	3.60	67	0.6	12	0.6	71	0.7
W38	portafinestra	5.347	3.29	64	0.5	11	0.6	59	0.6
W743	seminterrato	5.250	2.71	52	0.4	9	0.5	51	0.5
W753	interrato	5.341	1.49	29	0.2	5	0.3	11	0.1
Totali				8577	72.1	1538	79.4	9240	90.3

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	569.64	5424	17.4	821	20.6	1215	9.6
P1	Pavimento su	0.463	1476.6	3249	10.4	-	-	-	-

	<i>intercapedine pannelli radianti</i>		2						
Totali				8673	27.9	821	20.6	1215	9.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W1	<i>palestra pt</i>	5.127	162.00	7894	25.4	1111	27.9	3520	27.9
W3	<i>palestra piano terra piccola</i>	5.098	14.40	698	2.2	98	2.5	318	2.5
W5	<i>palestra piano terra singola</i>	5.267	27.68	1386	4.5	195	4.9	653	5.2
W11	<i>palestra pt lato</i>	5.160	201.96	9904	31.8	1394	35.0	5800	46.0
W35	<i>finestra semint</i>	5.130	19.68	960	3.1	135	3.4	446	3.5
W36	<i>finestra semint</i>	5.165	21.60	1060	3.4	149	3.7	460	3.6
W37	<i>finestra</i>	5.164	3.60	177	0.6	25	0.6	77	0.6
W38	<i>portafinestra</i>	5.347	3.29	167	0.5	24	0.6	63	0.5
W743	<i>seminterrato</i>	5.250	2.71	135	0.4	19	0.5	55	0.4
W753	<i>interrato</i>	5.341	1.49	76	0.2	11	0.3	13	0.1
Totali				22456	72.1	3160	79.4	11403	90.4

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M8	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.002	569.64	7643	17.4	879	20.6	1203	9.6
P1	<i>Pavimento su intercapedine pannelli radianti</i>	0.463	1476.6 2	4578	10.4	-	-	-	-
Totali				12221	27.9	879	20.6	1203	9.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W1	<i>palestra pt</i>	5.127	162.00	11124	25.4	1189	27.9	3274	26.1
W3	<i>palestra piano terra piccola</i>	5.098	14.40	983	2.2	105	2.5	296	2.4
W5	<i>palestra piano terra singola</i>	5.267	27.68	1952	4.5	209	4.9	648	5.2
W11	<i>palestra pt lato</i>	5.160	201.96	13956	31.8	1492	35.0	6037	48.2
W35	<i>finestra semint</i>	5.130	19.68	1352	3.1	145	3.4	450	3.6
W36	<i>finestra semint</i>	5.165	21.60	1494	3.4	160	3.7	428	3.4
W37	<i>finestra</i>	5.164	3.60	249	0.6	27	0.6	71	0.6
W38	<i>portafinestra</i>	5.347	3.29	236	0.5	25	0.6	59	0.5
W743	<i>seminterrato</i>	5.250	2.71	191	0.4	20	0.5	51	0.4
W753	<i>interrato</i>	5.341	1.49	107	0.2	11	0.3	10	0.1
Totali				31643	72.1	3383	79.4	11324	90.4

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M8	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.002	569.64	8322	17.4	932	20.6	1198	9.6
P1	<i>Pavimento su intercapedine pannelli radianti</i>	0.463	1476.6 2	4985	10.4	-	-	-	-
Totali				13307	27.9	932	20.6	1198	9.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione	U	Sup.	Q _{H,tr}	%Q _{H,tr}	Q _{H,r}	%Q _{H,r}	Q _{sol,k}	%Q _{sol,k}
-----	-------------	---	------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------

	elemento	[W/m ² K]	[m ²]	[kWh]	[%]	[kWh]	[%]	[kWh]	[%]
W1	palestra pt	5.127	162.00	12113	25.4	1262	27.9	3352	27.0
W3	palestra piano terra piccola	5.098	14.40	1071	2.2	112	2.5	303	2.4
W5	palestra piano terra singola	5.267	27.68	2126	4.5	222	4.9	642	5.2
W11	palestra pt lato	5.160	201.96	15196	31.8	1583	35.0	5848	47.1
W35	finestra semint	5.130	19.68	1472	3.1	153	3.4	447	3.6
W36	finestra semint	5.165	21.60	1627	3.4	169	3.7	438	3.5
W37	finestra	5.164	3.60	271	0.6	28	0.6	73	0.6
W38	portafinestra	5.347	3.29	257	0.5	27	0.6	60	0.5
W743	seminterrato	5.250	2.71	207	0.4	22	0.5	52	0.4
W753	interrato	5.341	1.49	116	0.2	12	0.3	12	0.1
Totali				34455	72.1	3590	79.4	11229	90.4

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	569.64	6443	17.4	878	20.6	1456	9.7
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	1476.62	3860	10.4	-	-	-	-
Totali				10302	27.9	878	20.6	1456	9.7

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W1	palestra pt	5.127	162.00	9377	25.4	1188	27.9	4610	30.7
W3	palestra piano terra piccola	5.098	14.40	829	2.2	105	2.5	416	2.8
W5	palestra piano terra singola	5.267	27.68	1646	4.5	209	4.9	778	5.2
W11	palestra pt lato	5.160	201.96	11765	31.8	1491	35.0	6406	42.6
W35	finestra semint	5.130	19.68	1140	3.1	144	3.4	500	3.3
W36	finestra semint	5.165	21.60	1259	3.4	160	3.7	602	4.0
W37	finestra	5.164	3.60	210	0.6	27	0.6	100	0.7
W38	portafinestra	5.347	3.29	199	0.5	25	0.6	83	0.5
W743	seminterrato	5.250	2.71	161	0.4	20	0.5	72	0.5
W753	interrato	5.341	1.49	90	0.2	11	0.3	16	0.1
Totali				26675	72.1	3381	79.4	13582	90.3

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	569.64	5010	17.4	1418	20.6	2118	9.8
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	1476.62	3001	10.4	-	-	-	-
Totali				8012	27.9	1418	20.6	2118	9.8

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W1	palestra pt	5.127	162.00	7292	25.4	1920	27.9	7519	34.8
W3	palestra piano terra piccola	5.098	14.40	645	2.2	170	2.5	679	3.1
W5	palestra piano terra singola	5.267	27.68	1280	4.5	337	4.9	1116	5.2
W11	palestra pt lato	5.160	201.96	9149	31.8	2409	35.0	8077	37.4

W35	finestra semint	5.130	19.68	886	3.1	233	3.4	659	3.1
W36	finestra semint	5.165	21.60	979	3.4	258	3.7	983	4.6
W37	finestra	5.164	3.60	163	0.6	43	0.6	164	0.8
W38	portafinestra	5.347	3.29	154	0.5	41	0.6	135	0.6
W743	seminterrato	5.250	2.71	125	0.4	33	0.5	118	0.5
W753	interrato	5.341	1.49	70	0.2	18	0.3	25	0.1
Totali				20744	72.1	5462	79.4	19473	90.2

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	569.64	1709	17.4	637	20.6	1234	9.9
P1	Pavimento su intercapedine pannelli radianti	0.463	1476.62	1023	10.4	-	-	-	-
Totali				2732	27.9	637	20.6	1234	9.9

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W1	palestra pt	5.127	162.00	2487	25.4	862	27.9	4813	38.7
W3	palestra piano terra piccola	5.098	14.40	220	2.2	76	2.5	435	3.5
W5	palestra piano terra singola	5.267	27.68	436	4.5	151	4.9	641	5.2
W11	palestra pt lato	5.160	201.96	3120	31.8	1082	35.0	4033	32.5
W35	finestra semint	5.130	19.68	302	3.1	105	3.4	356	2.9
W36	finestra semint	5.165	21.60	334	3.4	116	3.7	629	5.1
W37	finestra	5.164	3.60	56	0.6	19	0.6	105	0.8
W38	portafinestra	5.347	3.29	53	0.5	18	0.6	86	0.7
W743	seminterrato	5.250	2.71	43	0.4	15	0.5	75	0.6
W753	interrato	5.341	1.49	24	0.2	8	0.3	18	0.1
Totali				7074	72.1	2453	79.4	11191	90.1

Zona 8 : Zona 8 - mensa

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	11419	16.6	165	2.6	426	1.8
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	1290	1.9	210	3.4	137	0.6
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	1061	1.5	173	2.8	266	1.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	3646	5.3	-	-	-	-
Totali				17416	25.3	548	8.8	829	3.5

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W13	refettorio	5.040	109.52	35418	51.4	5365	85.9	21482	91.3
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	2203	3.2	334	5.3	1229	5.2
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	5867	8.5	0	0.0	0	0.0
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	6214	9.0	0	0.0	0	0.0
W64	finestra materna	5.514	1.84	651	0.9	0	0.0	0	0.0

W65	finestra materna pt	5.553	1.28	456	0.7	0	0.0	0	0.0
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	619	0.9	0	0.0	0	0.0
Totali				51428	74.7	5698	91.2	22712	96.5

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	646	16.6	11	2.6	44	1.8
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	73	1.9	14	3.4	14	0.6
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	60	1.5	12	2.8	29	1.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	206	5.3	-	-	-	-
Totali				985	25.3	37	8.8	87	3.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W13	refettorio	5.040	109.52	2003	51.4	359	85.9	2311	91.3
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	125	3.2	22	5.3	132	5.2
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	332	8.5	0	0.0	0	0.0
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	352	9.0	0	0.0	0	0.0
W64	finestra materna	5.514	1.84	37	0.9	0	0.0	0	0.0
W65	finestra materna pt	5.553	1.28	26	0.7	0	0.0	0	0.0
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	35	0.9	0	0.0	0	0.0
Totali				2909	74.7	382	91.2	2443	96.6

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	1691	16.6	23	2.6	62	2.3
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	191	1.9	29	3.4	16	0.6
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	157	1.5	24	2.8	31	1.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	540	5.3	-	-	-	-
Totali				2579	25.3	75	8.8	110	4.0

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W13	refettorio	5.040	109.52	5246	51.4	738	85.9	2491	90.8
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	326	3.2	46	5.3	143	5.2
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	869	8.5	0	0.0	0	0.0
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	920	9.0	0	0.0	0	0.0
W64	finestra materna	5.514	1.84	96	0.9	0	0.0	0	0.0
W65	finestra materna pt	5.553	1.28	68	0.7	0	0.0	0	0.0
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	92	0.9	0	0.0	0	0.0
Totali				7617	74.7	784	91.2	2634	96.0

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	2383	16.6	24	2.6	67	2.6
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	269	1.9	31	3.4	13	0.5
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	221	1.5	25	2.8	29	1.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	761	5.3	-	-	-	-
Totali				3635	25.3	81	8.8	110	4.3

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W13	refettorio	5.040	109.52	7391	51.4	790	85.9	2317	90.5
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	460	3.2	49	5.3	133	5.2
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	1224	8.5	0	0.0	0	0.0
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	1297	9.0	0	0.0	0	0.0
W64	finestra materna	5.514	1.84	136	0.9	0	0.0	0	0.0
W65	finestra materna pt	5.553	1.28	95	0.7	0	0.0	0	0.0
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	129	0.9	0	0.0	0	0.0
Totali				10733	74.7	839	91.2	2450	95.7

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	2595	16.6	26	2.6	63	2.4
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	293	1.9	33	3.4	16	0.6
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	241	1.5	27	2.8	30	1.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	828	5.3	-	-	-	-
Totali				3958	25.3	86	8.8	109	4.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W13	refettorio	5.040	109.52	8048	51.4	839	85.9	2373	90.6
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	501	3.2	52	5.3	136	5.2
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	1333	8.5	0	0.0	0	0.0
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	1412	9.0	0	0.0	0	0.0
W64	finestra materna	5.514	1.84	148	0.9	0	0.0	0	0.0
W65	finestra materna pt	5.553	1.28	104	0.7	0	0.0	0	0.0
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	141	0.9	0	0.0	0	0.0
Totali				11687	74.7	891	91.2	2508	95.8

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione	U	Sup.	Q _{H,tr}	%Q _{H,tr}	Q _{H,r}	%Q _{H,r}	Q _{sol,k}	%Q _{sol,k}
-----	-------------	---	------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------

	elemento	[W/m ² K]	[m ²]	[kWh]	[%]	[kWh]	[%]	[kWh]	[%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	2009	16.6	24	2.6	68	1.9
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	227	1.9	31	3.4	20	0.6
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	187	1.5	25	2.8	40	1.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	641	5.3	-	-	-	-
Totali				3064	25.3	81	8.8	129	3.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W13	refettorio	5.040	109.52	6231	51.4	790	85.9	3262	91.2
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	388	3.2	49	5.3	187	5.2
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	1032	8.5	0	0.0	0	0.0
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	1093	9.0	0	0.0	0	0.0
W64	finestra materna	5.514	1.84	115	0.9	0	0.0	0	0.0
W65	finestra materna pt	5.553	1.28	80	0.7	0	0.0	0	0.0
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	109	0.9	0	0.0	0	0.0
Totali				9048	74.7	839	91.2	3449	96.4

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	1562	16.6	39	2.6	83	1.4
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	176	1.9	50	3.4	33	0.6
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	145	1.5	41	2.8	65	1.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	499	5.3	-	-	-	-
Totali				2383	25.3	130	8.8	181	3.1

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W13	refettorio	5.040	109.52	4845	51.4	1276	85.9	5321	91.6
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	301	3.2	79	5.3	305	5.2
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	803	8.5	0	0.0	0	0.0
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	850	9.0	0	0.0	0	0.0
W64	finestra materna	5.514	1.84	89	0.9	0	0.0	0	0.0
W65	finestra materna pt	5.553	1.28	62	0.7	0	0.0	0	0.0
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	85	0.9	0	0.0	0	0.0
Totali				7036	74.7	1355	91.2	5626	96.9

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.45	533	16.6	18	2.6	38	1.0
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	66.54	60	1.9	22	3.4	24	0.6

M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	16.50	49	1.5	18	2.8	41	1.1
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	232.55	170	5.3	-	-	-	-
Totali				813	25.3	58	8.8	103	2.8

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W13	refettorio	5.040	109.52	1652	51.4	573	85.9	3407	92.0
W15	refettorio/cucina	5.155	6.66	103	3.2	36	5.3	195	5.3
W62	finestra materna pt tenda	5.300	17.25	274	8.5	0	0.0	0	0.0
W63	finestra materna pt tenda	5.215	18.57	290	9.0	0	0.0	0	0.0
W64	finestra materna	5.514	1.84	30	0.9	0	0.0	0	0.0
W65	finestra materna pt	5.553	1.28	21	0.7	0	0.0	0	0.0
W66	porta finestra con pannello	5.772	1.67	29	0.9	0	0.0	0	0.0
Totali				2399	74.7	609	91.2	3602	97.2

Zona 9 : Zona 9 - SEL e SMI

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	9194	1.9	1497	1.8	3330	1.6
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	2313	0.5	377	0.5	245	0.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	1451	0.3	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	37489	7.9	6106	7.4	9425	4.5
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	40197	8.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	36929	7.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	77485	16.3	25239	30.7	21027	10.0
S5	Copertura piana	1.428	111.62	10225	2.1	3331	4.1	5041	2.4
Totali				21528	45.2	36550	44.5	39068	18.5

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W14	refettorio	4.984	85.84	27453	5.8	4158	5.1	17316	8.2
W17	aule	4.939	326.70	103540	21.7	15683	19.1	67374	31.9
W18	aule	5.012	8.80	2831	0.6	429	0.5	1750	0.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	1678	0.4	254	0.3	407	0.2
W43	finestra	5.068	91.15	29642	6.2	3348	4.1	14177	6.7
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	57395	12.0	17386	21.2	53677	25.4
W141	refettorio	4.997	79.92	25629	5.4	2895	3.5	12884	6.1
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	1614	0.3	182	0.2	713	0.3
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	11517	2.4	1301	1.6	3810	1.8
Totali				26129	54.8	45636	55.5	17210	81.5

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	520	1.9	100	1.8	347	1.5
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	131	0.5	25	0.5	25	0.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	82	0.3	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	2121	7.9	409	7.4	1007	4.4
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	2274	8.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	2089	7.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	4383	16.3	1690	30.7	2253	9.9
S5	Copertura piana	1.428	111.62	578	2.1	223	4.1	540	2.4
Totali				12178	45.2	2447	44.5	4173	18.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W14	refettorio	4.984	85.84	1553	5.8	278	5.1	1862	8.2
W17	aule	4.939	326.70	5857	21.7	1050	19.1	7246	31.9
W18	aule	5.012	8.80	160	0.6	29	0.5	188	0.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	95	0.4	17	0.3	42	0.2
W43	finestra	5.068	91.15	1677	6.2	224	4.1	1541	6.8
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	3247	12.0	1164	21.2	5770	25.4
W141	refettorio	4.997	79.92	1450	5.4	194	3.5	1400	6.2
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	91	0.3	12	0.2	78	0.3
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	651	2.4	87	1.6	414	1.8
Totali				14781	54.8	3055	55.5	18543	81.6

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	1362	1.9	206	1.8	482	2.0
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	343	0.5	52	0.5	29	0.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	215	0.3	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	5552	7.9	840	7.4	1133	4.7
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	5953	8.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	5469	7.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	11476	16.3	3473	30.7	2351	9.7
S5	Copertura piana	1.428	111.62	1514	2.1	458	4.1	564	2.3
Totali				31885	45.2	5029	44.5	4559	18.8

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W14	refettorio	4.984	85.84	4066	5.8	572	5.1	2008	8.3
W17	aule	4.939	326.70	15335	21.7	2158	19.1	7813	32.2
W18	aule	5.012	8.80	419	0.6	59	0.5	203	0.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	248	0.4	35	0.3	49	0.2
W43	finestra	5.068	91.15	4390	6.2	461	4.1	1713	7.1
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	8500	12.0	2392	21.2	5811	24.0
W141	refettorio	4.997	79.92	3796	5.4	398	3.5	1557	6.4
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	239	0.3	25	0.2	86	0.4
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	1706	2.4	179	1.6	460	1.9

Totali **38699** **54.8** **6279** **55.5** **19701** **81.2**

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	1919	1.9	221	1.8	514	2.3
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	483	0.5	56	0.5	24	0.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	303	0.3	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	7824	7.9	900	7.4	1080	4.9
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	8389	8.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	7707	7.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	16171	16.3	3718	30.7	2076	9.3
S5	Copertura piana	1.428	111.62	2134	2.1	491	4.1	498	2.2
Totali				44929	45.2	5385	44.5	4192	18.8

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W14	refettorio	4.984	85.84	5729	5.8	613	5.1	1868	8.4
W17	aule	4.939	326.70	21608	21.7	2310	19.1	7267	32.7
W18	aule	5.012	8.80	591	0.6	63	0.5	189	0.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	350	0.4	37	0.3	40	0.2
W43	finestra	5.068	91.15	6186	6.2	493	4.1	1655	7.4
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	11978	12.0	2561	21.2	5003	22.5
W141	refettorio	4.997	79.92	5349	5.4	426	3.5	1504	6.8
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	337	0.3	27	0.2	83	0.4
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	2403	2.4	192	1.6	445	2.0
Totali				54531	54.8	6723	55.5	18054	81.2

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	2089	1.9	234	1.8	486	2.1
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	526	0.5	59	0.5	29	0.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	330	0.3	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	8519	7.9	954	7.4	1098	4.8
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	9135	8.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	8392	7.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	17608	16.3	3945	30.7	2209	9.6
S5	Copertura piana	1.428	111.62	2324	2.1	521	4.1	530	2.3
Totali				48922	45.2	5713	44.5	4352	18.9

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W14	refettorio	4.984	85.84	6238	5.8	650	5.1	1912	8.3
W17	aule	4.939	326.70	23529	21.7	2451	19.1	7441	32.2
W18	aule	5.012	8.80	643	0.6	67	0.5	193	0.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	381	0.4	40	0.3	48	0.2

W43	finestra	5.068	91.15	6736	6.2	523	4.1	1659	7.2
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	13043	12.0	2718	21.2	5434	23.5
W141	refettorio	4.997	79.92	5824	5.4	452	3.5	1507	6.5
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	367	0.3	29	0.2	83	0.4
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	2617	2.4	203	1.6	446	1.9
Totali				59378	54.8	7134	55.5	18723	81.1

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	1618	1.9	220	1.8	531	1.7
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	407	0.5	55	0.5	36	0.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	255	0.3	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	6596	7.9	899	7.4	1436	4.5
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	7072	8.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	6497	7.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	13632	16.3	3715	30.7	3113	9.8
S5	Copertura piana	1.428	111.62	1799	2.1	490	4.1	746	2.4
Totali				37875	45.2	5380	44.5	5862	18.5

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W14	refettorio	4.984	85.84	4830	5.8	612	5.1	2630	8.3
W17	aule	4.939	326.70	18216	21.7	2309	19.1	10232	32.3
W18	aule	5.012	8.80	498	0.6	63	0.5	266	0.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	295	0.4	37	0.3	60	0.2
W43	finestra	5.068	91.15	5215	6.2	493	4.1	2124	6.7
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	10097	12.0	2559	21.2	7884	24.9
W141	refettorio	4.997	79.92	4509	5.4	426	3.5	1930	6.1
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	284	0.3	27	0.2	107	0.3
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	2026	2.4	191	1.6	571	1.8
Totali				45970	54.8	6718	55.5	25803	81.5

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	1258	1.9	356	1.8	659	1.2
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	317	0.5	90	0.5	59	0.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	199	0.3	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	5129	7.9	1452	7.4	2261	4.3
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	5499	8.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	5052	7.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	10601	16.3	6002	30.7	5390	10.2
S5	Copertura piana	1.428	111.62	1399	2.1	792	4.1	1292	2.4
Totali				29453	45.2	8692	44.5	9661	18.3

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W14	refettorio	4.984	85.84	3756	5.8	989	5.1	4289	8.1
W17	aule	4.939	326.70	14165	21.7	3730	19.1	16689	31.6
W18	aule	5.012	8.80	387	0.6	102	0.5	433	0.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	230	0.4	60	0.3	98	0.2
W43	finestra	5.068	91.15	4055	6.2	796	4.1	3409	6.5
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	7852	12.0	4135	21.2	14091	26.7
W141	refettorio	4.997	79.92	3506	5.4	688	3.5	3098	5.9
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	221	0.3	43	0.2	172	0.3
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	1576	2.4	309	1.6	916	1.7
Totali				35748	54.8	10853	55.5	43197	81.7

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	161.39	429	1.9	160	1.8	311	0.9
M2	Muratura esterna con cappotto	0.302	119.36	108	0.5	40	0.5	43	0.1
M3	Muro int vs LNR	1.157	27.36	68	0.3	-	-	-	-
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	583.14	1749	7.9	652	7.4	1410	4.1
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	439.10	1875	8.4	0	0.0	0	0.0
S3	Soffitto su LNR sottotetto	2.328	274.63	1723	7.7	-	-	-	-
S4	Copertura inclinata	1.546	780.82	3615	16.3	2695	30.7	3634	10.6
S5	Copertura piana	1.428	111.62	477	2.1	356	4.1	871	2.5
Totali				10044	45.2	3903	44.5	6269	18.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W14	refettorio	4.984	85.84	1281	5.8	444	5.1	2746	8.0
W17	aule	4.939	326.70	4831	21.7	1675	19.1	10685	31.1
W18	aule	5.012	8.80	132	0.6	46	0.5	278	0.8
W25	laterale ingresso SEL	5.127	5.10	78	0.4	27	0.3	70	0.2
W43	finestra	5.068	91.15	1383	6.2	358	4.1	2075	6.0
W72	copertura policarbonato	5.271	169.67	2678	12.0	1857	21.2	9685	28.2
W141	refettorio	4.997	79.92	1196	5.4	309	3.5	1886	5.5
W161	refettorio/cucina 2 piano	5.177	4.86	75	0.3	19	0.2	104	0.3
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	537	2.4	139	1.6	558	1.6
Totali				12191	54.8	4874	55.5	28086	81.8

Zona 10 : Zona 10 - materna

INTERA STAGIONE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.85	11442	4.3	761	2.2	852	1.0
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	2.25	178	0.1	29	0.1	75	0.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	342.04	21989	8.2	1279	3.7	1970	2.3
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	199.65	3130	1.2	-	-	-	-

<i>P7</i>	<i>pavimento su esterno (portico)</i>	1.427	238.77	21858	8.2	0	0.0	0	0.0
<i>S4</i>	<i>Copertura inclinata</i>	1.546	380.83	37792	14.1	12310	35.3	10255	12.0
Totali				96390	36.0	14379	41.3	13152	15.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
<i>W17</i>	<i>aule</i>	4.939	59.40	18825	7.0	2851	8.2	12250	14.4
<i>W20</i>	<i>materna</i>	5.206	44.22	14774	5.5	2238	6.4	7935	9.3
<i>W21</i>	<i>materna</i>	5.229	24.76	8308	3.1	1258	3.6	7664	9.0
<i>W22</i>	<i>finestra</i>	5.164	3.82	1266	0.5	192	0.6	1227	1.4
<i>W44</i>	<i>finestra</i>	5.314	12.88	4392	1.6	0	0.0	0	0.0
<i>W45</i>	<i>porta finestra PT materna</i>	5.224	26.18	8776	3.3	0	0.0	0	0.0
<i>W50</i>	<i>finestra</i>	5.086	156.64	51122	19.1	0	0.0	0	0.0
<i>W72</i>	<i>copertura policarbonato</i>	5.271	135.74	45917	17.2	13910	39.9	42943	50.4
<i>W73</i>	<i>finestra</i>	5.182	8.06	2680	1.0	0	0.0	0	0.0
<i>W171</i>	<i>finestra bassa 3 piano</i>	5.539	32.40	11517	4.3	0	0.0	0	0.0
<i>W201</i>	<i>materna</i>	5.176	10.72	3561	1.3	0	0.0	0	0.0
Totali				17113	64.0	20449	58.7	72019	84.6

Mese : OTTOBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
<i>M1</i>	<i>Muratura esterna paramano</i>	0.888	200.85	647	4.3	51	2.2	89	1.0
<i>M7</i>	<i>Sottofinestra con vetro</i>	1.233	2.25	10	0.1	2	0.1	8	0.1
<i>M8</i>	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.002	342.04	1244	8.2	86	3.7	211	2.3
<i>P5</i>	<i>Pavimento su terreno materna</i>	0.244	199.65	177	1.2	-	-	-	-
<i>P7</i>	<i>pavimento su esterno (portico)</i>	1.427	238.77	1236	8.2	0	0.0	0	0.0
<i>S4</i>	<i>Copertura inclinata</i>	1.546	380.83	2138	14.1	824	35.3	1099	12.1
Totali				5452	36.0	963	41.3	1407	15.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
<i>W17</i>	<i>aule</i>	4.939	59.40	1065	7.0	191	8.2	1318	14.4
<i>W20</i>	<i>materna</i>	5.206	44.22	836	5.5	150	6.4	853	9.4
<i>W21</i>	<i>materna</i>	5.229	24.76	470	3.1	84	3.6	798	8.7
<i>W22</i>	<i>finestra</i>	5.164	3.82	72	0.5	13	0.6	128	1.4
<i>W44</i>	<i>finestra</i>	5.314	12.88	248	1.6	0	0.0	0	0.0
<i>W45</i>	<i>porta finestra PT materna</i>	5.224	26.18	496	3.3	0	0.0	0	0.0
<i>W50</i>	<i>finestra</i>	5.086	156.64	2892	19.1	0	0.0	0	0.0
<i>W72</i>	<i>copertura policarbonato</i>	5.271	135.74	2597	17.2	931	39.9	4616	50.6
<i>W73</i>	<i>finestra</i>	5.182	8.06	152	1.0	0	0.0	0	0.0
<i>W171</i>	<i>finestra bassa 3 piano</i>	5.539	32.40	651	4.3	0	0.0	0	0.0
<i>W201</i>	<i>materna</i>	5.176	10.72	201	1.3	0	0.0	0	0.0
Totali				9681	64.0	1369	58.7	7713	84.6

Mese : NOVEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
<i>M1</i>	<i>Muratura esterna</i>	0.888	200.85	1695	4.3	105	2.2	115	1.2

	<i>paramano</i>								
M7	<i>Sottofinestra con vetro</i>	1.233	2.25	26	0.1	4	0.1	11	0.1
M8	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.002	342.04	3257	8.2	176	3.7	231	2.4
P5	<i>Pavimento su terreno materna</i>	0.244	199.65	464	1.2	-	-	-	-
P7	<i>pavimento su esterno (portico)</i>	1.427	238.77	3237	8.2	0	0.0	0	0.0
S4	<i>Copertura inclinata</i>	1.546	380.83	5597	14.1	1694	35.3	1147	11.7
Totali				14276	36.0	1978	41.3	1503	15.3

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	<i>aule</i>	4.939	59.40	2788	7.0	392	8.2	1421	14.5
W20	<i>materna</i>	5.206	44.22	2188	5.5	308	6.4	920	9.4
W21	<i>materna</i>	5.229	24.76	1231	3.1	173	3.6	1144	11.7
W22	<i>finestra</i>	5.164	3.82	188	0.5	26	0.6	183	1.9
W44	<i>finestra</i>	5.314	12.88	650	1.6	0	0.0	0	0.0
W45	<i>porta finestra PT materna</i>	5.224	26.18	1300	3.3	0	0.0	0	0.0
W50	<i>finestra</i>	5.086	156.64	7571	19.1	0	0.0	0	0.0
W72	<i>copertura policarbonato</i>	5.271	135.74	6801	17.2	1914	39.9	4649	47.3
W73	<i>finestra</i>	5.182	8.06	397	1.0	0	0.0	0	0.0
W171	<i>finestra bassa 3 piano</i>	5.539	32.40	1706	4.3	0	0.0	0	0.0
W201	<i>materna</i>	5.176	10.72	527	1.3	0	0.0	0	0.0
Totali				25347	64.0	2814	58.7	8317	84.7

Mese : DICEMBRE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	<i>Muratura esterna paramano</i>	0.888	200.85	2388	4.3	112	2.2	112	1.2
M7	<i>Sottofinestra con vetro</i>	1.233	2.25	37	0.1	4	0.1	12	0.1
M8	<i>Muratura esterna sottofinestra</i>	1.002	342.04	4589	8.2	188	3.7	217	2.4
P5	<i>Pavimento su terreno materna</i>	0.244	199.65	653	1.2	-	-	-	-
P7	<i>pavimento su esterno (portico)</i>	1.427	238.77	4562	8.2	0	0.0	0	0.0
S4	<i>Copertura inclinata</i>	1.546	380.83	7887	14.1	1814	35.3	1013	11.3
Totali				20116	36.0	2118	41.3	1353	15.1

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	<i>aule</i>	4.939	59.40	3929	7.0	420	8.2	1321	14.7
W20	<i>materna</i>	5.206	44.22	3083	5.5	330	6.4	856	9.5
W21	<i>materna</i>	5.229	24.76	1734	3.1	185	3.6	1241	13.8
W22	<i>finestra</i>	5.164	3.82	264	0.5	28	0.6	199	2.2
W44	<i>finestra</i>	5.314	12.88	917	1.6	0	0.0	0	0.0
W45	<i>porta finestra PT materna</i>	5.224	26.18	1832	3.3	0	0.0	0	0.0
W50	<i>finestra</i>	5.086	156.64	10669	19.1	0	0.0	0	0.0
W72	<i>copertura policarbonato</i>	5.271	135.74	9583	17.2	2049	39.9	4002	44.6
W73	<i>finestra</i>	5.182	8.06	559	1.0	0	0.0	0	0.0
W171	<i>finestra bassa 3 piano</i>	5.539	32.40	2403	4.3	0	0.0	0	0.0
W201	<i>materna</i>	5.176	10.72	743	1.3	0	0.0	0	0.0
Totali				35716	64.0	3013	58.7	7620	84.9

Mese : GENNAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.85	2600	4.3	119	2.2	114	1.2
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	2.25	40	0.1	5	0.1	11	0.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	342.04	4997	8.2	200	3.7	222	2.4
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	199.65	711	1.2	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	238.77	4967	8.2	0	0.0	0	0.0
S4	Copertura inclinata	1.546	380.83	8588	14.1	1924	35.3	1077	11.5
Totali				21904	36.0	2248	41.3	1425	15.2

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	59.40	4278	7.0	446	8.2	1353	14.5
W20	materna	5.206	44.22	3357	5.5	350	6.4	876	9.4
W21	materna	5.229	24.76	1888	3.1	197	3.6	1160	12.4
W22	finestra	5.164	3.82	288	0.5	30	0.6	186	2.0
W44	finestra	5.314	12.88	998	1.6	0	0.0	0	0.0
W45	porta finestra PT materna	5.224	26.18	1994	3.3	0	0.0	0	0.0
W50	finestra	5.086	156.64	11617	19.1	0	0.0	0	0.0
W72	copertura policarbonato	5.271	135.74	10434	17.2	2174	39.9	4347	46.5
W73	finestra	5.182	8.06	609	1.0	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	2617	4.3	0	0.0	0	0.0
W201	materna	5.176	10.72	809	1.3	0	0.0	0	0.0
Totali				38890	64.0	3196	58.7	7922	84.8

Mese : FEBBRAIO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.85	2013	4.3	112	2.2	132	1.0
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	2.25	31	0.1	4	0.1	12	0.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	342.04	3869	8.2	188	3.7	299	2.3
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	199.65	551	1.2	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	238.77	3846	8.2	0	0.0	0	0.0
S4	Copertura inclinata	1.546	380.83	6649	14.1	1812	35.3	1518	11.9
Totali				16958	36.0	2117	41.3	1960	15.4

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	59.40	3312	7.0	420	8.2	1860	14.6
W20	materna	5.206	44.22	2599	5.5	329	6.4	1205	9.4
W21	materna	5.229	24.76	1462	3.1	185	3.6	1236	9.7
W22	finestra	5.164	3.82	223	0.5	28	0.6	198	1.5
W44	finestra	5.314	12.88	773	1.6	0	0.0	0	0.0
W45	porta finestra PT materna	5.224	26.18	1544	3.3	0	0.0	0	0.0
W50	finestra	5.086	156.64	8994	19.1	0	0.0	0	0.0
W72	copertura policarbonato	5.271	135.74	8078	17.2	2048	39.9	6307	49.4
W73	finestra	5.182	8.06	471	1.0	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	2026	4.3	0	0.0	0	0.0
W201	materna	5.176	10.72	626	1.3	0	0.0	0	0.0

Totali **30109** **64.0** **3010** **58.7** **10806** **84.6**

Mese : MARZO

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.85	1565	4.3	181	2.2	184	0.9
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	2.25	24	0.1	7	0.1	15	0.1
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	342.04	3008	8.2	304	3.7	483	2.3
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	199.65	428	1.2	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	238.77	2990	8.2	0	0.0	0	0.0
S4	Copertura inclinata	1.546	380.83	5170	14.1	2927	35.3	2629	12.4
Totali				13187	36.0	3420	41.3	3310	15.6

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	59.40	2575	7.0	678	8.2	3034	14.3
W20	materna	5.206	44.22	2021	5.5	532	6.4	1966	9.2
W21	materna	5.229	24.76	1137	3.1	299	3.6	1455	6.8
W22	finestra	5.164	3.82	173	0.5	46	0.6	233	1.1
W44	finestra	5.314	12.88	601	1.6	0	0.0	0	0.0
W45	porta finestra PT materna	5.224	26.18	1201	3.3	0	0.0	0	0.0
W50	finestra	5.086	156.64	6994	19.1	0	0.0	0	0.0
W72	copertura policarbonato	5.271	135.74	6282	17.2	3308	39.9	11273	53.0
W73	finestra	5.182	8.06	367	1.0	0	0.0	0	0.0
W171	finestra bassa 3 piano	5.539	32.40	1576	4.3	0	0.0	0	0.0
W201	materna	5.176	10.72	487	1.3	0	0.0	0	0.0
Totali				23414	64.0	4863	58.7	17961	84.4

Mese : APRILE

Strutture opache

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
M1	Muratura esterna paramano	0.888	200.85	534	4.3	81	2.2	107	0.8
M7	Sottofinestra con vetro	1.233	2.25	8	0.1	3	0.1	7	0.0
M8	Muratura esterna sottofinestra	1.002	342.04	1026	8.2	137	3.7	307	2.2
P5	Pavimento su terreno materna	0.244	199.65	146	1.2	-	-	-	-
P7	pavimento su esterno (portico)	1.427	238.77	1020	8.2	0	0.0	0	0.0
S4	Copertura inclinata	1.546	380.83	1763	14.1	1315	35.3	1772	12.8
Totali				4497	36.0	1536	41.3	2194	15.8

Strutture trasparenti

Cod	Descrizione elemento	U [W/m ² K]	Sup. [m ²]	Q _{H,tr} [kWh]	%Q _{H,tr} [%]	Q _{H,r} [kWh]	%Q _{H,r} [%]	Q _{sol,k} [kWh]	%Q _{sol,k} [%]
W17	aule	4.939	59.40	878	7.0	305	8.2	1943	14.0
W20	materna	5.206	44.22	689	5.5	239	6.4	1258	9.1
W21	materna	5.229	24.76	388	3.1	134	3.6	630	4.5
W22	finestra	5.164	3.82	59	0.5	20	0.6	101	0.7
W44	finestra	5.314	12.88	205	1.6	0	0.0	0	0.0
W45	porta finestra PT materna	5.224	26.18	409	3.3	0	0.0	0	0.0
W50	finestra	5.086	156.64	2385	19.1	0	0.0	0	0.0

<i>W72</i>	<i>copertura polycarbonato</i>	<i>5.271</i>	<i>135.74</i>	<i>2142</i>	<i>17.2</i>	<i>1485</i>	<i>39.9</i>	<i>7748</i>	<i>55.8</i>
<i>W73</i>	<i>finestra</i>	<i>5.182</i>	<i>8.06</i>	<i>125</i>	<i>1.0</i>	<i>0</i>	<i>0.0</i>	<i>0</i>	<i>0.0</i>
<i>W171</i>	<i>finestra bassa 3 piano</i>	<i>5.539</i>	<i>32.40</i>	<i>537</i>	<i>4.3</i>	<i>0</i>	<i>0.0</i>	<i>0</i>	<i>0.0</i>
<i>W201</i>	<i>materna</i>	<i>5.176</i>	<i>10.72</i>	<i>166</i>	<i>1.3</i>	<i>0</i>	<i>0.0</i>	<i>0</i>	<i>0.0</i>
Totali		<i>7984</i>	<i>64.0</i>	<i>2184</i>	<i>58.7</i>	<i>11680</i>	<i>84.2</i>		

Legenda simboli

U	Trasmittanza termica dell'elemento disperdente
Ψ	Trasmittanza termica lineica del ponte termico
Sup.	Superficie dell'elemento disperdente
Lungh.	Lunghezza del ponte termico
$Q_{H,tr}$	Energia dispersa per trasmissione
$\%Q_{H,tr}$	Rapporto percentuale tra il $Q_{H,tr}$ dell'elemento e il totale dei $Q_{H,tr}$
$Q_{H,r}$	Energia dispersa per extraflusso
$\%Q_{H,r}$	Rapporto percentuale tra il $Q_{H,r}$ dell'elemento e il totale dei $Q_{H,r}$
$Q_{sol,k}$	Apporto solare attraverso gli elementi opachi e finestrati
$\%Q_{sol,k}$	Rapporto percentuale tra il $Q_{sol,k}$ dell'elemento e il totale dei $Q_{sol,k}$

ENERGIA UTILE STAGIONE INVERNALE

Dettaglio perdite e apporti

Zona 1 : Zona 1 - Engim

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	11462	1562	18	5439	0	2607	12096
Novembre	30011	4089	32	14241	0	5358	31671
Dicembre	42288	5762	33	20067	0	5736	44627
Gennaio	46047	6274	33	21850	0	6087	48594
Febbraio	35650	4857	30	16916	0	5732	37621
Marzo	27722	3777	33	13155	0	9260	29256
Aprile	9454	1288	16	4486	0	4158	9976
Totali	202635	27608	198	96153	0	38938	213841

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	3326	5822	4986
Novembre	3731	6612	8800
Dicembre	3487	6302	9093
Gennaio	3587	6383	9093
Febbraio	4712	8344	8213
Marzo	7568	13000	9093
Aprile	4816	8046	4400
Totali	31226	54509	53678

Zona 2 : Zona 2 - disimpegni

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	27875	366	99	7451	0	3791	4426
Novembre	72984	957	174	19509	0	7791	11588
Dicembre	102841	1349	180	27490	0	8341	16329
Gennaio	111982	1469	180	29934	0	8851	17780
Febbraio	86696	1137	163	23174	0	8335	13765
Marzo	67418	884	180	18021	0	13465	10704
Aprile	22990	302	87	6145	0	6047	3650
Totali	492784	6465	1063	131725	0	56620	78243

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	2609	15187	5864
Novembre	3061	18263	10348
Dicembre	2969	18026	10693
Gennaio	2983	17902	10693
Febbraio	3756	21961	9659
Marzo	5732	32676	10693
Aprile	3479	19265	5174
Totali	24590	143281	63126

Zona 3 : Zona 3 - servizi igienici

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	7566	58	0	1590	0	1176	1576
Novembre	19809	152	0	4162	0	2418	4128
Dicembre	27913	215	0	5865	0	2589	5816
Gennaio	30394	234	0	6387	0	2747	6333
Febbraio	23531	181	0	4944	0	2587	4903
Marzo	18299	141	0	3845	0	4179	3813
Aprile	6240	48	0	1311	0	1877	1300
Totali	133753	1029	0	28105	0	17572	27870

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	962	3928	994
Novembre	1090	4262	1754
Dicembre	1034	3942	1813
Gennaio	1052	4071	1813
Febbraio	1369	5530	1637
Marzo	2165	9045	1813
Aprile	1354	5818	877
Totali	9028	36596	10701

Zona 4 : alloggio custode

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	698	0	0	837	0	98	103
Novembre	1827	0	0	2192	0	200	269
Dicembre	2575	0	0	3088	0	215	378
Gennaio	2804	0	0	3363	0	228	412
Febbraio	2171	0	0	2604	0	214	319
Marzo	1688	0	0	2025	0	346	248
Aprile	576	0	0	690	0	156	85
Totali	12339	0	0	14799	0	1456	1813

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	14	207	179
Novembre	16	240	316
Dicembre	13	196	327
Gennaio	16	235	327
Febbraio	20	295	295
Marzo	32	483	327
Aprile	23	347	158
Totali	133	2003	1929

Zona 5 : Zona 5 - uffici

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	2400	76	0	100	0	314	822
Novembre	6285	199	0	263	0	645	2153
Dicembre	8856	280	0	370	0	691	3034
Gennaio	9643	305	0	403	0	733	3303
Febbraio	7466	236	0	312	0	690	2557
Marzo	5806	184	0	243	0	1115	1989
Aprile	1980	63	0	83	0	501	678

Totali **42435** **1342** **0** **1775** **0** **4690** **14536**

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	104	1006	878
Novembre	117	1112	1550
Dicembre	102	989	1601
Gennaio	114	1070	1601
Febbraio	147	1424	1446
Marzo	240	2326	1601
Aprile	164	1547	775

Totali **988** **9474** **9454**

Zona 6 : Zona 6 - palestra

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	18062	0	52	5548	0	3146	6008
Novembre	47291	0	92	14527	0	6465	15731
Dicembre	66637	0	95	20470	0	6922	22166
Gennaio	72560	0	95	22289	0	7345	24136
Febbraio	56176	0	86	17256	0	6917	18686
Marzo	43684	0	95	13419	0	11174	14531
Aprile	14897	0	46	4576	0	5018	4955

Totali **319307** **0** **563** **98085** **0** **46987** **106214**

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	1114	16553	3759
Novembre	1424	20391	6633
Dicembre	1446	20255	6855
Gennaio	1421	20081	6855
Febbraio	1638	24271	6191
Marzo	2285	34895	6855
Aprile	1272	20066	3317

Totali **10599** **156511** **40464**

Zona 7 : Zona 7 - piscina

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	10648	0	0	1241	0	1937	11153
Novembre	27880	0	0	3249	0	3981	29203
Dicembre	39285	0	0	4578	0	4262	41149
Gennaio	42777	0	0	4985	0	4522	44807
Febbraio	33118	0	0	3860	0	4259	34689
Marzo	25754	0	0	3001	0	6880	26976
Aprile	8782	0	0	1023	0	3090	9199

Totali **188245** **0** **0** **21938** **0** **28930** **197176**

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	996	9240	5783
Novembre	1215	11403	10205
Dicembre	1203	11324	10545
Gennaio	1198	11229	10545

Febbraio	1456	13582	9525
Marzo	2118	19473	10545
Aprile	1234	11191	5103
Totali	9419	87442	62252

Zona 8 : Zona 8 - mensa

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	3688	206	0	0	0	418	7199
Novembre	9656	540	0	0	0	859	18850
Dicembre	13606	761	0	0	0	920	26561
Gennaio	14816	828	0	0	0	976	28922
Febbraio	11470	641	0	0	0	919	22391
Marzo	8920	499	0	0	0	1485	17412
Aprile	3042	170	0	0	0	667	5938
Totali	65198	3646	0	0	0	6246	127273

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	87	2443	1933
Novembre	110	2634	3411
Dicembre	110	2450	3524
Gennaio	109	2508	3524
Febbraio	129	3449	3183
Marzo	181	5626	3524
Aprile	103	3602	1705
Totali	829	22712	20805

Zona 9 : Zona 9 - SEL e SMI

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	Q _{H,trT} [kWh]	Q _{H,trG} [kWh]	Q _{H,trA} [kWh]	Q _{H,trU} [kWh]	Q _{H,trN} [kWh]	Q _{H,rT} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]
Ottobre	24787	0	0	2171	0	5503	10942
Novembre	64900	0	0	5684	0	11308	28649
Dicembre	91450	0	0	8010	0	12108	40368
Gennaio	99579	0	0	8722	0	12847	43957
Febbraio	77093	0	0	6752	0	12098	34031
Marzo	59950	0	0	5251	0	19545	26464
Aprile	20444	0	0	1791	0	8777	9024
Totali	438203	0	0	38381	0	82186	193435

Apporti termici solari e interni:

Mese	Q _{sol,k,c} [kWh]	Q _{sol,k,w} [kWh]	Q _{int,k} [kWh]
Ottobre	4173	18543	3795
Novembre	4559	19701	6697
Dicembre	4192	18054	6920
Gennaio	4352	18723	6920
Febbraio	5862	25803	6251
Marzo	9661	43197	6920
Aprile	6269	28086	3349
Totali	39068	172109	40853

Zona 10 : Zona 10 - materna

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione:

Mese	$Q_{H,trT}$ [kWh]	$Q_{H,trG}$ [kWh]	$Q_{H,trA}$ [kWh]	$Q_{H,trU}$ [kWh]	$Q_{H,trN}$ [kWh]	$Q_{H,rT}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]
Ottobre	14956	177	0	0	0	2332	4043
Novembre	39159	464	0	0	0	4792	10585
Dicembre	55178	653	0	0	0	5131	14915
Gennaio	60083	711	0	0	0	5444	16241
Febbraio	46516	551	0	0	0	5127	12574
Marzo	36172	428	0	0	0	8283	9778
Aprile	12335	146	0	0	0	3720	3334
Totali	264399	3130	0	0	0	34828	71469

Apporti termici solari e interni:

Mese	$Q_{sol,k,c}$ [kWh]	$Q_{sol,k,w}$ [kWh]	$Q_{int,k}$ [kWh]
Ottobre	1407	7713	1991
Novembre	1503	8317	3514
Dicembre	1353	7620	3631
Gennaio	1425	7922	3631
Febbraio	1960	10806	3279
Marzo	3310	17961	3631
Aprile	2194	11680	1757
Totali	13152	72019	21433

Legenda simboli

$Q_{H,trT}$	Energia dispersa per trasmissione da locale climatizzato verso esterno
$Q_{H,trG}$	Energia dispersa per trasmissione da locale climatizzato verso terreno
$Q_{H,trA}$	Energia dispersa per trasmissione da locale climatizzato verso locali a temperatura fissa
$Q_{H,trU}$	Energia dispersa per trasmissione da locale climatizzato verso locali non climatizzati
$Q_{H,trN}$	Energia dispersa per trasmissione da locale climatizzato verso locali vicini
$Q_{H,rT}$	Energia dispersa per extraflusso da locale climatizzato verso esterno
$Q_{H,ve}$	Energia dispersa per ventilazione
$Q_{sol,k,c}$	Apporti solari diretti attraverso le strutture opache
$Q_{sol,k,w}$	Apporti solari diretti attraverso gli elementi finestrati
$Q_{int,k}$	Apporti interni

FABBISOGNO DI ENERGIA UTILE STAGIONE INVERNALE Sommaro perdite e apporti

Zona 1 : Zona 1 - Engim

Categoria DPR 412/93	E.7	-	Superficie esterna	5289.28	m ²
Superficie utile	3055.42	m ²	Volume lordo	13186.67	m ³
Volume netto	11014.11	m ³	Rapporto S/V	0.40	m ⁻¹
Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	4.00	W/m ²	Superficie totale	6138.46	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	17762	12096	29859	9148	4986	10809	33.4	0.976	19313
Novembre	50000	31671	81671	10343	8800	15411	33.4	0.996	66317
Dicembre	70400	44627	115027	9789	9093	15395	33.4	0.999	99652
Gennaio	76705	48594	125299	9970	9093	15476	33.4	0.999	109838
Febbraio	58473	37621	96094	13056	8213	16557	33.4	0.997	79585
Marzo	46380	29256	75636	20568	9093	22093	33.4	0.987	53839
Aprile	14587	9976	24563	12861	4400	12446	33.4	0.942	12843
Totali	334307	213841	548148	85735	53678	108187			441388

Zona 2 : Zona 2 - disimpegni

Categoria DPR 412/93	E.7	-	Superficie esterna	4553.76	m ²
Superficie utile	3593.21	m ²	Volume lordo	14391.47	m ³
Volume netto	12192.87	m ³	Rapporto S/V	0.32	m ⁻¹
Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	4.00	W/m ²	Superficie totale	7653.28	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	36972	4426	41398	17795	5864	21051	31.7	0.936	21693
Novembre	98354	11588	109942	21324	10348	28612	31.7	0.989	81652
Dicembre	137232	16329	153561	20995	10693	28720	31.7	0.996	124968
Gennaio	149433	17780	167213	20884	10693	28595	31.7	0.997	138715
Febbraio	115749	13765	129514	25718	9659	31620	31.7	0.991	98191
Marzo	94236	10704	104941	38409	10693	43370	31.7	0.961	63242
Aprile	32092	3650	35742	22745	5174	24440	31.7	0.877	14300
Totali	664068	78243	742310	167871	63126	206407			542761

Zona 3 : Zona 3 - servizi igienici

Categoria DPR 412/93	E.7	-	Superficie esterna	1278.60	m ²
Superficie utile	609.10	m ²	Volume lordo	2593.61	m ³
Volume netto	2070.09	m ³	Rapporto S/V	0.49	m ⁻¹
Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	4.00	W/m ²	Superficie totale	1615.48	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	9428	1576	11005	4890	994	4922	24.9	0.931	6420
Novembre	25452	4128	29579	5353	1754	6017	24.9	0.988	23632

Dicembre	35548	5816	41364	4976	1813	5755	24.9	0.995	35635
Gennaio	38709	6333	45043	5123	1813	5883	24.9	0.996	39182
Febbraio	29874	4903	34777	6899	1637	7167	24.9	0.988	27695
Marzo	24298	3813	28111	11211	1813	10858	24.9	0.950	17800
Aprile	8122	1300	9422	7172	877	6695	24.9	0.837	3821

Totali **171430** **27870** **199301** **45624** **10701** **47297** **154186**

Zona 4 : alloggio custode

Categoria DPR 412/93	E.1 (1)	-	Superficie esterna	173.94	m ²
Superficie utile	94.18	m ²	Volume lordo	325.70	m ³
Volume netto	282.54	m ³	Rapporto S/V	0.53	m ⁻¹

Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	4.66	W/m ²	Superficie totale	277.01	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	1619	103	1721	221	179	387	28.1	0.989	1339
Novembre	4204	269	4472	256	316	556	28.1	0.998	3917
Dicembre	5865	378	6243	209	327	523	28.1	0.999	5721
Gennaio	6379	412	6791	251	327	562	28.1	0.999	6230
Febbraio	4969	319	5288	314	295	590	28.1	0.998	4699
Marzo	4027	248	4275	515	327	809	28.1	0.993	3471
Aprile	1399	85	1483	370	158	505	28.1	0.970	993

Totali **28461** **1813** **30274** **2136** **1929** **3932** **26370**

Zona 5 : Zona 5 - uffici

Categoria DPR 412/93	E.2	-	Superficie esterna	385.66	m ²
Superficie utile	358.74	m ²	Volume lordo	1399.72	m ³
Volume netto	1151.44	m ³	Rapporto S/V	0.28	m ⁻¹

Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	6.00	W/m ²	Superficie totale	580.49	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	2787	822	3609	1110	878	1884	28.4	0.921	1874
Novembre	7275	2153	9427	1229	1550	2662	28.4	0.981	6815
Dicembre	10095	3034	13129	1091	1601	2590	28.4	0.993	10558
Gennaio	10971	3303	14274	1184	1601	2672	28.4	0.994	11619
Febbraio	8557	2557	11114	1571	1446	2871	28.4	0.985	8286
Marzo	7108	1989	9096	2565	1601	3927	28.4	0.948	5373
Aprile	2462	678	3140	1710	775	2321	28.4	0.843	1184

Totali **49254** **14536** **63791** **10461** **9454** **18927** **45710**

Zona 6 : Zona 6 - palestra

Categoria DPR 412/93	E.6 (2)	-	Superficie esterna	3418.24	m ²
Superficie utile	1842.61	m ²	Volume lordo	16204.31	m ³
Volume netto	14986.32	m ³	Rapporto S/V	0.21	m ⁻¹

Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	5.00	W/m ²	Superficie totale	5356.01	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	----------	--------------------------	----------------------------

Ottobre	25695	6008	31703	17667	3759	20312	30.0	0.886	13696
Novembre	66951	15731	82682	21814	6633	27024	30.0	0.976	56298
Dicembre	92678	22166	114844	21701	6855	27110	30.1	0.990	88007
Gennaio	100869	24136	125005	21502	6855	26936	30.1	0.992	98280
Febbraio	78797	18686	97483	25909	6191	30462	30.1	0.979	67663
Marzo	66088	14531	80619	37180	6855	41750	30.0	0.928	41875
Aprile	23265	4955	28221	21337	3317	23382	30.0	0.816	9148
Totali	454343	106214	560557	167110	40464	196975			374968

Zona 7 : Zona 7 - piscina

Categoria DPR 412/93	E.6 (1)	-	Superficie esterna	2504.67	m ²
Superficie utile	1417.39	m ²	Volume lordo	10410.12	m ³
Volume netto	9142.17	m ³	Rapporto S/V	0.24	m ⁻¹
Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	10.00	W/m ²	Superficie totale	2504.66	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	12830	11153	23984	10236	5783	15023	18.1	0.829	11536
Novembre	33895	29203	63098	12618	10205	21608	18.1	0.936	42871
Dicembre	46923	41149	88072	12527	10545	21869	18.1	0.965	66973
Gennaio	51087	44807	95894	12427	10545	21774	18.1	0.970	74765
Febbraio	39780	34689	74470	15038	9525	23107	18.1	0.947	52598
Marzo	33517	26976	60493	21591	10545	30019	18.1	0.880	34080
Aprile	11661	9199	20860	12425	5103	16294	18.1	0.768	8348
Totali	229694	197176	426870	96861	62252	149694			291170

Zona 8 : Zona 8 - mensa

Categoria DPR 412/93	E.4 (3)	-	Superficie esterna	672.83	m ²
Superficie utile	473.71	m ²	Volume lordo	2071.85	m ³
Volume netto	1703.17	m ³	Rapporto S/V	0.32	m ⁻¹
Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	10.00	W/m ²	Superficie totale	959.25	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	4225	7199	11425	2530	1933	4375	14.4	0.900	7486
Novembre	10946	18850	29795	2744	3411	6045	14.4	0.965	23964
Dicembre	15178	26561	41738	2560	3524	5974	14.4	0.981	35878
Gennaio	16512	28922	45433	2617	3524	6033	14.4	0.983	39501
Febbraio	12902	22391	35294	3578	3183	6633	14.4	0.969	28866
Marzo	10723	17412	28135	5807	3524	9150	14.4	0.922	19694
Aprile	3776	5938	9714	3705	1705	5307	14.4	0.833	5291
Totali	74261	127273	201534	23540	20805	43517			160681

Zona 9 : Zona 9 - SEL e SMI

Categoria DPR 412/93	E.7	-	Superficie esterna	3301.86	m ²
Superficie utile	2325.42	m ²	Volume lordo	9213.57	m ³
Volume netto	7926.21	m ³	Rapporto S/V	0.36	m ⁻¹
Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	4.00	W/m ²	Superficie totale	5372.36	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	28288	10942	39230	22716	3795	22338	23.6	0.883	19500
Novembre	77333	28649	105982	24261	6697	26399	23.6	0.979	80142
Dicembre	107376	40368	147744	22246	6920	24975	23.6	0.991	122984
Gennaio	116796	43957	160752	23075	6920	25644	23.6	0.993	135301
Febbraio	90082	34031	124113	31665	6251	32054	23.6	0.977	92795
Marzo	75085	26464	101549	52858	6920	50118	23.6	0.910	55919
Aprile	24742	9024	33766	34356	3349	31435	23.6	0.745	10338
Totali	519702	193435	713137	211177	40853	212962			516980

Zona 10 : Zona 10 - materna

Categoria DPR 412/93	E.7	-	Superficie esterna	1879.21	m ²
Superficie utile	1219.99	m ²	Volume lordo	5299.22	m ³
Volume netto	4436.35	m ³	Rapporto S/V	0.35	m ⁻¹
Temperatura interna	20.0	°C	Capacità termica specifica	165	kJ/m ² K
Apporti interni	4.00	W/m ²	Superficie totale	2762.79	m ²

Dispersioni, apporti e fabbisogno di energia utile:

Mese	Q _{H,tr} [kWh]	Q _{H,ve} [kWh]	Q _{H,ht} [kWh] _t	Q _{sol} [kWh]	Q _{int} [kWh]	Q _{gn} [kWh]	T [h]	η _{u, H} [-]	Q _{H,nd} [kWh]
Ottobre	16058	4043	20101	9119	1991	9704	24.0	0.916	11213
Novembre	42911	10585	53496	9821	3514	11831	24.0	0.984	41849
Dicembre	59609	14915	74524	8973	3631	11251	24.0	0.994	63344
Gennaio	64813	16241	81054	9348	3631	11553	24.0	0.995	69564
Febbraio	50233	12574	62806	12767	3279	14086	24.0	0.984	48947
Marzo	41573	9778	51351	21270	3631	21591	24.0	0.936	31138
Aprile	14007	3334	17341	13874	1757	13437	24.0	0.807	6501
Totali	289205	71469	360674	85172	21433	93452			272555

Legenda simboli

Q _{H,tr}	Energia dispersa per trasmissione e per extraflusso
Q _{H,ve}	Energia dispersa per ventilazione
Q _{H,ht}	Totale energia dispersa = Q _{H,tr} + Q _{H,ve}
Q _{sol}	Apporti solari
Q _{int}	Apporti interni
Q _{gn}	Totale apporti gratuiti = Q _{sol} + Q _{int}
Q _{H,nd}	Energia utile
T	Costante di tempo
η _{u, H}	Fattore di utilizzazione degli apporti termici

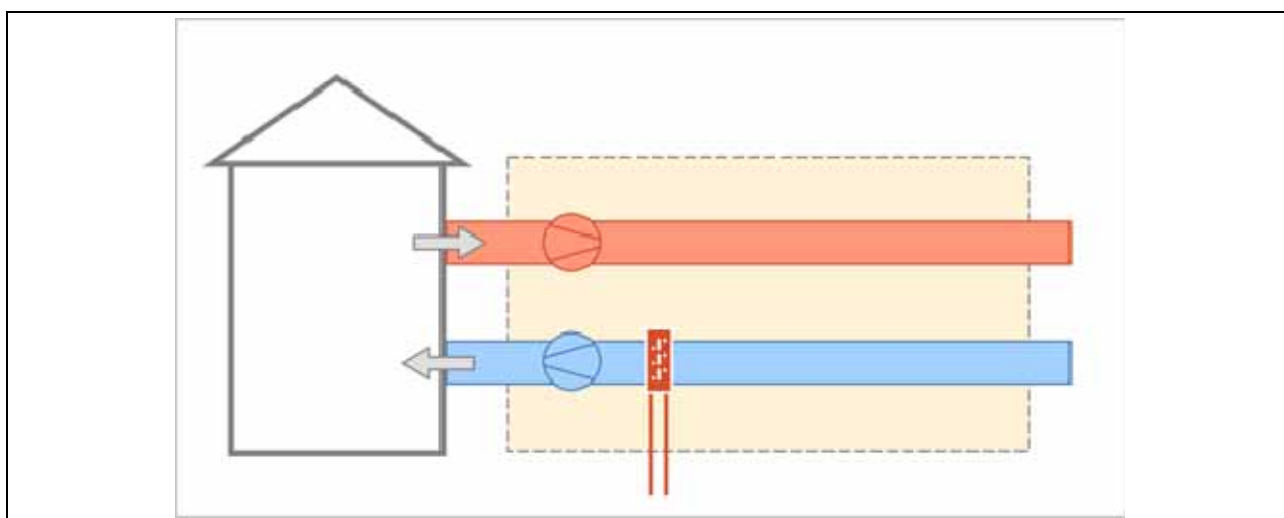
FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA secondo UNI/TS 11300-2 e UNI/TS 11300-4

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 1 : Zona 1 - Engim

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto *Ventilazione meccanica bilanciata*
Dispositivi presenti *Riscaldamento aria*



Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

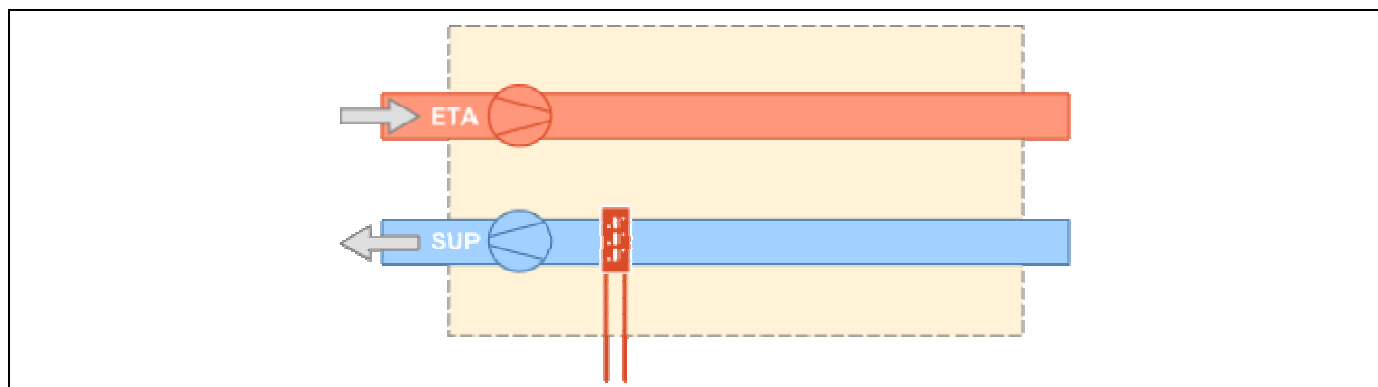
Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	8	h^{-1}
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.07	-
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00	-
Fattore di efficienza della regolazione	$FC_{ve,H}$	1.00	-
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00	-

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	$q_{ve,sup}$ [m ³ /h]	$q_{ve,ext}$ [m ³ /h]	$q_{ve,0}$ [m ³ /h]
1	1	lab elettrauto	Immissione	2322.61	0.00	2322.61
1	2	aula elettromeccanica	Immissione	815.70	0.00	815.70
1	3	aula	Immissione	615.00	0.00	615.00
1	4	aula aggiustaggio	Immissione	609.48	0.00	609.48
1	5	aula	Immissione	3280.93	0.00	3280.93
1	6	aule	Immissione	2235.06	0.00	2235.06
1	7	aule	Immissione	1430.94	0.00	1430.94
1	8	aule	Immissione	3162.11	0.00	3162.11
1	9	aule	Immissione	3458.14	0.00	3458.14
1	10	DISIMPEGNO	Transito	0.00	0.00	384.86
1	11	SERVIZI	Estrazione	0.00	771.76	771.76
1	12	SERVIZI	Estrazione	0.00	930.16	930.16
1	13	DISIMPEGNO	Transito	0.00	0.00	380.92
1	14	segreteria e direzione	Immissione	181.60	0.00	181.60

1	15	sala insegnanti	Immissione	40.13	0.00	40.13
1	16	sala insegnanti	Immissione	39.66	0.00	39.66
1	17	pranzo insegnanti	Immissione	405.80	0.00	405.80
1	18	SERVIZI	Estrazione	0.00	267.65	267.65
1	19	DISIMPEGNO	Transito	0.00	0.00	3158.14
1	20	DISIMPEGNO	Transito	0.00	0.00	2383.20
1	21	SERVIZI	Estrazione	0.00	792.50	792.50
1	22	pranzo personale	Immissione	288.33	0.00	288.33
1	23	SERVIZI	Estrazione	0.00	693.84	693.84
Totale				18885.50	3455.91	28648.52

Caratteristiche dei condotti



Condotta di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	5600	W
Portata del condotto	3455.91	m ³ /h

Condotta di immissione negli ambienti (SUP):

Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	11200	W
Portata del condotto	18885.50	m ³ /h

SOTTOSISTEMA DI GENERAZIONE

Dati generali:

Servizio	Ventilazione
Tipo di generatore	Rendimento di generazione mensile noto
Metodo di calcolo	-

Potenza utile nominale $\Phi_{gn,Pn}$ **272.15** kW

Rendimento mensile di generazione η_{gn}

Gen	Febb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic
99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7

Vettore energetico:

Tipo **Metano**

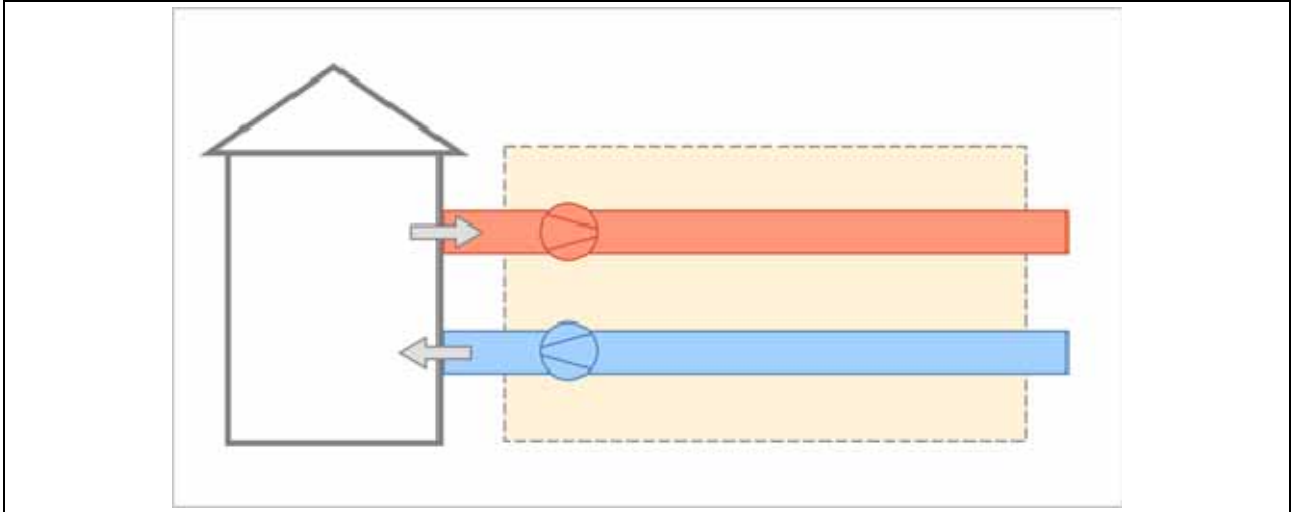
Potere calorifico inferiore	H_i	1.000	kWh/Nm ³
Fattore di conversione in energia primaria (rinnovabile)	$f_{p,ren}$	0.000	-
Fattore di conversione in energia primaria (non rinnovabile)	$f_{p,nren}$	1.000	-
Fattore di conversione in energia primaria	f_p	1.000	-
Fattore di emissione di CO ₂		0.1090	kg _{CO2} /kWh

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 2 : Zona 2 - disimpegno

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
 Dispositivi presenti **Nessuno**



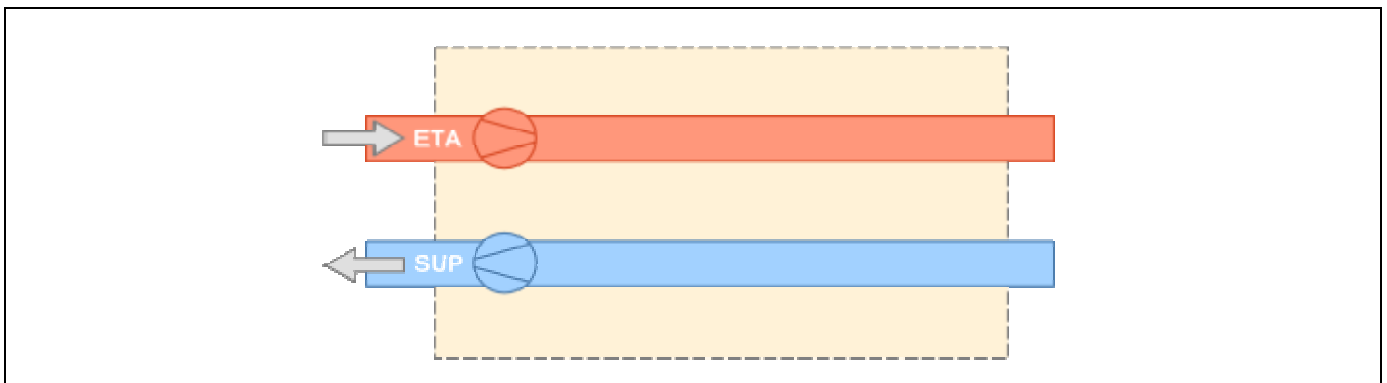
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	1 h ⁻¹
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.10 -
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00 -
Fattore di efficienza della regolazione	FC _{ve,H}	1.00 -
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00 -

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	q _{ve,sup} [m ³ /h]	q _{ve,ext} [m ³ /h]	q _{ve,0} [m ³ /h]
Totale				0.00	0.00	0.00

Caratteristiche dei condotti



Condotto di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	0.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Condotto di immissione negli ambienti (SUP):

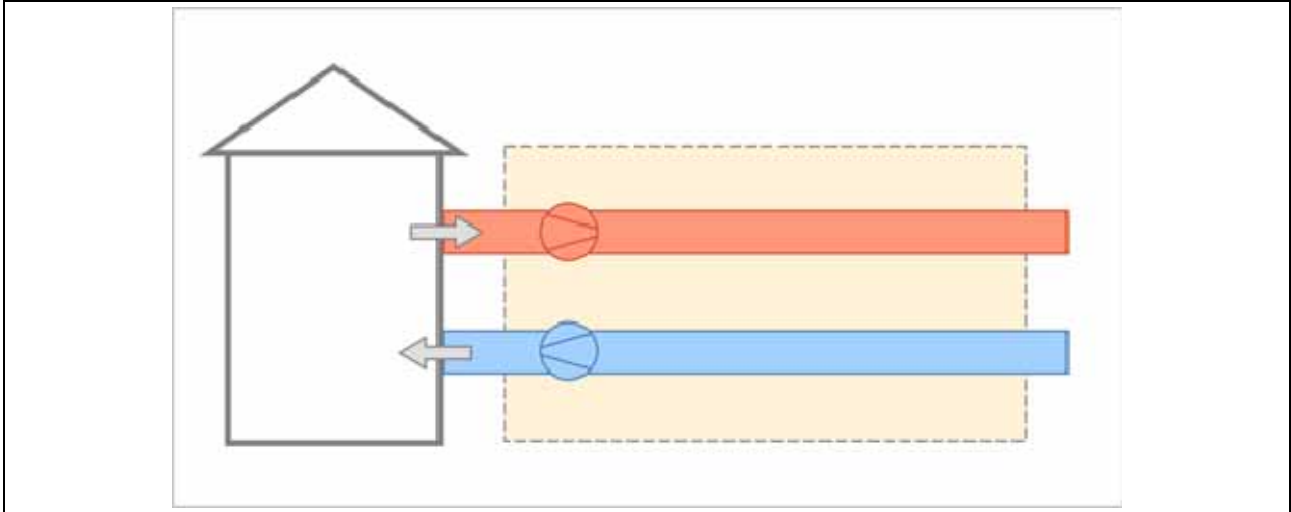
Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 3 : Zona 3 - servizi igienici

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
Dispositivi presenti **Nessuno**



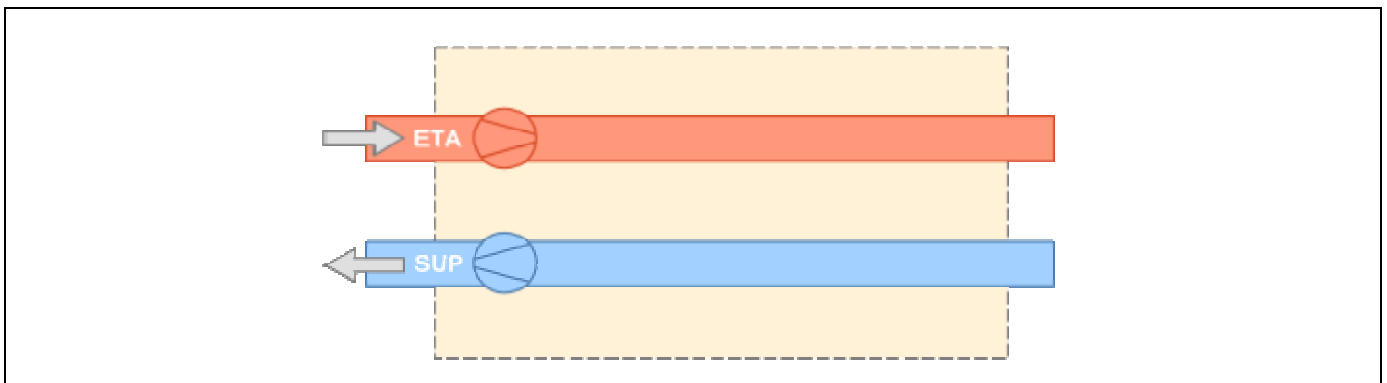
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	1	h^{-1}
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.10	-
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00	-
Fattore di efficienza della regolazione	$FC_{ve,H}$	1.00	-
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00	-

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	$q_{ve,sup}$ [m ³ /h]	$q_{ve,ext}$ [m ³ /h]	$q_{ve,0}$ [m ³ /h]
Totale				0.00	0.00	0.00

Caratteristiche dei condotti



Condotto di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	0.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Condotto di immissione negli ambienti (SUP):

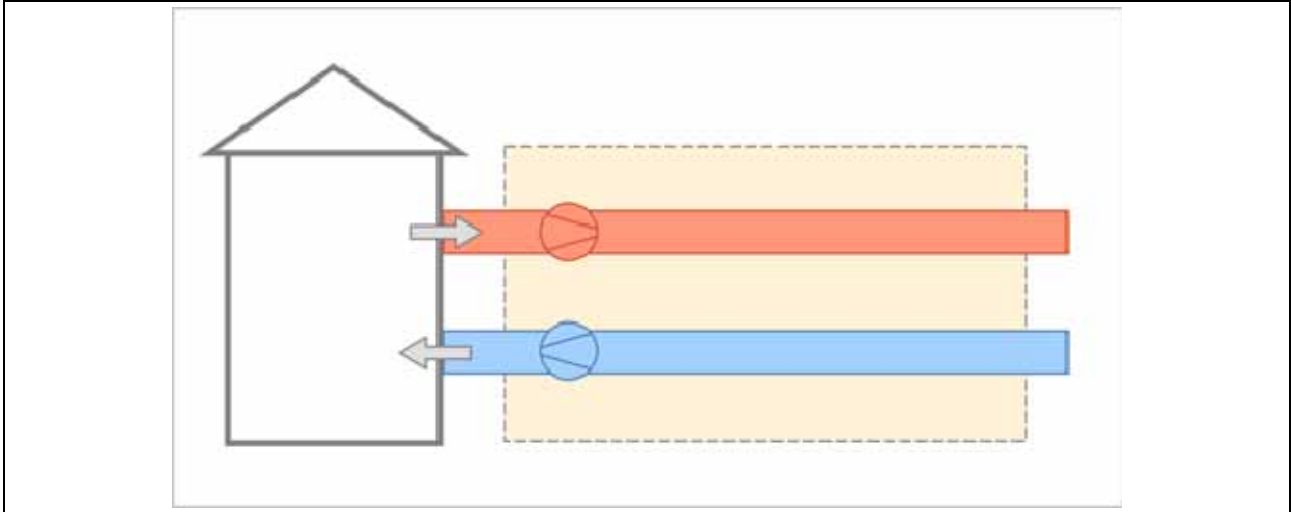
Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 4 : alloggio custode

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
 Dispositivi presenti **Nessuno**



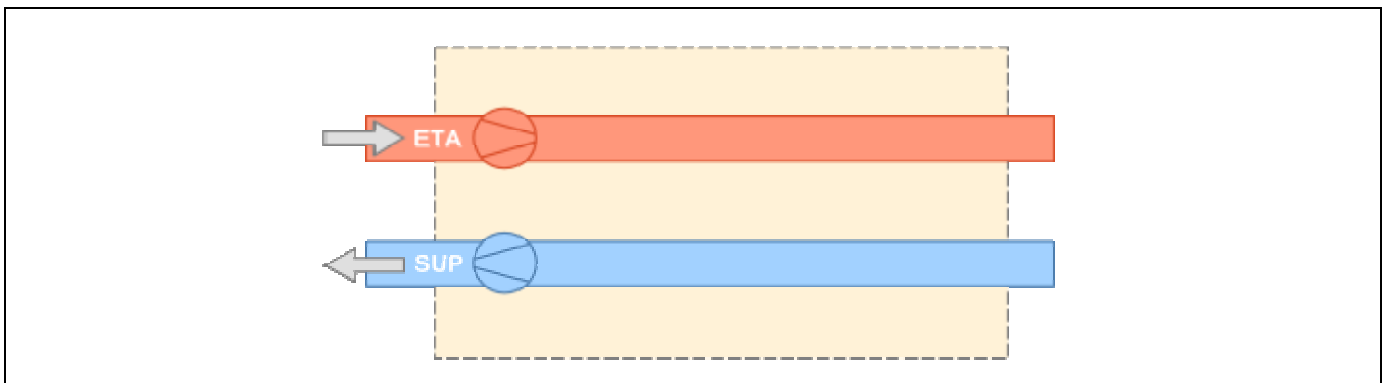
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	1	h^{-1}
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.10	-
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00	-
Fattore di efficienza della regolazione	$FC_{ve,H}$	1.00	-
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	24.00	-

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	$q_{ve,sup}$ [m ³ /h]	$q_{ve,ext}$ [m ³ /h]	$q_{ve,0}$ [m ³ /h]
Totale				0.00	0.00	0.00

Caratteristiche dei condotti



Condotto di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	0.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Condotto di immissione negli ambienti (SUP):

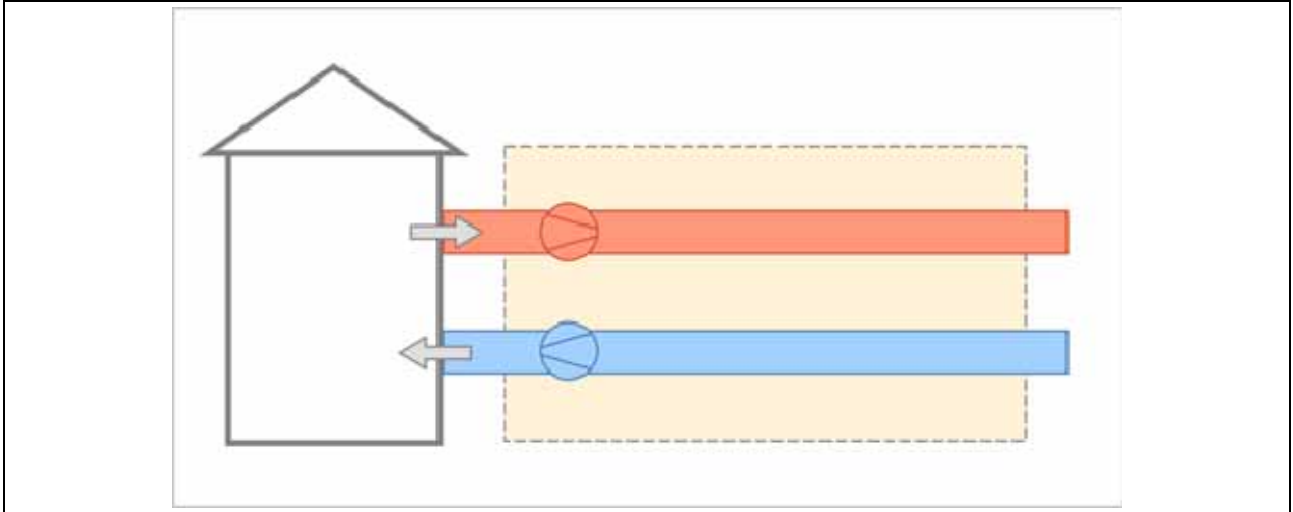
Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 5 : Zona 5 - uffici

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
Dispositivi presenti **Nessuno**



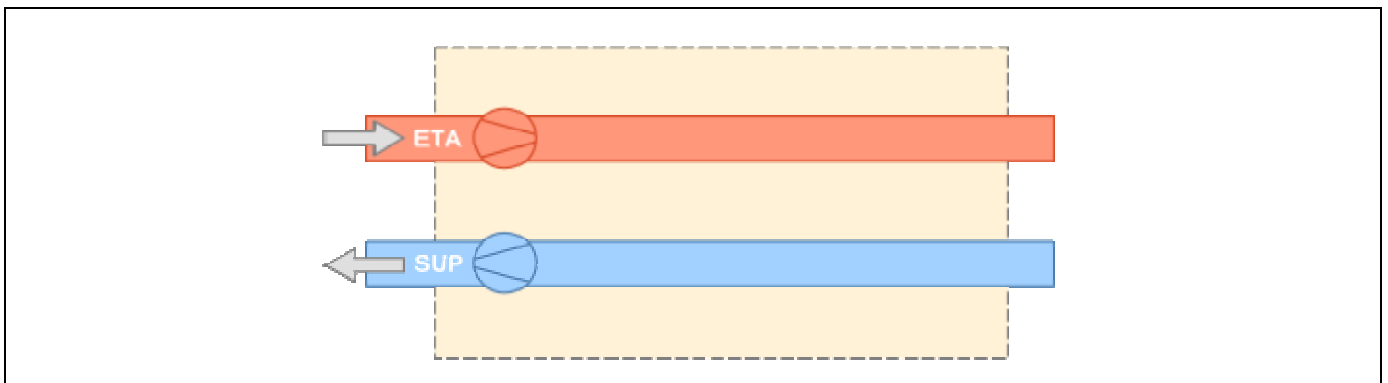
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	1	h^{-1}
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.10	-
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00	-
Fattore di efficienza della regolazione	$FC_{ve,H}$	1.00	-
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00	-

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	$q_{ve,sup}$ [m ³ /h]	$q_{ve,ext}$ [m ³ /h]	$q_{ve,0}$ [m ³ /h]
Totale				0.00	0.00	0.00

Caratteristiche dei condotti



Condotto di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	0.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Condotto di immissione negli ambienti (SUP):

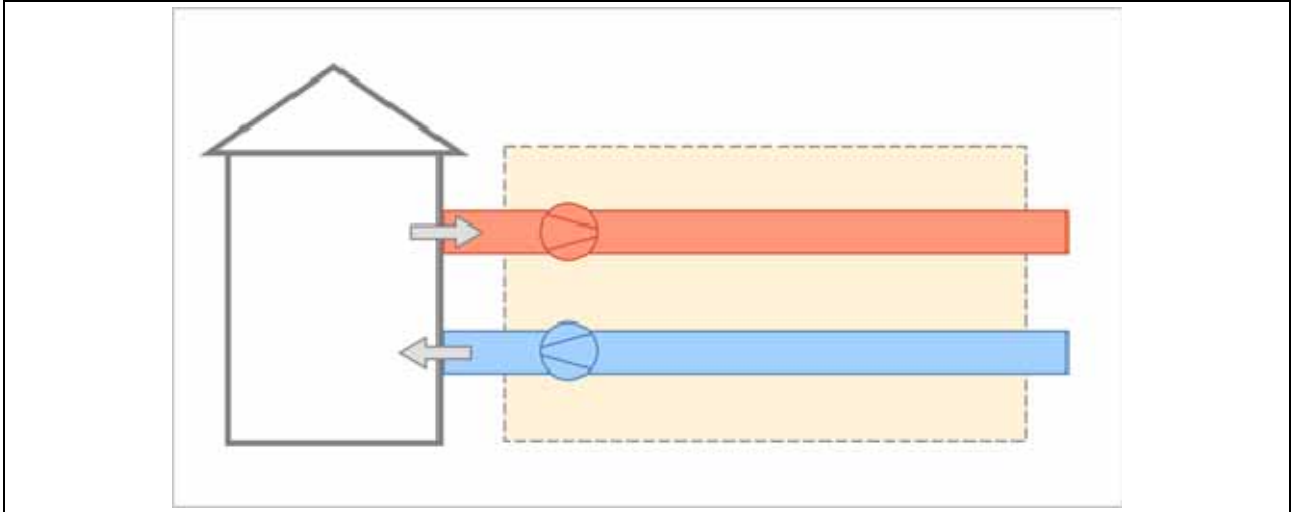
Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 6 : Zona 6 - palestra

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
 Dispositivi presenti **Nessuno**



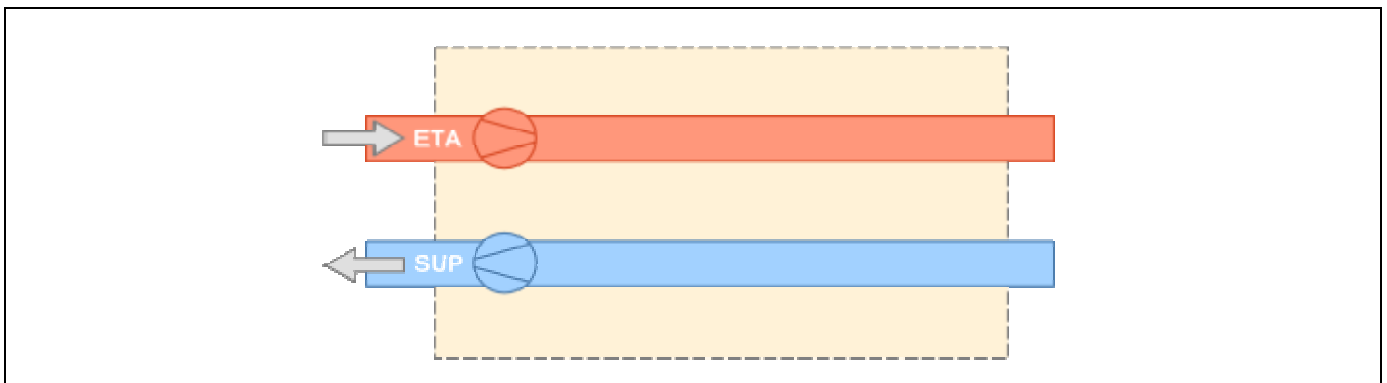
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	1 h ⁻¹
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.10 -
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00 -
Fattore di efficienza della regolazione	FC _{ve,H}	1.00 -
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00 -

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	$q_{ve,sup}$ [m ³ /h]	$q_{ve,ext}$ [m ³ /h]	$q_{ve,0}$ [m ³ /h]
Totale				0.00	0.00	0.00

Caratteristiche dei condotti



Condotto di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	0.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Condotto di immissione negli ambienti (SUP):

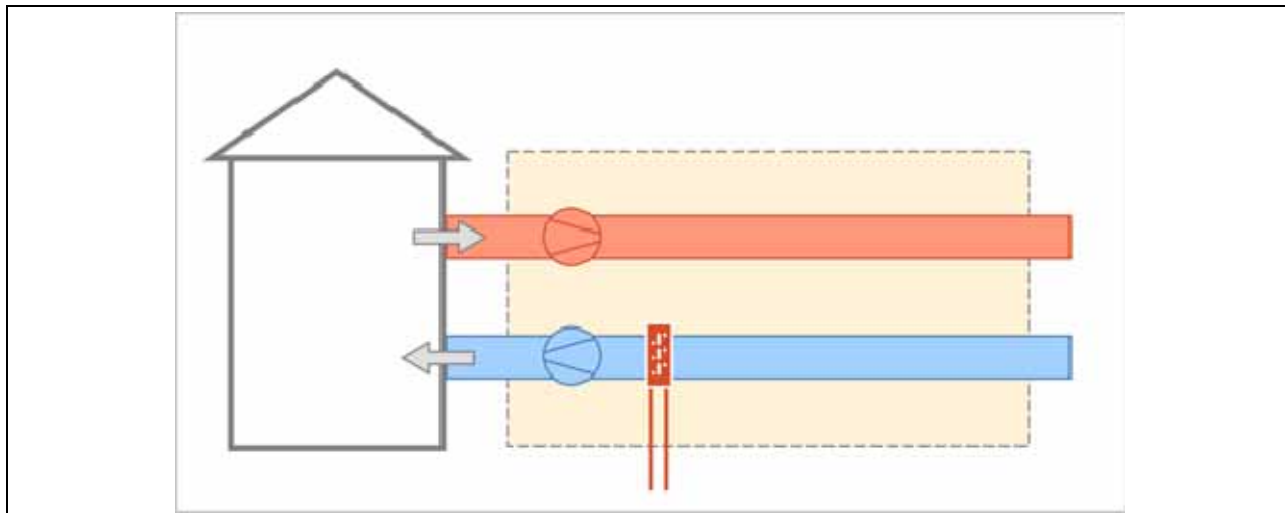
Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 7 : Zona 7 - piscina

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
Dispositivi presenti **Riscaldamento aria**



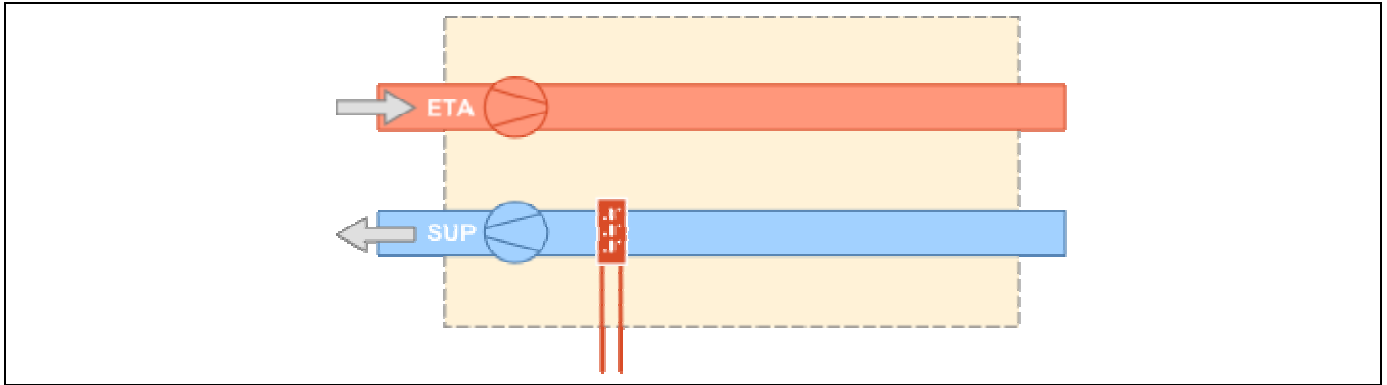
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	8	h^{-1}
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.04	-
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00	-
Fattore di efficienza della regolazione	$FC_{ve,H}$	1.00	-
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00	-

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	$q_{ve,sup}$ [m ³ /h]	$q_{ve,ext}$ [m ³ /h]	$q_{ve,0}$ [m ³ /h]
7	1	piscina	Immissione	15000.00	0.00	9723.69
7	2	spogliatoio piscina	Estrazione	0.00	15000.00	17388.17
Totale				15000.00	15000.00	27111.86

Caratteristiche dei condotti



Condotta di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	5600	W
Portata del condotto	15000.00	m ³ /h

Condotta di immissione negli ambienti (SUP):

Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	11200	W
Portata del condotto	15000.00	m ³ /h

SOTTOSISTEMA DI GENERAZIONE

Dati generali:

Servizio	Ventilazione
Tipo di generatore	Rendimento di generazione mensile noto
Metodo di calcolo	-

Potenza utile nominale $\Phi_{gn,Pn}$ **253.04** kW

Rendimento mensile di generazione η_{gn}

Gen	Febb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic
99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7

Vettore energetico:

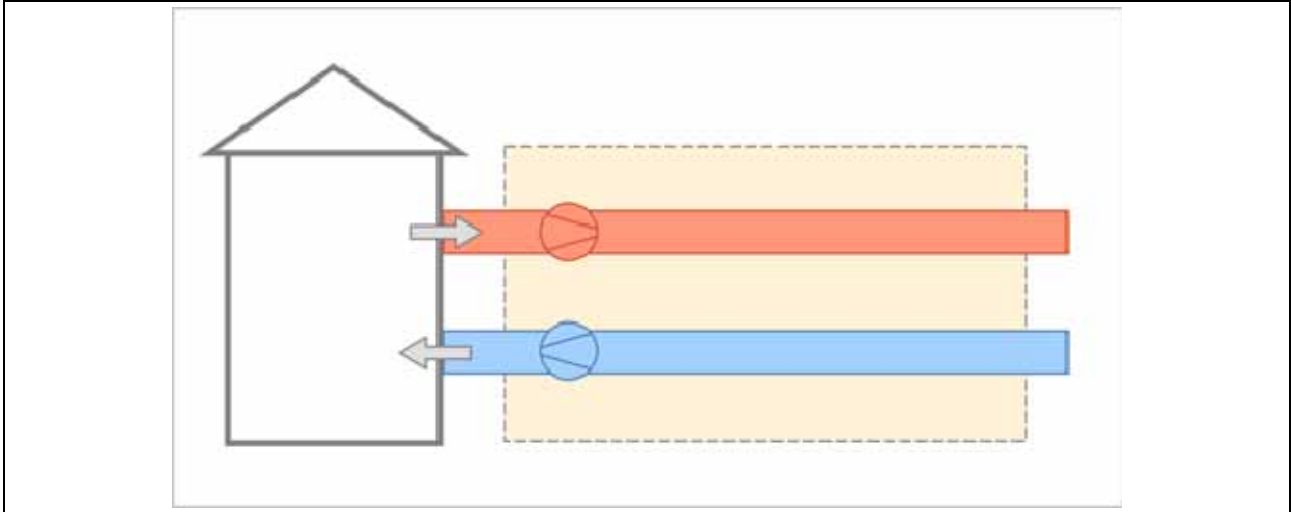
Tipo	Metano		
Potere calorifico inferiore	H_i	1.000	kWh/Nm ³
Fattore di conversione in energia primaria (rinnovabile)	$f_{p,ren}$	0.000	-
Fattore di conversione in energia primaria (non rinnovabile)	$f_{p,nren}$	1.000	-
Fattore di conversione in energia primaria	f_p	1.000	-
Fattore di emissione di CO ₂		0.1090	kg _{CO2} /kWh

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 8 : Zona 8 - mensa

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
 Dispositivi presenti **Nessuno**



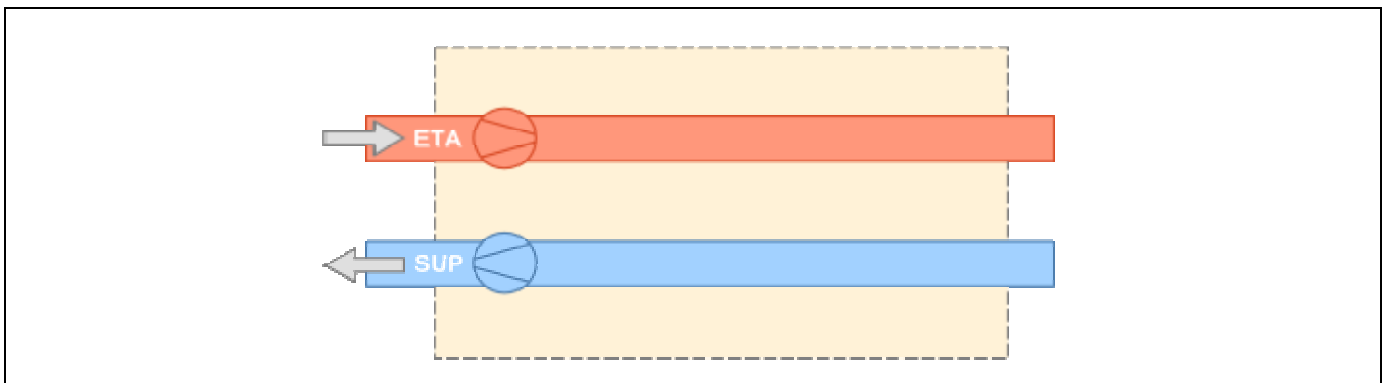
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	1 h ⁻¹
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.10 -
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00 -
Fattore di efficienza della regolazione	FC _{ve,H}	1.00 -
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00 -

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	q _{ve,sup} [m ³ /h]	q _{ve,ext} [m ³ /h]	q _{ve,0} [m ³ /h]
Totale				0.00	0.00	0.00

Caratteristiche dei condotti



Condotto di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	0.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Condotto di immissione negli ambienti (SUP):

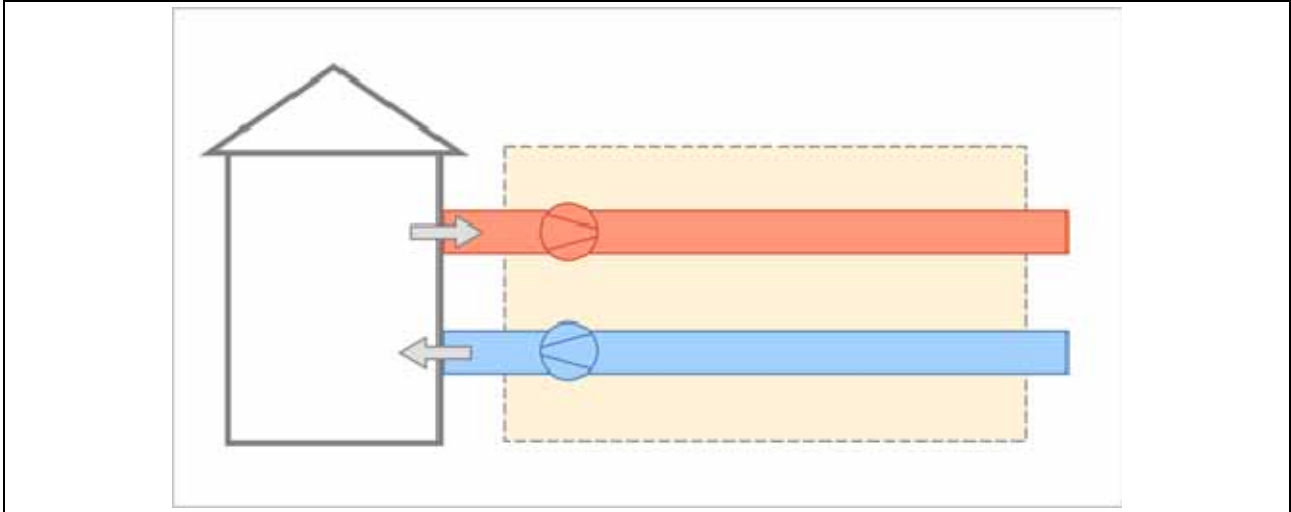
Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 9 : Zona 9 - SEL e SMI

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
Dispositivi presenti **Nessuno**



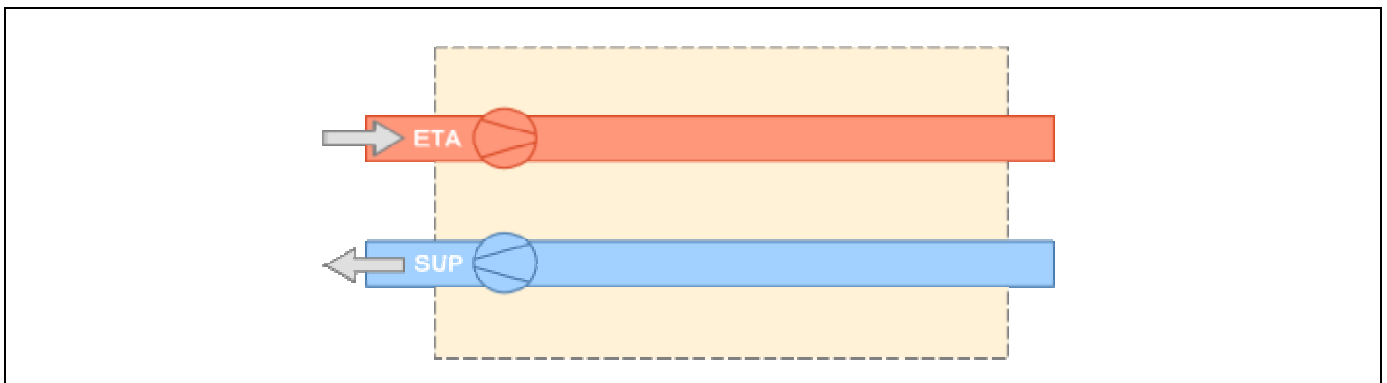
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	1 h ⁻¹
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.10 -
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00 -
Fattore di efficienza della regolazione	FC _{ve,H}	1.00 -
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00 -

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	$q_{ve,sup}$ [m ³ /h]	$q_{ve,ext}$ [m ³ /h]	$q_{ve,0}$ [m ³ /h]
Totale				0.00	0.00	0.00

Caratteristiche dei condotti



Condotto di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	0.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Condotto di immissione negli ambienti (SUP):

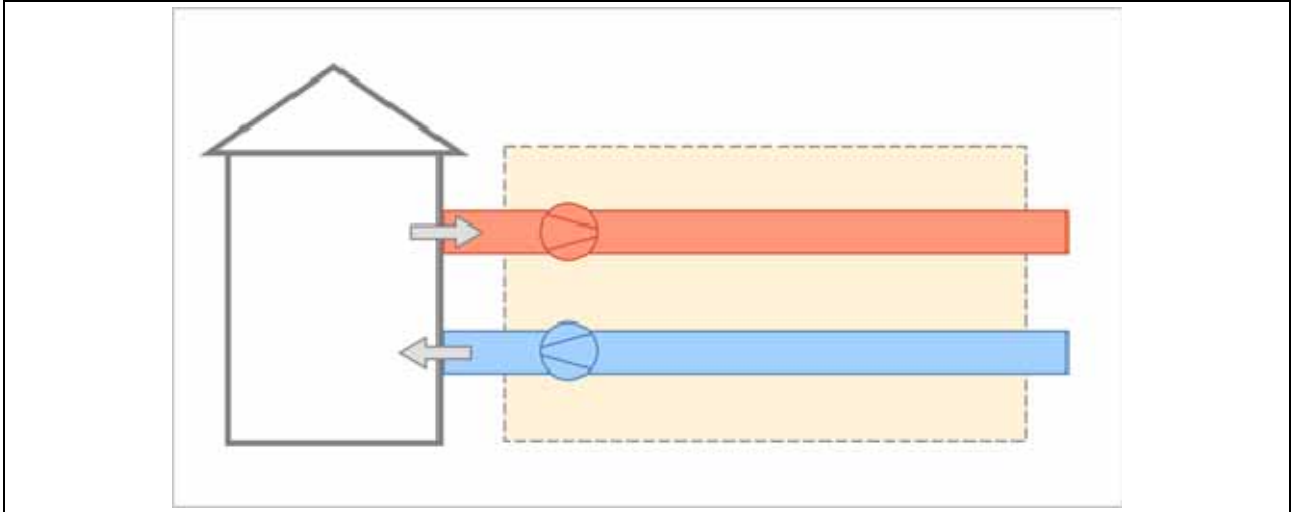
Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto aeraulico)

Zona 10 : Zona 10 - materna

Caratteristiche impianto aeraulico:

Tipo di impianto **Ventilazione meccanica bilanciata**
Dispositivi presenti **Nessuno**



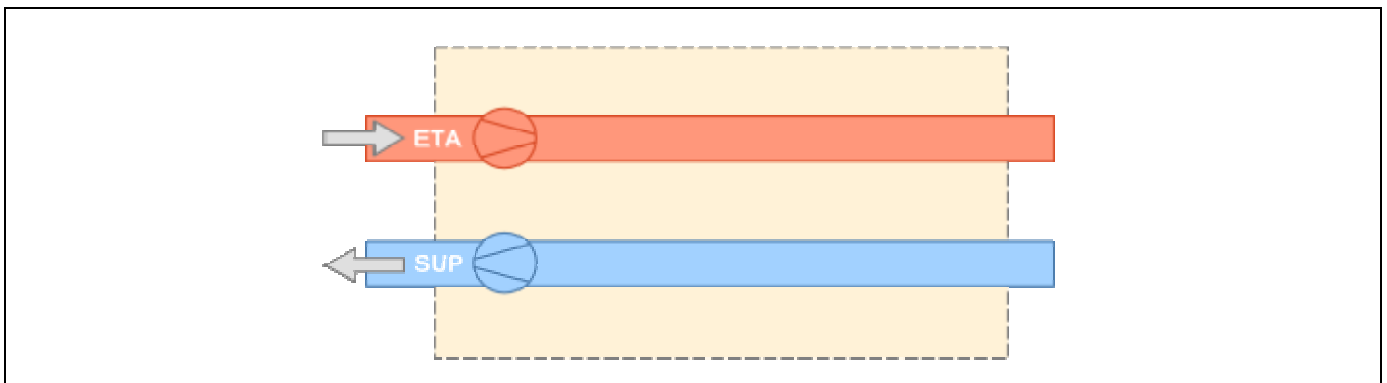
Dati per il calcolo della ventilazione meccanica effettiva:

Ricambi d'aria a 50 Pa	n_{50}	1	h^{-1}
Coefficiente di esposizione al vento	e	0.10	-
Coefficiente di esposizione al vento	f	15.00	-
Fattore di efficienza della regolazione	$FC_{ve,H}$	1.00	-
Ore di funzionamento dell'impianto	hf	8.00	-

Portate dei locali

Zona	Nr.	Descrizione locale	Tipologia	$q_{ve,sup}$ [m ³ /h]	$q_{ve,ext}$ [m ³ /h]	$q_{ve,0}$ [m ³ /h]
Totale				0.00	0.00	0.00

Caratteristiche dei condotti



Condotta di estrazione dagli ambienti (ETA):

Temperatura di estrazione da ambienti	0.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Condotta di immissione negli ambienti (SUP):

Temperatura di immissione in ambienti	20.0	°C
Potenza elettrica dei ventilatori	0	W
Portata del condotto	0.00	m ³ /h

Edificio : Complesso via Torrazza/via Monastir

Modalità di funzionamento

Circuito Radiatori

Modalità di funzionamento dell'impianto:

Continuato

Circuito aerotermi palestra

Modalità di funzionamento dell'impianto:

Continuato

SERVIZIO RISCALDAMENTO (impianto idronico)

Rendimenti stagionali dell'impianto:

Descrizione	Simbolo	Valore	u.m.
Rendimento di emissione	$\eta_{H,e}$	91.4	%
Rendimento di regolazione	$\eta_{H,rg}$	85.5	%
Rendimento di distribuzione utenza	$\eta_{H,du}$	92.3	%
Rendimento di generazione	$\eta_{H,gn}$	99.7	%
Rendimento globale medio stagionale	$\eta_{H,g}$	74.0	%

Dati per circuito

Circuito Radiatori

Caratteristiche sottosistema di emissione:

Tipo di terminale di erogazione	Radiatori su parete esterna non isolata ($U > 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$)	
Temperatura di mandata di progetto	85.0	°C
Potenza nominale dei corpi scaldanti	2419826	W
Fabbisogni elettrici	0	W
Rendimento di emissione	91.0	%

Caratteristiche sottosistema di regolazione:

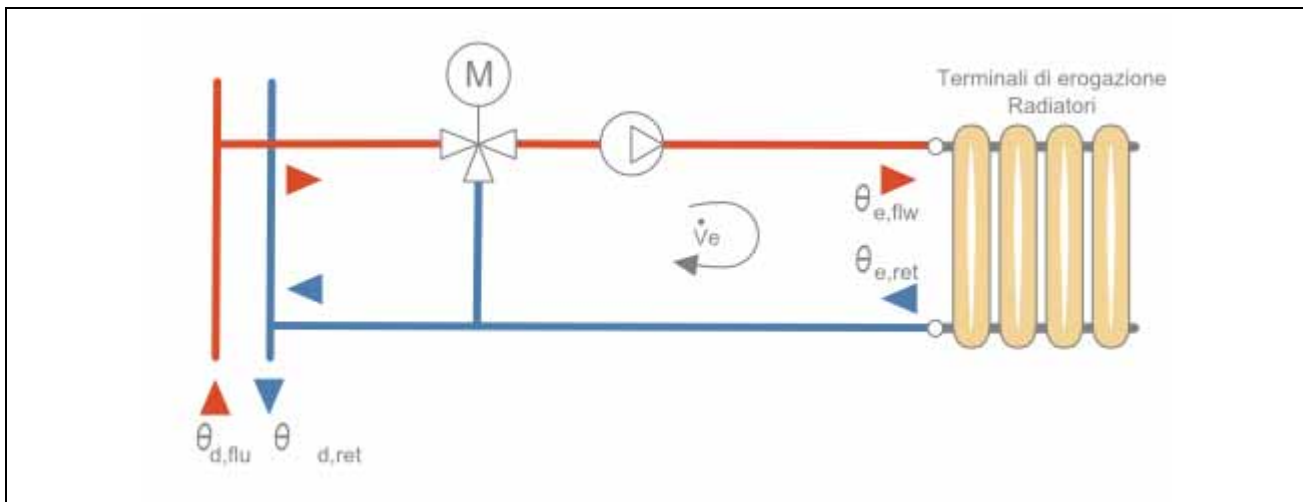
Tipo	Solo climatica (compensazione con sonda esterna)
Caratteristiche	--
Rendimento di regolazione	100.0 %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo	Semplificato
Tipo di impianto	Centralizzato con montanti non isolati correnti in traccia nel lato interno delle pareti esterne
Posizione impianto	-
Posizione tubazioni	-
Isolamento tubazioni	Isolamento con materiali vari (mussola di cotone, coppelle) non fissati stabilmente da uno strato protettivo
Numero di piani	5
Fattore di correzione	0.94
Rendimento di distribuzione utenza	92.5 %
Fabbisogni elettrici	4300 W

Temperatura dell'acqua - Riscaldamento

Tipo di circuito **A portata costante**



Maggiorazione potenza corpi scaldanti	10.0 %
ΔT nominale lato aria	50.0 °C
Esponente n del corpo scaldante	1.30 -
ΔT di progetto lato acqua	10.0 °C
Portata nominale	229071.3 1 kg/h
Sovratemperatura della valvola miscelatrice	5.0 °C

Mese	giorni	EMETTITORI		
		$\theta_{e,avg}$ [°C]	$\theta_{e,flu}$ [°C]	$\theta_{e,ret}$ [°C]
ottobre	17	30.3	30.9	29.6
novembre	30	36.5	37.7	35.3

dicembre	31	41.6	43.2	39.9
gennaio	31	43.1	45.0	41.3
febbraio	28	39.8	41.3	38.3
marzo	31	34.1	35.0	33.1
aprile	15	28.6	29.1	28.1

Legenda simboli

- $\theta_{e,avg}$ Temperatura media degli emettitori del circuito
 $\theta_{e,flw}$ Temperatura di mandata degli emettitori del circuito
 $\theta_{e,ret}$ Temperatura di ritorno degli emettitori del circuito

Circuito aerotermi palestra

Caratteristiche sottosistema di emissione:

- Tipo di terminale di erogazione **Aerotermi ad acqua**
 Potenza nominale dei corpi scaldanti **261193** W
 Fabbisogni elettrici **1760** W
 Rendimento di emissione **93.0** %

Caratteristiche sottosistema di regolazione:

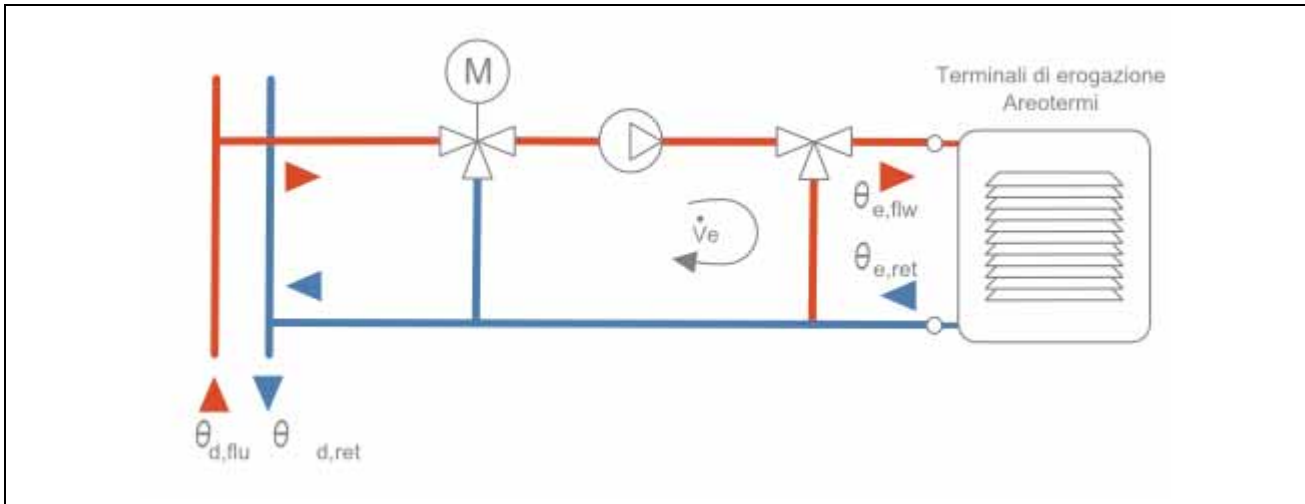
- Tipo **Per zona + climatica**
 Caratteristiche **On off**
 Rendimento di regolazione **96.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

- Metodo di calcolo **Semplificato**
 Tipo di impianto **Centralizzato con montanti non isolati correnti in traccia nel lato interno delle pareti esterne**
 Posizione impianto -
 Posizione tubazioni -
 Isolamento tubazioni **Isolamento gravemente deteriorato o inesistente**
 Numero di piani **5**
 Fattore di correzione **0.94**
 Rendimento di distribuzione utenza **90.6** %
 Fabbisogni elettrici **2200** W

Temperatura dell'acqua - Riscaldamento

- Tipo di circuito **ON-OFF su ventilatore**



Maggiorazione potenza corpi scaldanti	10.0	%
ΔT nominale lato aria	50.0	$^{\circ}\text{C}$
Esponente n del corpo scaldante	1.00	-
ΔT di progetto lato acqua	10.0	$^{\circ}\text{C}$
Portata nominale	24725.67	kg/h
Criterio di calcolo	Carico medio massimo	70.0 %
Temperatura minima di mandata	80.0	$^{\circ}\text{C}$
Sovratemperatura della valvola miscelatrice	5.0	$^{\circ}\text{C}$

		EMETTITORI		
Mese	giorni	$\theta_{e,avg}$ [$^{\circ}\text{C}$]	$\theta_{e,flw}$ [$^{\circ}\text{C}$]	$\theta_{e,ret}$ [$^{\circ}\text{C}$]
ottobre	17	79.6	80.0	79.1
novembre	30	79.0	80.0	78.0
dicembre	31	78.5	80.0	76.9
gennaio	31	78.3	80.0	76.6
febbraio	28	78.7	80.0	77.4
marzo	31	79.3	80.0	78.5
aprile	15	79.7	80.0	79.3

Legenda simboli

- $\theta_{e,avg}$ Temperatura media degli emettitori del circuito
- $\theta_{e,flw}$ Temperatura di mandata degli emettitori del circuito
- $\theta_{e,ret}$ Temperatura di ritorno degli emettitori del circuito

Dati comuni

Temperatura dell'acqua:

		DISTRIBUZIONE		
Mese	giorni	$\theta_{d,avg}$ [$^{\circ}\text{C}$]	$\theta_{d,flw}$ [$^{\circ}\text{C}$]	$\theta_{d,ret}$ [$^{\circ}\text{C}$]
ottobre	17	67.5	85.0	49.9
novembre	30	68.6	85.0	52.2
dicembre	31	69.0	85.0	53.1
gennaio	31	69.2	85.0	53.4

febbraio	28	68.8	85.0	52.6
marzo	31	68.1	85.0	51.2
aprile	15	67.2	85.0	49.4

Legenda simboli

- $\theta_{d,avg}$ Temperatura media della rete di distribuzione
 $\theta_{d,flw}$ Temperatura di mandata della rete di distribuzione
 $\theta_{d,ret}$ Temperatura di ritorno della rete di distribuzione

SOTTOSISTEMA DI GENERAZIONE

Dati generali:

Servizio **Riscaldamento**
 Tipo di generatore **Teleriscaldamento**
 Metodo di calcolo -

Descrizione

Potenza utile nominale Φ_{ss} **2200.00** kW
 Temperatura media del fluido $\theta_{ss,w,avg}$ **90.0** °C
 Percentuale di perdita della sottostazione $P'_{ss,env}$ **0.3** %
 Temperatura media del fluido $\theta_{ss,w,rif}$ **85.0** °C (valore di riferimento)
 Temperatura ambiente di installazione $\theta_{ss,a,rif}$ **20.0** °C (valore di riferimento)

Ambiente di installazione:

Ambiente di installazione **Centrale termica**
 Fattore di riduzione delle perdite $k_{gn,env}$ **0.30** -

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
5.4	8.2	13.2	17.7	21.7	26.1	28.3	27.6	23.8	17.6	11.8	7.0

Vettore energetico:

Tipo **Teleriscaldamento**
 Potere calorifico inferiore H_i **1.000** kWh/-
 Fattore di conversione in energia primaria (rinnovabile) $f_{p,ren}$ **0.000** -
 Fattore di conversione in energia primaria (non rinnovabile) $f_{p,nren}$ **1.000** -
 Fattore di conversione in energia primaria f_p **0.000** -
 Fattore di emissione di CO₂ **0.1090** kg_{CO2}/kWh

RISULTATI DI CALCOLO MENSILI

Risultati mensili servizio ventilazione – impianto aeraulico

Edificio : Complesso via Torrazza/via Monastir

Fabbisogni termici ed elettrici

Mese	gg	FABBISOGNI TERMICI				FABBISOGNI ELETTRICI			
		$Q_{H,risc,nd}$ [kWh]	$Q_{H,hum,nd}$ [kWh]	$Q_{H,risc,gn,out}$ [kWh]	$Q_{H,risc,gn,in}$ [kWh]	$Q_{H,risc,dp,aux}$ [kWh]	$Q_{H,risc,gn,aux}$ [kWh]	$Q_{VW,aux,el}$ [kWh]	$Q_{p,hum,el}$ [kWh]
gennaio	31	54903	0	54903	55068	0	0	0	0

febbraio	28	42506	0	42506	42633	0	0	0	0
marzo	31	33054	0	33054	33153	0	0	0	0
aprile	15	9894	0	9894	9924	0	0	0	0
maggio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
giugno	-	-	-	-	-	-	-	-	-
luglio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
agosto	-	-	-	-	-	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ottobre	17	11367	0	11367	11402	0	0	0	0
novembre	30	35783	0	35783	35890	0	0	0	0
dicembre	31	50421	0	50421	50573	0	0	0	0
TOTALI	183	237928	0	237928	238644	0	0	0	0

Legenda simboli

gg	Giorni compresi nel periodo di calcolo per riscaldamento
$Q_{H,risc,nd}$	Energia termica utile per il riscaldamento dell'aria
$Q_{H,hum,nd}$	Energia termica utile per l'umidificazione dell'aria
$Q_{H,risc,gn,out}$	Energia termica in uscita dalla generazione per il riscaldamento dell'aria
$Q_{H,risc,gn,in}$	Energia termica in ingresso alla generazione per il riscaldamento dell'aria
$Q_{H,risc,dp,aux}$	Fabbisogno elettrico del sottosistema di distribuzione primaria per il riscaldamento dell'aria
$Q_{H,risc,gn,aux}$	Fabbisogno elettrico del sottosistema di generazione per il riscaldamento dell'aria
$Q_{VW,aux,el}$	Fabbisogno elettrico degli ugelli per l'umidificazione dell'aria
$Q_{p,hum,el}$	Fabbisogno elettrico per umidificazione con immissione di vapore

Dettagli impianto termico

Mese	gg	$\eta_{H,risc,dp}$ [%]	$\eta_{H,risc,gn}$ [%]	$\eta_{H,g}$ [%]
gennaio	31	100.0	99.7	99.7
febbraio	28	100.0	99.7	99.7
marzo	31	100.0	99.7	99.7
aprile	15	100.0	99.7	99.7
maggio	-	-	-	-
giugno	-	-	-	-
luglio	-	-	-	-
agosto	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-
ottobre	17	100.0	99.7	99.7
novembre	30	100.0	99.7	99.7
dicembre	31	100.0	99.7	99.7

Legenda simboli

gg	Giorni compresi nel periodo di calcolo per riscaldamento
$\eta_{H,risc,dp}$	Rendimento mensile di distribuzione primaria per il riscaldamento dell'aria
$\eta_{H,risc,gn}$	Rendimento mensile di generazione per il riscaldamento dell'aria
$\eta_{H,g}$	Rendimento globale medio mensile

Fabbisogno di energia primaria

Mese	gg	$Q_{H,risc,gn,in}$ [kWh]	$Q_{H,risc,aux}$ [kWh]	$Q_{pH,risc}$ [kWh]
gennaio	31	55068	0	55068
febbraio	28	42633	0	42633
marzo	31	33153	0	33153
aprile	15	9924	0	9924
maggio	-	-	-	-

giugno	-	-	-	-
luglio	-	-	-	-
agosto	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-
ottobre	17	11402	0	11402
novembre	30	35890	0	35890
dicembre	31	50573	0	50573
TOTALI	183	238644	0	238644

Legenda simboli

gg Giorni compresi nel periodo di calcolo per riscaldamento aria
 $Q_{H,risc,gn,in}$ Energia termica totale in ingresso al sottosistema di generazione per riscaldamento aria
 $Q_{H,risc,aux}$ Fabbisogno elettrico totale per riscaldamento aria
 $Q_{p,H,risc}$ Fabbisogno di energia primaria per riscaldamento aria

Risultati mensili servizio riscaldamento – impianto idronico

Edificio : Complesso via Torrazza/via Monastir

Dettagli generatore: 1 - Teleriscaldamento

Mese	gg	$Q_{H,gn,out}$ [kWh]	$Q_{H,gn,in}$ [kWh]	$\eta_{H,gn}$ [%]	Combustibile [-]
gennaio	31	867897	870037	99.8	870037
febbraio	28	635733	637602	99.7	637602
marzo	31	446778	448720	99.6	448720
aprile	15	112039	112924	99.2	112924
maggio	-	-	-	-	-
giugno	-	-	-	-	-
luglio	-	-	-	-	-
agosto	-	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-	-
ottobre	17	161139	162143	99.4	162143
novembre	30	536056	537970	99.6	537970
dicembre	31	789637	791736	99.7	791736

Mese	gg	FC [-]
gennaio	31	0.530
febbraio	28	0.430
marzo	31	0.273
aprile	15	0.141
maggio	-	-
giugno	-	-
luglio	-	-
agosto	-	-
settembre	-	-
ottobre	17	0.180
novembre	30	0.338
dicembre	31	0.482

Legenda simboli

gg Giorni compresi nel periodo di calcolo per riscaldamento
 $Q_{H,gn,out}$ Energia termica fornita dal generatore per riscaldamento
 $Q_{H,gn,in}$ Energia termica in ingresso al generatore per riscaldamento

$\eta_{H,gn}$ Rendimento mensile del generatore
 Combustibile Consumo mensile di combustibile
 FC Fattore di carico

Fabbisogno di energia primaria

Mese	gg	$Q_{H,gn,in}$ [kWh]	$Q_{H,aux}$ [kWh]	Q_{pH} [kWh]
gennaio	31	870037	2366	875180
febbraio	28	637602	1692	641279
marzo	31	448720	1134	451186
aprile	15	112924	271	113514
maggio	-	-	-	-
giugno	-	-	-	-
luglio	-	-	-	-
agosto	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-
ottobre	17	162143	396	163003
novembre	30	537970	1419	541055
dicembre	31	791736	2139	796386
TOTALI	183	3561132	9417	3581604

Legenda simboli

gg Giorni compresi nel periodo di calcolo per riscaldamento
 $Q_{H,gn,in}$ Energia termica totale in ingresso al sottosistema di generazione per riscaldamento
 $Q_{H,aux}$ Fabbisogno elettrico totale per riscaldamento
 Q_{pH} Fabbisogno di energia primaria per riscaldamento

Fabbisogno di energia primaria impianto idronico e aeraulico

Mese	gg	$Q_{H,gn,in}$ [kWh]	$Q_{H,aux}$ [kWh]	Q_{pH} [kWh]
gennaio	31	925105	2366	930248
febbraio	28	680235	1692	683912
marzo	31	481873	1134	484340
aprile	15	122848	271	123439
maggio	-	-	-	-
giugno	-	-	-	-
luglio	-	-	-	-
agosto	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-
ottobre	17	173544	396	174404
novembre	30	573860	1419	576945
dicembre	31	842309	2139	846959
TOTALI	183	3799776	9417	3820248

Legenda simboli

gg Giorni compresi nel periodo di calcolo per impianto idronico e aeraulico
 $Q_{H,gn,in}$ Energia termica totale in ingresso al sottosistema di generazione per impianto idronico e aeraulico
 $Q_{H,aux}$ Fabbisogno elettrico totale per impianto idronico e aeraulico
 Q_{pH} Fabbisogno di energia primaria per impianto idronico e aeraulico

Edificio : Complesso via Torrazza/via Monastir

Modalità di funzionamento

SERVIZIO ACQUA CALDA SANITARIA

Rendimenti stagionali dell'impianto:

Descrizione	Simbolo	Valore	u.m.
Rendimento di erogazione	$\eta_{W,er}$	100.0	%
Rendimento di distribuzione utenza	$\eta_{W,du}$	92.6	%
Rendimento di accumulo	$\eta_{W,s}$	98.9	%
Rendimenti della rete di ricircolo	$\eta_{W,ric}$	100.0	%
Rendimento di distribuzione primaria	$\eta_{W,dp}$	100.0	%
Rendimento di generazione	$\eta_{W,gn}$	89.7	%
Rendimento globale medio stagionale	$\eta_{W,g}$	72.6	%

Dati per zona

Zona: **Zona 1 - Engim**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Categoria DPR 412/93

E.7

Temperatura di erogazione

40.0 °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

Fabbisogno giornaliero per posto

0.2 l/g posto

Numero di posti

100

Fattore di occupazione [%]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione

100.0 %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo

Semplificato

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **Zona 2 - disimpegni**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Categoria DPR 412/93

E.7

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

Fabbisogno giornaliero per posto **0.0** l/g posto

Numero di posti **0**

Fattore di occupazione [%]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **Zona 3 - servizi igienici**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Categoria DPR 412/93

E.7

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

Fabbisogno giornaliero per posto **0.0** l/g posto

Numero di posti **0**

Fattore di occupazione [%]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **alloggio custode**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137

Categoria DPR 412/93

E.1 (1)

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

Superficie utile **94.18** m²

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **Zona 5 - uffici**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72

Categoria DPR 412/93

E.2

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

Superficie utile **358.74** m²

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **Zona 6 - palestra**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

Categoria DPR 412/93

E.6 (2)

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Fabbisogno giornaliero per posto **50.0** l/g posto

Numero di posti **12**

Fattore di occupazione [%]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **Zona 7 - piscina**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

Categoria DPR 412/93 **E.6 (1)**

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

Fabbisogno giornaliero per posto **50.0** l/g posto

Numero di posti **12**

Fattore di occupazione [%]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **Zona 8 - mensa**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750

Categoria DPR 412/93 **E.4 (3)**

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic

12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Fabbisogno giornaliero per posto **65.0** l/g posto

Numero di posti **150**

Fattore di occupazione [%]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **Zona 9 - SEL e SMI**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76

Categoria DPR 412/93 **E.7**

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

Fabbisogno giornaliero per posto **0.2** l/g posto

Numero di posti **380**

Fattore di occupazione [%]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Zona: **Zona 10 - materna**

Fabbisogno giornaliero di acqua sanitaria [l/g]:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Categoria DPR 412/93 **E.7**

Temperatura di erogazione **40.0** °C

Temperatura di alimentazione [°C]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic

12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Fabbisogno giornaliero per posto **8.0** l/g posto

Numero di posti **150**

Fattore di occupazione [%]

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Caratteristiche sottosistema di erogazione:

Rendimento di erogazione **100.0** %

Caratteristiche sottosistema di distribuzione utenza:

Metodo di calcolo **Semplificato**

Sistemi installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76, rete corrente parzialmente in ambiente climatizzato

Altri dati

Caratteristiche sottosistema di accumulo centralizzato:

Dispersione termica **5.233** W/K

Temperatura media dell'accumulo **60.0** °C

Ambiente di installazione **Interno**

Fattore di recupero delle perdite **1.00**

Temperatura ambiente installazione **20.0** °C

Caratteristiche tubazione di ricircolo:

Metodo di calcolo **Analitico**

Descrizione rete **(nessuno)**

Coefficiente di recupero **0.80**

Temperatura media del ricircolo **48.0** °C

Fabbisogni elettrici **790** W

Ore giornaliere di funzionamento **16.0** ore/giorno

Fattore di riduzione **1.00** -

Caratteristiche sottosistema di distribuzione primaria:

Metodo di calcolo **Analitico**

Descrizione rete **(nessuno)**

Coefficiente di recupero **0.80**

Temperatura media della tubazione **60.0** °C

Potenza dello scambiatore **9.40** kW

Fabbisogni elettrici **690** W

SOTTOSISTEMA DI GENERAZIONE

Modalità di funzionamento del generatore:

Continuato

24 ore giornaliere

Dati generali:

Servizio **Acqua calda sanitaria**

Tipo di generatore **Teleriscaldamento**

Metodo di calcolo -

Descrizione

Potenza utile nominale Φ_{ss} **1400.00** kW

Temperatura media del fluido $\theta_{ss,w,avg}$ **90.0** °C

Percentuale di perdita della sottostazione $P'_{ss,env}$ **0.4** %

Temperatura media del fluido $\theta_{ss,w,rif}$ **85.0** °C (valore di riferimento)

Temperatura ambiente di installazione $\theta_{ss,a,rif}$ **20.0** °C (valore di riferimento)

Ambiente di installazione:

Ambiente di installazione **Centrale termica**

Fattore di riduzione delle perdite $k_{gn,env}$ **0.30** -

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
5.4	8.2	13.2	17.7	21.7	26.1	28.3	27.6	23.8	17.6	11.8	7.0

Vettore energetico:

Tipo **Teleriscaldamento**

Potere calorifico inferiore H_i **1.000** kWh/-

Fattore di conversione in energia primaria (rinnovabile) $f_{p,ren}$ **0.000** -

Fattore di conversione in energia primaria (non rinnovabile) $f_{p,nren}$ **1.000** -

Fattore di conversione in energia primaria f_p **0.000** -

Fattore di emissione di CO₂ **0.1090** kgCO₂/kWh

RISULTATI DI CALCOLO MENSILI

Risultati mensili servizio acqua calda sanitaria

Edificio : Complesso via Torrazza/via Monastir

Dettagli generatore: 1 - Teleriscaldamento

Mese	gg	$Q_{w,gn,out}$ [kWh]	$Q_{w,gn,in}$ [kWh]	$\eta_{w,gn}$ [%]	Combustibile [-]
gennaio	31	13545	15362	88.2	15362
febbraio	28	12234	13821	88.5	13821
marzo	31	13545	15195	89.1	15195
aprile	30	13108	14611	89.7	14611
maggio	31	13545	15012	90.2	15012
giugno	30	13108	14436	90.8	14436
luglio	31	13545	14870	91.1	14870
agosto	31	13545	14885	91.0	14885
settembre	30	13108	14484	90.5	14484
ottobre	31	13545	15100	89.7	15100
novembre	30	13108	14733	89.0	14733
dicembre	31	13545	15328	88.4	15328

Mese	gg	FC [-]
------	----	-----------

gennaio	31	0.013
febbraio	28	0.013
marzo	31	0.013
aprile	30	0.013
maggio	31	0.013
giugno	30	0.013
luglio	31	0.013
agosto	31	0.013
settembre	30	0.013
ottobre	31	0.013
novembre	30	0.013
dicembre	31	0.013

Legenda simboli

gg	Giorni compresi nel periodo di calcolo per acqua sanitaria
$Q_{W,gn,out}$	Energia termica fornita dal generatore per acqua sanitaria
$Q_{W,gn,in}$	Energia termica in ingresso al generatore per acqua sanitaria
$\eta_{W,gn}$	Rendimento mensile del generatore
Combustibile	Consumo mensile di combustibile
FC	Fattore di carico

Fabbisogno di energia primaria

Mese	gg	$Q_{W,gn,in}$ [kWh]	$Q_{W,aux}$ [kWh]	Q_{pw} [kWh]
gennaio	31	15362	905	17330
febbraio	28	13821	818	15599
marzo	31	15195	905	17162
aprile	30	14611	876	16515
maggio	31	15012	905	16980
giugno	30	14436	876	16341
luglio	31	14870	905	16838
agosto	31	14885	905	16853
settembre	30	14484	876	16389
ottobre	31	15100	905	17068
novembre	30	14733	876	16638
dicembre	31	15328	905	17296
TOTALI	365	177838	10658	201008

Legenda simboli

gg	Giorni compresi nel periodo di calcolo per acqua sanitaria
$Q_{W,gn,in}$	Energia termica totale in ingresso al sottosistema di generazione per acqua sanitaria
$Q_{W,aux}$	Fabbisogno elettrico totale per acqua sanitaria
Q_{pw}	Fabbisogno di energia primaria per acqua sanitaria

RISULTATI DI CALCOLO STAGIONALI

Servizio riscaldamento

Edificio : Complesso via Torrazza/via Monastir

Impianto idronico

Fabbisogno di energia primaria annuale	Q_{pH}	358160	kWh/anno
		4	
Rendimento di generazione medio annuale	$\eta_{H,gn}$	99.7	%

Impianto aeraulico

Fabbisogno di energia primaria annuale	$Q_{pH,risc}$	238644	kWh/anno
Rendimento di generazione medio annuale	$\eta_{H,risc,gn}$	99.7	%
Rendimento globale medio stagionale	$\eta_{H,g}$	74.0	%
Consumo annuo di Teleriscaldamento		3561132	-
Consumo annuo di Metano		238644	Nm ³
Consumo annuo di Energia elettrica		9417	kWhe

Servizio acqua calda sanitaria

Edificio : Complesso via Torrazza/via Monastir

Fabbisogno di energia primaria annuale	Q_{pW}	201008	kWh/anno
Rendimento di generazione medio annuale	$\eta_{W,gn}$	89.68	%
Rendimento globale medio stagionale	$\eta_{W,g}$	72.62	%
Consumo annuo di Teleriscaldamento		177838	-
Consumo annuo di Energia elettrica		10658	kWhe