



Parco Molentargius Saline

RECUPERO DELLE STRUTTURE DELLE EX SALINE DI
STATO AI FINI TURISTICI E DIDATTICI
EDIFICIO SALI POTASSICI - CABINA ELETTRICA -
EDIFICIO RICOVERO FORZATI
I STRALCIO FUNZIONALE
PROGETTO ESECUTIVO



GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Studio di ingegneria Abis Associati (mandatario)

Via Carloforte, 41 - 09123 Cagliari - Tel/fax 070670190 - info@abisassociati.it - www.abisassociati.it

Arch. Matteo Benigna (mandante)

Arch. Giovanni Manzoni (mandante)

Via Palestro 14 - 31100 Treviso - Tel. 3403119794 - work@cinquea.com - www.cinquea.com

Ing. Paolo Serra (mandante)

Via della Pineta, 148 - 09126 Cagliari - Tel. 070345113 - paolo.serra@ingpec.eu - www.paoloserra.biz

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Cristina Strinna

OGGETTO

IMPIANTI TERMOMECCANICI
RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA E DI CALCOLO

ELABORATO

DATA
Giugno 2020

REVISIONE
00

SCALA

R05

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA

IMPIANTI TERMOMECCANICI

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica specialistica dell'esecutivo descrive gli **impianti termomeccanici** previsti nell'ambito dei lavori per la realizzazione dell'intervento denominato "**Recupero delle strutture delle ex Saline di Stato per fini turistici e didattici**" – Edificio Sali Potassici – Cabina Elettrica – Edificio Ricovero Forzati, – **I stralcio funzionale**, site all'interno del Parco Naturale Regionale Molentargius Saline a Cagliari, finanziato con fondi POR FESR 2014_2020 Asse VI "Uso efficiente delle risorse e valorizzazione degli attrattori naturali, culturali e turistici" – Azione 6.6.1. – linea d'intervento 2 della DGR 45/24 del 02.08.2016.

2. I° STRALCIO FUNZIONALE

L'intervento nel suo insieme è finalizzato a **rifunzionalizzare dal punto di vista impiantistico gli edifici per finalità compatibili con lo sviluppo produttivo, didattico, sportivo, turistico e espositivo del Parco**, anche secondo le indicazioni della DGR 32/2 del 31.05.2016, in una prospettiva di integrazione del Molentargius nel nuovo modello di sviluppo fondato sulla valorizzazione delle zone umide e dei compendi salinieri.

L'edificio Sali Potassici è diviso funzionalmente in tre attività distinte:

- **attività espositiva;**
- **attività foresteria e centro di ristoro** annesse alla attività espositiva;
- **palestra.**

Con l'attuazione del **I stralcio funzionale** si prevede:

- il risamento conservativo dell'involucro esterno dell'edificio dei Sali Potassici;
- il recupero e riconversione del corpo di fabbrica centrale a sala didattico/turistica multimediale e a spazio espositivo funzionale alle attività svolte all'interno del Parco;
- la riqualificazione del corpo di fabbrica laterale Nord destinato a foresteria con centro di ristoro e zona ospitalità notturna riservata a studiosi e/o turisti.

3. CRITERI DI PROGETTAZIONE

La scelta di progetto prevede la realizzazione di due **impianti termomeccanici totalmente al servizio rispettivamente dell'attività espositiva e dell'attività didattica e foresteria.**

La **zona espositiva** è servita da un **impianto a tutta aria** mentre un **impianto ad espansione diretta a volume di gas variabile** con unità interne a parete provvede alla **climatizzazione del vano scala**, inserito nel percorso espositivo.

La **zona foresteria** è servita da un **impianto a espansione diretta a volume di gas variabile** con unità interne a pavimento o a parete. La presenza di idonee superfici aero illuminanti non rende necessaria l'installazione di sistemi di ventilazione meccanica controllata.

4. CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI TERMOMECCANICI

L'**impianto a tutta aria** al servizio della zona esposizione è costituito da una unità compatta idonea per ambienti a medio affollamento, da canalizzazioni di mandata in tubazioni circolari isolate spiralate e da canalizzazioni di ripresa in pannello preisolato protetto da alluminio idoneo per l'installazione in esterni. La **distribuzione dell'aria** trattata avviene mediante un sistema di **tubazioni microforate ad alta induzione**, adatte all'installazione in ambienti di grande altezza. L'unità è in grado di inserire in ambiente quantità di **aria di rinnovo**, in quantità non inferiore a 40m³/hxpersona in accordo con la UNI 10339, e commisurate agli affollamenti massimi previsti. Una **sonda CO₂** provvede alla regolazione delle portate di aria esterna immesse sulla base delle condizioni di qualità dell'aria rilevate, garantendo un sensibile risparmio energetico nei periodi di scarso affollamento. La ripresa, costituita da **due griglie di ripresa in acciaio zincato preverniciato**, è stata prevista in posizione centrale e ubicata in corrispondenza della parete esterna dell'edificio in prossimità dell'unità compatta.

L'impianto ad espansione diretta a volume di gas variabile per la **climatizzazione del vano scala**, è costituito da una unità esterna e da unità interne a parete posizionate in corrispondenza dei pianerottoli della scala interna. La configurazione dell'impianto di **distribuzione del gas refrigerante**, dall'unità esterna alle singole unità interne, è realizzato con tubazioni per gas refrigerante in tubo di rame isolato, collettori o giunti di derivazioni linee gas/liquido installati sottotraccia. La presenza di idonee superfici aero illuminanti non rende necessaria l'installazione di sistemi di ventilazione meccanica controllata.

L'impianto ad espansione diretta a volume di gas variabile per la **climatizzazione della foresteria**, è costituito da una unità esterna e da unità interne a pavimento o a parete posizionate. La configurazione dell'impianto di **distribuzione del gas refrigerante**, dall'unità esterna alle singole unità interne, è realizzato con tubazioni per gas refrigerante in tubo di rame isolato, collettori o giunti di derivazioni linee gas/liquido installati sottotraccia. La presenza di idonee superfici aero illuminanti non rende necessaria l'installazione di sistemi di ventilazione meccanica controllata.

CALCOLO DEI CARICHI ESTIVI ED INVERNALI (Metodo RTS – ASHRAE Handbook 2001)

EDIFICIO SALI POTASSICI I STRALCIO FUNZIONALE

1. DATI GENERALI

Dati località

Comune di		CAGLIARI	
Altezza sul l.d.m	[m]	4,00	
Latitudine	[°N]	39,13	
Longitudine	[°]	-9,07	
Meridiano di riferimento	[DEG]	-15	
Condizioni esterne di progetto		Inverno Estate	
Temperatura b.s.	[°C]	3 32	
Temperatura b.u.	[°C]	2 24	
Umidità Relativa	[%]	84,6 51,8	
Escursione termica giornaliera	[°C]		9
Fattore di foschia	[0.85 ÷ 1]		0,85
Riflettività ambiente circostante	[0 ÷ 1]		0,2

LEGENDA

Inverno	<i>Corrisponde al periodo di riscaldamento</i>
Estate	<i>Corrisponde al periodo di raffreddamento</i>

Esposizioni

CARATTERISTICHE ESPOSIZIONI						
Descrizione	Tipo	Orient. [°]	Incl. [°]	Temp. b.s.		Incr. [%]
				[°C]	[°C]	
Pavimento esterno	Esterna	0	180			0
Est	Esterna	90	90			15
Nord	Esterna	0	90			20
Sud	Esterna	180	90			0
Tetto piano esterno	Esterna	0	0			0
Tetto Falda Est	Esterna	90	20			15
Controtterra	Controtterra	0	180	25	0	0
Ovest	Esterna	270	90			10

Tetto Falda Ovest	Esterna	270	20	10
-------------------	---------	-----	----	----

LEGENDA:

Orientamento: $0^\circ = Nord$, $90^\circ = Est$, $180^\circ = Sud$, $270^\circ = Ovest$

Inclinazione: $0^\circ \div 60^\circ = tetti\ o\ soffitti$, $61^\circ \div 90^\circ = pareti\ verticali$, $91^\circ \div 180^\circ = pavimenti$

Temperature b.s.: Valide soltanto per esposizione di tipo Interna e Controterra

Profili orari

CARATTERISTICHE DEI PROFILI ORARI																							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Temperatura [°C] – Sali Potassici T inv																							
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Percentuale [%] – Sali Potassici %																							
10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Temperatura [°C] – Sali Potassici T est																							
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

Calcolo della trasmittanza delle strutture opache

Descrizione:03.2_Soppalco					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	10	Peso [kg/m ²):	177,8		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	10	Colore [C /M /D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	3,813	Incremento di sicurezza:	1,1		
STRATIGRAFIA					
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m ² · K)]	Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m ³]
Acciaio	0,1	52,000	52 000,000	0,450	7 800,0
Calcestruzzo armato 2400	6,5	2,500	38,462	1,000	2 400,0
Pavimento in gomma	1	0,160	16,000	1,300	1 400,0

Descrizione:04.2_Telaio infisso					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,692	Peso [kg/m ²):	22,5		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	1,875	Incremento di sicurezza:	1,1		
STRATIGRAFIA					
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m ² · K)]	Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m ³]
Abete-flusso perpendicolare	5	0,120	2,400	2,700	450,0

Descrizione:03.1_Copertura					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	10	Peso [kg/m ²):	71,5		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	3,235	Incremento di sicurezza:	1,1		
STRATIGRAFIA					
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m ² · K)]	Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m ³]
Assito in legno 550	10	0,150	1,500	1,600	550,0
Assito in legno 550	3	0,150	5,000	1,600	550,0

Descrizione:01.1_Pavimento controterra					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	5,882	Peso [kg/m ²):	1600		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	2,075	Incremento di sicurezza:	1,1		
STRATIGRAFIA					
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m ² · K)]	Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m ³]
Sabbia e ghiaia 2200	40	2,000	5,000	1,180	2 200,0
Calcestruzzo armato 2400	30	2,500	8,333	1,000	2 400,0

Descrizione:02.1_Parete esterna			
---------------------------------	--	--	--

Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,692	Peso [kg/m ²]:	1 232
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	1,75	Incremento di sicurezza:	1,1
STRATIGRAFIA			
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m ² · K)]
Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m ³]		
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000
Calcare semiduro 2000	58	1,400	2,414
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000
			0,910
			1 800,0

Descrizione:02.2_Parete interna			
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,692	Peso [kg/m ²]:	1 092
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	7,692	Colore [C /M /D]:	M
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	1,645	Incremento di sicurezza:	1,1
STRATIGRAFIA			
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m ² · K)]
Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m ³]		
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000
Calcare semiduro 2000	51	1,400	2,745
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000
			0,910
			1 800,0

Descrizione:04.1_Vetrocamera			
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	8	Peso [kg/m ²]:	72
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	0,944	Incremento di sicurezza:	1,1
STRATIGRAFIA			
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m ² · K)]
Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m ³]		
Suncool Optilam/Optilam codice 6.4LC(61)-16Ar-6.4L	2,88	0,029	1,000
			0,840
			2 500,0

Descrizione:02.3_Divisorio interno			
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,692	Peso [kg/m ²]:	38,02
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	7,692	Colore [C /M /D]:	M
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	0,572	Incremento di sicurezza:	1,1
STRATIGRAFIA			
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m ² · K)]
Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m ³]		
Pannello di cartongesso	2,4	0,600	25,000
Intercapedine aria PAR. 20mm	2	0,130	6,500
Pannello in lana di roccia 40	5	0,035	0,700
Pannello di cartongesso	2,4	0,600	25,000
			0,840
			750,0

Serramenti e pareti vetrate

LEGENDA

DEFINIZIONE	SIMBOLO	UNITÀ DI MISURA
Trasmittanza	U	[W/(m ² · K)]
Area vetro	Ag	[m ²]
Area del telaio	Af	[m ²]
Lunghezza della superficie vetrata	Lg	[m]
Trasmittanza termica dell'elemento vetrato	Ug	[W/(m ² · K)]
Trasmittanza termica del telaio	Uf	[W/(m ² · K)]
Trasmittanza lineica (nulla in caso di vetro singolo)	Ul	[W/(m · K)]
Trasmittanza termica totale del serramento	Uw	[W/(m ² · K)]

Descrizione: F1*2_120x680

Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	Ul	Uw
	[W/(m ² · K)]	[m ²]	[m ²]	[m]	[W/(m ² · K)]	[W/(m ² · K)]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]
SERRAMENTO SINGOLO	1,184	6,91	1,25	15,36	0,858	2	0,08	1,184

Descrizione: F2_120x200

Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	Ul	Uw
	[W/(m ² · K)]	[m ²]	[m ²]	[m]	[W/(m ² · K)]	[W/(m ² · K)]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]
SERRAMENTO SINGOLO	1,282	1,91	0,49	5,76	0,858	2	0,08	1,282

Descrizione: F3_170x85

Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	Ul	Uw
	[W/(m ² · K)]	[m ²]	[m ²]	[m]	[W/(m ² · K)]	[W/(m ² · K)]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]
SERRAMENTO SINGOLO	1,519	1,01	0,44	5,68	0,858	2	0,08	1,519

Descrizione: PF1_80x240

Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	Ul	Uw
	[W/(m ² · K)]	[m ²]	[m ²]	[m]	[W/(m ² · K)]	[W/(m ² · K)]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]
SERRAMENTO SINGOLO	1,388	1,43	0,49	5,76	0,858	2	0,08	1,388

Descrizione: PF2_120x240

Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	Ul	Uw
	[W/(m ² · K)]	[m ²]	[m ²]	[m]	[W/(m ² · K)]	[W/(m ² · K)]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]
SERRAMENTO SINGOLO	1,45	2,15	0,73	10,88	0,858	2	0,08	1,45

Descrizione: F1_120x340								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	Ul	Uw
	[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[m ²]	[m]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m ² ·K)]
SERRAMENTO SINGOLO	1,225	3,37	0,71	8,56	0,858	2	0,08	1,225

Descrizione: F3_170x85_sottofinestra 335								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	Ul	Uw
	[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[m ²]	[m]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m ² ·K)]
SERRAMENTO SINGOLO	1,519	1,01	0,44	5,68	0,858	2	0,08	1,519

Ponti termici

TRASMITTANZA LINEICA	
Descrizione	K lineico
	[W/(m·K)]
Infisso – Parete	0,30
Pavimento Controtterra	0,47
Parete – Copertura	0,30
Angoli Esterni	0,23
Parete – Divisorio	0,44
Parete – Solaio	0,29

ZONE

DATI GENERALI			
Descrizione	Tipo di impianto	Profilo orario di funzionamento	
		Estate	Inverno
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Area Espositiva	Aria primaria	Sali Potassici T est	Sali Potassici T inv
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Sala Foresteria	Fan-coil	Sali Potassici T est	Sali Potassici T inv
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Scala	Fan-coil	Sali Potassici T est	Sali Potassici T inv
Edificio Sali Potassici-Servizi Area Espositiva NC	Non climatizzata	N/A	N/A
Edificio Sali Potassici-Servizi Foresteria NC	Non climatizzata	N/A	N/A

CONDIZIONI INTERNE DI PROGETTO								
Descrizione	Temp. b.s.		U.R.		Diff. T	Diff. U.R.	Incr. Intermitt. [≥ 1]	
	[°C]	[°C]	[%]	[%]	[°C]	[%]		
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Area Espositiva	26	20	50	50	1	10	1,2	1,2
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Sala Foresteria	26	20	50	50	1	10	1,2	1,2
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Scala	26	20	50	50	1	10	1,2	1,2
Edificio Sali Potassici-Servizi Area Espositiva NC	26							
Edificio Sali Potassici-Servizi Foresteria NC	26							

VENTILAZIONE						
Descrizione	Profilo orario di funzionamento		Temp. ingresso aria in ambiente b.s.		Temp. ingresso aria in ambiente b.u.	
			[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Area Espositiva	Sali Potassici T inv	Sali Potassici T inv	16,3	35,2	14,5	19,2
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Sala Foresteria	Sali Potassici T inv	Sali Potassici T inv	26	20	19	10,5
Edificio Sali Potassici-Climatizzata Scala	Sali Potassici T inv	Sali Potassici T inv	0	0	0	0
Edificio Sali Potassici-Servizi Area Espositiva NC	Sali Potassici T inv	Sali Potassici T inv	0	0	0	0
Edificio Sali Potassici-Servizi Foresteria NC	Sali Potassici T inv	Sali Potassici T inv	0	0	0	0

AMBIENTI

DATI GENERALI E VENTILAZIONE							
Cod.	Descrizione	Zona	Area	H	Ventil.	Infiltrazioni	
			[m ²]	[m]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
(P-U1)- 2	Spazio Espositivo – Volume Soppalchi	Edificio Sali Potassici-Climatizzata Area Espositiva	74,94	15,07	540	170	170
(P-U1)- 3	Spazio Espositivo – Volume Centrale	Edificio Sali Potassici-Climatizzata Area Espositiva	156,62	8,77	1125	205	205
(P-U1)- 5	Sala ristoro	Edificio Sali Potassici-Climatizzata Sala Foresteria	108,32	7,98	0	130	130
(P-U1)- 12	Camera 1	Edificio Sali Potassici-Climatizzata Sala Foresteria	15,1	3,1	90	5	5

(P-U1)- 13	Camera 2	Edificio Sali Potassici- Climatizzata Sala Foresteria	14,86	3,1	90	5	5
(P-U1)- 16	Disimpegno	Edificio Sali Potassici- Servizi Foresteria NC	4,55	3,1	0	0	0
(P-U1)- 17	Spazio Espositivo – Volume Ingresso	Edificio Sali Potassici- Climatizzata Area Espositiva	103,51	8,77	755	135	135
(P-U1)- 18	Servizi	Edificio Sali Potassici- Servizi Area Espositiva NC	18,77	3,1	0	10	10
(P-U1)- 19	Scala Esposizione Soppalchi	Edificio Sali Potassici- Climatizzata Scala	22,04	15,07	0	50	50
(P-U1)- 8	Biblioteca	Edificio Sali Potassici- Climatizzata Sala Foresteria	46,67	4,33	0	30	30
(P-U1)- 9	Spazio Espositivo – Volume Ingresso	Edificio Sali Potassici- Climatizzata Area Espositiva	20,81	5,57	150	15	15

CARICHI INTERNI – PERSONE

Cod.	Descrizione	Persone	App.Sens.	App.Lat.	Profilo orario
		[n.]	[W]	[W]	
(P-U1)- 2	Spazio Espositivo – Volume Soppalchi	25	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 3	Spazio Espositivo – Volume Centrale	52	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 5	Sala Ristoro	27	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 6	Segreteria	1	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 7	Spogliatoio 1	1	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 8	Spogliatoio 2	1	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 9	Bagno disabili	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 10	Antibagno	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 12	Camera 1	4	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 13	Camera 2	4	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 14	Bagno 1	1	65	40	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 15	Bagno 2	1	65	40	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 16	Disimpegno	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 17	Spazio Espositivo – Volume Ingresso	35	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 18	Servizi	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 19	Scala Esposizione Soppalchi	7	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 8	Biblioteca	12	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 9	Spazio Espositivo – Volume Ingresso	7	90	95	Sali Potassici %
(P-U1)- 10	Sala fitness	5	185	340	Sali Potassici %

CARICHI INTERNI – APPARECCHIATURE					
Cod.	Descrizione	Sens.	Lat.	R/S	Profilo orario
		[W]	[W]	[n.]	
(P-U1)- 2	Spazio Espositivo – Volume Soppalchi	374,7	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 3	Spazio Espositivo – Volume Centrale	783,1	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 5	Sala Ristoro	1083,2	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 6	Segreteria	32,5	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 7	Spogliatoio 1	67	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 8	Spogliatoio 2	66,8	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 9	Bagno disabili	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 10	Antibagno	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 12	Camera 1	151	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 13	Camera 2	148,6	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 14	Bagno 1	72,3	0	0,45	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 15	Bagno 2	71,5	0	0,45	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 16	Disimpegno	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 17	Spazio Espositivo – Volume Ingresso	517,5	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 18	Servizi	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 19	Scala Esposizione Soppalchi	110,2	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 8	Biblioteca	466,7	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 9	Spazio Espositivo – Volume Ingresso	104	0	0,45	Sali Potassici %
(P-U1)- 10	Sala fitness	635,1	0	0,45	Sali Potassici %

CARICHI INTERNI – ILLUMINAZIONE					
Cod.	Descrizione	Fissa	Variabile	Codice lampada	Profilo orario
		[W/m ²]	[W/m ²]		
(P-U1)- 2	Spazio Espositivo – Volume Soppalchi	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 3	Spazio Espositivo – Volume Centrale	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 5	Sala Ristoro	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 6	Segreteria	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 7	Spogliatoio 1	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 8	Spogliatoio 2	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 9	Bagno disabili	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 10	Antibagno	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 12	Camera 1	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 13	Camera 2	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 14	Bagno 1	20	0	2	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 15	Bagno 2	20	0	2	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 16	Disimpegno	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 17	Spazio Espositivo – Volume Ingresso	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 18	Servizi	0	0	0	Sali Potassici T inv
(P-U1)- 19	Scala Esposizione Soppalchi	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 8	Biblioteca	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 9	Spazio Espositivo – Volume Ingresso	10	0	2	Sali Potassici %
(P-U1)- 10	Sala fitness	10	0	2	Sali Potassici %

LEGENDA:

Codice lampada=0: Lampada non presente

Codice lampada=1: Lampade ad incandescenza esposte

Codice lampada=2: Lampade fluorescenti non ventilate

Codice lampada=3: Lampade Fluorescenti con ripresa dell'aria dall'alto

Codice lampada=4: Lampade Fluorescenti con ripresa dell'aria attraverso il corpo illuminante

RIEPILOGO STRUTTURE SCAMBIANTI (PER AMBIENTE E PER ESPOSIZIONE)

AMBIENTE: (P-U1)– 2 Spazio Espositivo – Volume Soppalchi					
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	74,94		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	14,96
Esposizione: Tetto Falda Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	42,04		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	7,48
Esposizione: Tetto Falda Est					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	41,43		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	7,48
Esposizione: Est					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	87,32		
Finestra	F1*2_120x680	1,184	8,16		
Finestra	F1*2_120x680	1,184	8,16		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	32
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	27,71
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	87,05		
Finestra	F1*2_120x680	1,184	8,16		
Finestra	F1*2_120x680	1,184	8,16		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	32
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	27,64
Esposizione: Nord					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.2_Parete interna	1,645	61,8		

AMBIENTE: (P-U1)– 3 Spazio Espositivo – Volume Centrale

Esposizione: Controterra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controterra	2,075	156,62		
Ponte termico	Pavimento Controterra			0,468	31,26

Esposizione: Tetto Falda Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	84,53		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	15,63

Esposizione: Tetto Falda Est

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	86,79		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	15,63

Esposizione: Est

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	98,87		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	46
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	15,26

Esposizione: Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	99,79		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	46
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	15,38

AMBIENTE: (P-U1)– 5 Sala Ristoro					
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 18 – Servizi					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	8,49
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 13 – Camera 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,45
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 16 – Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	8,31
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 16 – Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,52
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 12 – Camera 1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	8,02
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 18 – Servizi					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,84
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 18 – Servizi					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	6,71
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	108,32		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	32,41
Esposizione: Nord					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	52,19		
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	8,31
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	6,65
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 16 – Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	14,02		
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	13,19		

Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	6,71
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	6,71

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 18 – Servizi

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.2_Parete interna	1,645	11,9		

Esposizione: Est

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	94,85		
Finestra	F3_170x85_sottofinestra 335	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85_sottofinestra 335	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85_sottofinestra 335	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85_sottofinestra 335	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85_sottofinestra 335	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85_sottofinestra 335	1,519	1,45		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	30,6
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	6,65
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	6,65

Esposizione: Tetto Falda Est

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	87,07		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	21,16

Esposizione: Tetto Falda Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	32,32		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	3,55

AMBIENTE: (P-U1)- 6 Segreteria

Esposizione: Controtterra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	6,49		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	5,15

Esposizione: Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	7,27		
Finestra	PF1_80x240	1,388	1,92		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	6,4
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1

Esposizione: Sud

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	6,78		
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	2,25

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,02

AMBIENTE: (P-U1)- 7 Spogliatoio 1

Esposizione: Controtterra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	13,39		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	4,08

Esposizione: Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	10,72		
Finestra	PF1_80x240	1,388	1,92		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	6,4
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	6,2
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,18

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	5,29

AMBIENTE: (P-U1)- 8 Spogliatoio 2

Esposizione: Controtterra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	13,36		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	7,41

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 10 – Antibagno

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	3,91		

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 9 – Bagno disabili

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,27		

Esposizione: Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	10,69		
Finestra	PF1_80x240	1,388	1,92		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	6,4
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,18
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,19

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 10 – Antibagno

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 9 – Bagno disabili

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1

AMBIENTE: (P-U1)- 9 Bagno disabili					
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	4,19		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	8,43
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 10 – Sala fitness					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.2_Soppalco	3,813	4,19		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 10 – Antibagno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,61		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,09		
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	4,69		
Finestra	PF1_80x240	1,388	1,92		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	6,4
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	6,2
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	2,25
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 8 – Spogliatoio 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,09		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	2,02
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 8 – Spogliatoio 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1

AMBIENTE: (P-U1)- 10 Antibagno					
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	2,56		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	7,14
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 10 – Sala fitness					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.2_Soppalco	3,813	2,56		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	10,34		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 9 – Bagno disabili					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,61		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 8 – Spogliatoio 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	3,73		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 8 – Spogliatoio 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 1 – Palestra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,57

AMBIENTE: (P-U1)- 12 Camera 1

Esposizione: Controtterra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	15,1		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	5,61

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	3,38		

Esposizione: Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	9,98		
Finestra	PF1_80x240	1,388	1,92		
Finestra	PF1_80x240	1,388	1,92		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	12,8
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	6,2
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,58

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 5 – Sala Ristoro

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	8,02

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1

AMBIENTE: (P-U1)- 13 Camera 2					
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	14,86		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	8,92
Esposizione: Nord					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	10,5		
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,45
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	11,68		
Finestra	PF1_80x240	1,388	1,92		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	6,4
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,45
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	3,38		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 5 – Sala Ristoro					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,45

AMBIENTE: (P-U1)- 14 Bagno 1					
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	4,82		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	4,43
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,68		
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	6,68		
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	6,2
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	2,27
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1

AMBIENTE: (P-U1)- 15 Bagno 2

Esposizione: Controtterra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	4,77		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	4,38

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,61		

Esposizione: Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	4,69		
Finestra	PF1_80x240	1,388	1,92		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	6,4
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	6,2
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	2,25

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1

AMBIENTE: (P-U1)- 16 Disimpegno					
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 5 – Sala Ristoro					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,52
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 14 – Bagno 1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 12 – Camera 1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 14 – Bagno 1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 15 – Bagno 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 13 – Camera 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 5 – Sala Ristoro					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	4,55		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	11,35
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 12 – Camera 1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	3,2		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 14 – Bagno 1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,86		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 15 – Bagno 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	6,79		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 13 – Camera 2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung

		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	3,2		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 5 – Sala Ristoro					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	13,66		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)– 8 – Biblioteca					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.2_Soppalco	3,813	4,55		

AMBIENTE: (P-U1)- 17 Spazio Espositivo – Volume Ingresso					
Esposizione: Controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controterra	2,075	103,51		
Ponte termico	Pavimento Controterra			0,468	40,32
Esposizione: Tetto Falda Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	44,37		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	10,91
Esposizione: Tetto Falda Est					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	68,85		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	12,4
Esposizione: Est					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	82,38		
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	0,64		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	27,6
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	15,26
Esposizione: Nord					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.2_Parete interna	1,645	4,86		
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	0,37		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 18 – Servizi					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	51,51		
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	71,66		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Finestra	F1_120x340	1,225	4,08		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	27,6
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	7,69
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	7,69
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 18 – Servizi					

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	9,39
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 18 – Servizi					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	17,01
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 18 – Servizi					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	24,26

AMBIENTE: (P-U1)- 18 Servizi					
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 5 – Sala Ristoro					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 17 – Spazio Espositivo – Volume Ingresso					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	9,3
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 5 – Sala Ristoro					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,84
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 5 – Sala Ristoro					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	3,1
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 17 – Spazio Espositivo – Volume Ingresso					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	3,1
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	18,77		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	22,22
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 17 – Spazio Espositivo – Volume Ingresso					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	17,01
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	4,25		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	6,2
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	1,7
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 5 – Sala Ristoro					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.2_Parete interna	1,645	11,71		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 17 – Spazio Espositivo – Volume Ingresso					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	51,14		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 9 – Spazio Espositivo – Volume Ingresso					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.2_Soppalco	3,813	18,77		

AMBIENTE: (P-U1)– 19 Scala Esposizione Soppalchi					
Esposizione: Controtterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	01.1_Pavimento controtterra	2,075	22,04		
Ponte termico	Pavimento Controtterra			0,468	4,4
Esposizione: Tetto Falda Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	12,37		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	2,3
Esposizione: Tetto Falda Est					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	12,19		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	2,1
Esposizione: Est					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	22,32		
Finestra	F1*2_120x680	1,184	8,16		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	16
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	27,71
Esposizione: Sud					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.2_Parete interna	1,645	71,13		
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² ·K)]	[m ²]	[W/(m·K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	22,25		
Finestra	F1*2_120x680	1,184	8,16		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	16
Ponte termico	Parete – Divisorio			0,437	27,64

AMBIENTE: (P-U1)- 8 Biblioteca

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 16 – Disimpegno

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.2_Soppalco	3,813	5,2		

Esposizione: Tetto Falda Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	51,43		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	34,68

Esposizione: Est

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	69,47		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	10,26
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	4,52

Esposizione: Nord

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	14,92		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	8,66
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,45

Esposizione: Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	39,18		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	30,6
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	7,07
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	13,57

Esposizione: Sud

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	14,92		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	8,66

AMBIENTE: (P-U1)- 9 Spazio Espositivo – Volume Ingresso

Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 18 – Servizi

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.2_Soppalco	3,813	20,81		

Esposizione: Tetto Falda Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	22,76		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	23,27

Esposizione: Est

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	46,22		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	12,43
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	7,44

Esposizione: Nord

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.2_Parete interna	1,645	20,58		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	10,73
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,84

Esposizione: Ovest

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	7,69		
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	29,3		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	14,14
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	7,44

Esposizione: Sud

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	20,58		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	15,84
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,84

AMBIENTE: (P-U1)- 10 Sala fitness					
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 10 – Antibagno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.2_Soppalco	3,813	2,97		
Esposizione: Verso ambiente (P-U1)- 9 – Bagno disabili					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.2_Soppalco	3,813	4,55		
Esposizione: Tetto Falda Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	03.1_Copertura	3,235	46,66		
Ponte termico	Parete – Copertura			0,295	34,68
Esposizione: Est					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	67,86		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	14,74
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	2,25
Esposizione: Nord					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	14,4		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	8,61
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	3,34
Esposizione: Ovest					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	39,58		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Finestra	F3_170x85	1,519	1,45		
Ponte termico	Infisso – Parete			0,304	30,6
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	7,07
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	13,69
Esposizione: Sud					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	02.1_Parete esterna	1,75	9,11		
Parete principale	02.3_Divisorio interno	0,572	5,29		
Ponte termico	Angoli Esterni			0,234	13,19
Ponte termico	Parete – Solaio			0,288	2,25

2. DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

CENTRALI DI TRATTAMENTO ARIA

Descrizione	Zona Espositiva			
Portata	[m ³ /h]	14025	Aria esterna (20,0 [%])	[m ³ /h] 2805

Raffreddamento						
	T _{b.s.}	U.R.	Sensibile	Recupero		
	[°C]	[%]	[kW]	[%]		
Aria esterna	32	51,8				
Miscela (*)	26,6	52,8				
Aria espulsa (ripresa) (**)	26	50,0	5,4	50,0		
	Sensibile	Latente	Totale	S/T	Ora	Mese
	[kW]	[kW]	[kW]			
Potenza max (***)	56,9	22,8	79,7	0,71	18	7

Riscaldamento						
	T _{b.s.}	U.R.	Sensibile	Recupero		
	[°C]	[%]	[kW]	[%]		
Aria esterna	3	84,6				
Miscela (*)	18,3	50,6				
Aria espulsa (ripresa) (**)	20	50,0	15,7	50,0		
	Sensibile	Latente	Totale	S/T	Ora	Mese
	[kW]	[kW]	[kW]			
Potenza max (***)	76,4	6,7	83,1	0,92	9	1

LEGENDA

- (*) Miscela tra l' aria proveniente dall' impianto di ripresa e l' aria esterna dopo il passaggio dal recuperatore.
- (**) Condizioni dell' aria proveniente dall' impianto di ripresa.
- (***) Potenza totale considerando il recupero (solo sensibile).

Dettagli Zone Impiantistiche

DATI ZONA: Edificio Sali Potassici–Climatizzata Area Espositiva						
Area	[m²]:	355,88				
Volume	[m³]:	3526,5976				
Ambienti	[n.]:	4				
Portata ventilazione	[l/s]:	714				
Persone	[n.]:	119				
Raffreddamento						
<i>Max Ambienti</i>			<i>Max Ventilazione</i>			
Mese:	7	Ora:	19	Mese:	7	
Sensibile	[W]	42042,9	Sensibile	[W]	24987	
Latente	[W]	12537,4	Deumidificazione	[W]	12392,5	
TOTALE	[W]	54580,3	TOTALE	[W]	37379,5	
Max Contemporaneo	Mese:		7	Ora:		18
Ambienti	Sensibile	[W]	41886,4			
	Latente	[W]	12490,6			
Ventilazione (*)	Sensibile	[W]	23360,8			
	Deumidificazione	[W]	12392,5			
Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo (**))		[W]	-10385,1			
TOTALE		[W]	79745,2			
Riscaldamento						
Max Contemporaneo	Mese:		1	Ora:		9
Ambienti	Sensibile	[W]	70580,7			
Ventilazione	Sensibile	[W]	18142			
	Latente	[W]	6669			
Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo (**))		[W]	-12297,9			
TOTALE		[W]	83093,8			

LEGENDA

(*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(**) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Edificio Sali Potassici–Climatizzata Area Espositiva																
<i>Dati Generali</i>					<i>Potenza estiva</i>						<i>Potenza invernale</i>					
Am b.	Vol.	P	Ventilazione e		Sensibile			Latente			H	M	S/T	Sensibile		
					Amb.	Ventil.	Totale	Amb.	Ventil.	Totale				Disp.	Vent	Totale
Cod.	[m³]	[n.]	[l/s]	Vol/h	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]				[W]	[W]	[W]

(P- U1)- 2	1 129,18	25	150,00	0,48	9797,4	-1692	8105,4	2837,4	-413	2424,3	18	7	0,78	19710,5	-271,8	16992,5
(P- U1)- 3	1 373,56	52	312,00	0,82	17508,5	3519,4	13989,1	5407,2	-859,1	4548,1	19	7	0,76	25848	-565,3,4	20194,6
(P- U1)- 17	907,98	35	210,00	0,83	11840,4	2368,8	9471,7	3624,5	-578,2	3046,3	19	7	0,77	19781,8	-380,5,2	15976,6
(P- U1)- 9	115,87	7	42,00	1,30	2960,9	-473,8	2487,1	686,9	-115,6	571,3	19	7	0,81	5240,5	-761	4479,5

DATI ZONA: Edificio Sali Potassici–Climatizzata Sala Foresteria

Area	[m²]:	184,95
Volume	[m³]:	1159,3507
Ambienti	[n.]:	4
Portata ventilazione	[l/s]:	0
Persone	[n.]:	47

Raffreddamento

<i>Max Ambienti</i>			<i>Max Ventilazione</i>				
Mese:	7	Ora:	19	Mese:	0	Ora:	24
Sensibile	[W]	18746,8	Sensibile	[W]	0		
Latente	[W]	4698,3	Deumidificazione	[W]	0		
TOTALE	[W]	23445,1	TOTALE	[W]	0		
Max Contemporaneo		Mese:	7		Ora:	19	
Ambienti	Sensibile	[W]	18746,8				
	Latente	[W]	4698,3				
Ventilazione (*)	Sensibile	[W]	0				
	Deumidificazione	[W]	0				
Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo (**))		[W]	0				
TOTALE		[W]	23445,1				

Riscaldamento

Max Contemporaneo		Mese:	1		Ora:	24
Ambienti	Sensibile	[W]	30105,3			
Ventilazione	Sensibile	[W]	0			
	Latente	[W]	0			
Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo (**))		[W]	0			
TOTALE		[W]	30105,3			

LEGENDA

(*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(**) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Edificio Sali Potassici–Climatizzata Sala Foresteria

<i>Dati Generali</i>					<i>Potenza estiva</i>								<i>Potenza invernale</i>			
Am b.	Vol.	P	Ventilazione	Sensibile	Sensibile			Latente			H	M	S/ T	Sensibile		
					Amb.	Ventil.	Totale	Amb.	Ventil.	Totale				Disp.	Vent.	Totale
Cod.	[m³]	[n.]	[l/s]	Vol/h	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]			[W]	[W]	[W]	
(P- U1)- 5	864,37	27			10957,6	0	10957,6	2875,6	0	2875,6	23	7	0,79	19254,2	0	19254,2
(P- U1)- 12	46,79	4			1084,3	0	1084,3	375,5	0	375,5	18	7	0,74	958,7	0	958,7
(P- U1)- 13	46,06	4			1012,5	0	1012,5	375,9	0	375,9	18	7	0,73	1501,6	0	1501,6
(P- U1)- 8	202,11	12			6160,8	0	6160,8	1196,3	0	1196,3	19	7	0,84	8390,7	0	8390,7

DATI ZONA: Edificio Sali Potassici–Climatizzata Scala

Area	[m²]:	22,04
Volume	[m³]:	332,1428
Ambienti	[n.]	1
Portata ventilazione	[l/s]:	0
Persone	[n.]	7

Raffreddamento

<i>Max Ambienti</i>				<i>Max Ventilazione</i>			
Mese:	7	Ora:	18	Mese:	0	Ora:	24
Sensibile	[W]	3830,7		Sensibile	[W]	0	
Latente	[W]	805,6		Deumidificazione	[W]	0	
TOTALE	[W]	4636,3		TOTALE	[W]	0	
Max Contemporaneo		Mese:	7		Ora:	18	
Ambienti	Sensibile	[W]	3830,7				
	Latente	[W]	805,6				
Ventilazione (*)	Sensibile	[W]	0				
	Deumidificazione	[W]	0				
Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo (**))		[W]	0				
TOTALE		[W]	4636,3				

Riscaldamento

Max Contemporaneo		Mese:	1		Ora:	24
Ambienti	Sensibile	[W]	7941,5			
Ventilazione	Sensibile	[W]	0			
	Latente	[W]	0			
Apporto della ventilazione (solo aria di rinnovo (**))		[W]	0			
TOTALE		[W]	7941,5			

LEGENDA

(*) Si considera che l'aria venga portata alle condizioni di rugiada.

(**) Un valore negativo indica che l'aria toglie calore dall'ambiente

POTENZA AMBIENTI DI ZONA: Edificio Sali Potassici–Climatizzata Scala

<i>Dati Generali</i>				<i>Potenza estiva</i>						<i>Potenza invernale</i>					
Am b.	Vol.	P	Ventilazione e	Sensibile			Latente			H	M	S/T	Sensibile		
				Amb.	Ventil.	Totale	Amb.	Ventil.	Totale				Disp.	Vent.	Totale
Cod.	[m³]	[n.]	[l/s]	Vol/h	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]			[W]	[W]	[W]

(P- U1)- 19	332,15	7			3830,7	0	3830, 7	805,6	0	805,6	18	7	0,8 3	7941, 5	0	7941, 5
-------------------	--------	---	--	--	--------	---	------------	-------	---	-------	----	---	----------	------------	---	------------

3. DETTAGLIO DELLE POTENZE E DEI CARICHI TERMICI ESTIVI ED INVERNALI

LEGENDA:

Codice illuminazione =0: Lampada non presente

Codice illuminazione =1: Lampade ad incandescenza esposte

Codice illuminazione =2: Lampade fluorescenti non ventilate

Codice illuminazione =3: Lampade Fluorescenti con ripresa dell'aria dall'alto

Codice illuminazione =4: Lampade Fluorescenti con ripresa dell'aria attraverso il corpo illuminante

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 2-Spazio Espositivo – Volume Soppalchi					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Espositiva	Area 74,94	15,07	1 129,18
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
25	90	95,0	Sali Potassici %		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
10,00		2	Sali Potassici %		
Apparecchiature					
<i>Sensibile [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
374,70	0,45		Sali Potassici %		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,15	0,15	0,48	150,00		

SUPERFICI SCAMBIANTI			
Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controtterra	74,94
Parete	Tetto Falda Ovest	03.1_Copertura	42,04
Parete	Tetto Falda Est	03.1_Copertura	41,43
Parete	Est	02.1_Parete esterna	87,32
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	87,05
Parete	Nord	02.2_Parete interna	61,80
Finestra	Ovest	F1*2_120x680	8,16
Finestra	Ovest	F1*2_120x680	8,16
Finestra	Est	F1*2_120x680	8,16
Finestra	Est	F1*2_120x680	8,16

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME					
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7		Ora: 18	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	1 736,00				
Conduzione	5 882,10				
Illuminazione	473,50				
Persone	1 851,00	2 375,00			
Apparecchiature	305,30				
Infiltrazioni	226,10	658,30			S/T
Totale	10 474,20	3 033,30		13 507,50	0,78
POTENZA MASSIMA		Mese: 7		Ora: 18	
Sensibile [W]	9 797,40	Totale [W]		12 634,80	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	15 470,90				
Infiltrazioni	954,50				
Totale	16 425,40				
POTENZA MASSIMA		Mese: 1		Ora: 0	
		Totale [W]		19 710,50	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 3-Spazio Espositivo – Volume Centrale					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Espositiva	Area 156,62	8,77	1 373,56
Persone					
Affollamento [n.]	Sens. [W]/p	Latente [W]/p		Profilo orario	
52	90	95,0		Sali Potassici %	
Illuminazione					
Fisso [W]	Variabile [W]	Codice illuminazione		Profilo orario	
10,00		2		Sali Potassici %	
Apparecchiature					
Sensibile. [W]	Radiante [%]	Latente [W/m²]		Profilo orario	
783,10	0,45			Sali Potassici %	
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
Estate [Vol/h]	Inverno [Vol/h]	[Vol/h]		[l/s]	
0,15	0,15	0,82		312,00	

SUPERFICI SCAMBIANTI			
Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controtterra	156,62
Parete	Tetto Falda Ovest	03.1_Copertura	84,53
Parete	Tetto Falda Est	03.1_Copertura	86,79
Parete	Est	02.1_Parete esterna	98,87
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	99,79
Finestra	Est	F1_120x340	4,08
Finestra	Est	F1_120x340	4,08
Finestra	Ovest	F1_120x340	4,08
Finestra	Ovest	F1_120x340	4,08
Finestra	Ovest	F1_120x340	4,08
Finestra	Ovest	F1_120x340	4,08
Finestra	Ovest	F1_120x340	4,08
Finestra	Est	F1_120x340	4,08
Finestra	Est	F1_120x340	4,08
Finestra	Est	F1_120x340	4,08

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME				
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7		Ora: 19
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	2 201,70			
Conduzione	10 301,00			
Illuminazione	1 151,50			
Persone	4 061,40	4 940,00		
Apparecchiature	676,30			
Infiltrazioni	196,80	800,80		S/T
Totale	18 588,70	5 740,80	24 329,60	0,76
POTENZA MASSIMA		Mese: 7	Ora: 19	
Sensibile [W]	17 508,50	Totale [W]	22 915,70	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	20 378,90			
Infiltrazioni	1 161,10			
Totale	21 540,00			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
		Totale [W]	25 848,00	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)– 5-Sala Ristoro					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Foresteria	Sala 108,32	7,98	864,37
Persone					
Affollamento [n.]	Sens. [W]/p	Latente [W]/p	Profilo orario		

27	90	95,0	Sali Potassici %
Illuminazione			
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>
10,00		2	Sali Potassici %
Apparecchiature			
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>
1 083,20	0,45		Sali Potassici %
Infiltrazioni		Aria esterna trattata	
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>
0,15	0,15		

SUPERFICI SCAMBIANTI			
Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controtterra	108,32
Parete	Tetto Falda Ovest	03.1_Copertura	32,32
Parete	Tetto Falda Est	03.1_Copertura	87,07
Parete	Est	02.1_Parete esterna	94,85
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 18	02.2_Parete interna	11,90
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	13,19
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 16	02.3_Divisorio interno	14,02
Parete	Nord	02.1_Parete esterna	52,19
Finestra	Est	F3_170x85_sottofinestra 335	1,45
Finestra	Est	F3_170x85_sottofinestra 335	1,45
Finestra	Est	F3_170x85_sottofinestra 335	1,45
Finestra	Est	F3_170x85_sottofinestra 335	1,45
Finestra	Est	F3_170x85_sottofinestra 335	1,45
Finestra	Est	F3_170x85_sottofinestra 335	1,45

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME					
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7		Ora: 23	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	133,50				
Conduzione	7 732,60				
Illuminazione	800,80				
Persone	2 119,50	2 565,00			
Apparecchiature	943,40				
Infiltrazioni	-35,40	504,00			S/T
Totale	11 694,60	3 069,00		14 763,50	0,79
POTENZA MASSIMA		Mese: 7		Ora: 23	
Sensibile [W]	10 957,60	Totale [W]		13 833,20	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	15 314,50				
Infiltrazioni	730,70				
Totale	16 045,20				
POTENZA MASSIMA		Mese: 1		Ora: 0	
		Totale [W]		19 254,20	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 12-Camera 1					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Foresteria	Sala 15,10	3,10	46,79
Persone					
Affollamento [n.]	Sens. [W]/p	Latente [W]/p	Profilo orario		
4	90	95,0	Sali Potassici %		
Illuminazione					
Fisso [W]	Variabile [W]	Codice illuminazione	Profilo orario		
10,00		2	Sali Potassici %		
Apparecchiature					
Sensibile. [W]	Radiante [%]	Latente [W/m²]	Profilo orario		
151,00	0,45		Sali Potassici %		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
Estate [Vol/h]	Inverno [Vol/h]	[Vol/h]	[l/s]		
0,15	0,15	1,92	25,00		

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controtterra	15,10
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 16	02.3_Divisorio interno	3,38
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	9,98
Finestra	Ovest	PF1_80x240	1,92
Finestra	Ovest	PF1_80x240	1,92

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7	Ora: 18	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	315,30			
Conduzione	286,20			
Illuminazione	119,90			
Persone	321,20	380,00		
Apparecchiature	132,40			
Infiltrazioni	9,40	27,30		S/T
Totale	1 184,20	407,30	1 591,50	0,74
POTENZA MASSIMA		Mese: 7	Ora: 18	
	Sensibile [W]		Totale [W]	
	1 084,30		1 459,80	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	759,40			
Infiltrazioni	39,60			
Totale	798,90			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
			Totale [W]	
			958,70	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 13-Camera 2

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Foresteria	Sala 14,86	3,10	46,06
Persone					
Affollamento [n.]	Sens. [W]/p	Latente [W]/p	Profilo orario		
4	90	95,0	Sali Potassici %		
Illuminazione					
Fisso [W]	Variabile [W]	Codice illuminazione	Profilo orario		
10,00		2	Sali Potassici %		
Apparecchiature					
Sensibile. [W]	Radiante [%]	Latente [W/m ²]	Profilo orario		
148,60	0,45		Sali Potassici %		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
Estate [Vol/h]	Inverno [Vol/h]	[Vol/h]		[l/s]	
0,15	0,15	1,95		25,00	

SUPERFICI SCAMBIANTI			
Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controtterra	14,86
Parete	Nord	02.1_Parete esterna	10,50
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	11,68
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 16	02.3_Divisorio interno	3,38
Finestra	Ovest	PF1_80x240	1,92

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME				
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7	Ora: 18	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	155,80			
Conduzione	372,10			
Illuminazione	116,60			
Persone	319,80	380,00		
Apparecchiature	129,70			
Infiltrazioni	9,20	26,90		S/T
Totale	1 103,30	406,90	1 510,20	0,73
POTENZA MASSIMA		Mese: 7	Ora: 18	
Sensibile [W]	1 012,50	Totale [W]	1 388,30	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	1 212,40			
Infiltrazioni	38,90			
Totale	1 251,30			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
		Totale [W]	1 501,60	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 16-Disimpegno					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Servizi Foresteria NC	4,55	3,10	14,10
Persone					
Affollamento [n.]	Sens. [W]/p	Latente [W]/p	Profilo orario		
0	0				
Illuminazione					
Fisso [W]	Variabile [W]	Codice illuminazione	Profilo orario		
		0			
Apparecchiature					
Sensibile. [W]	Radiante [%]	Latente [W/m ²]	Profilo orario		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
Estate [Vol/h]	Inverno [Vol/h]	[Vol/h]	[l/s]		
0,15	0,15				

SUPERFICI SCAMBIANTI			
Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controtterra	4,55
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 8	03.2_Soppalco	4,55
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 5	02.3_Divisorio interno	13,66
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 13	02.3_Divisorio interno	3,20
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 15	02.3_Divisorio interno	6,79
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 14	02.3_Divisorio interno	6,86
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 12	02.3_Divisorio interno	3,20

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME				
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 0	Ora: 0	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento				
Conduzione				
Illuminazione				
Persone				
Apparecchiature				
Infiltrazioni				S/T
Totali				
POTENZA MASSIMA		Mese: 0	Ora: 0	
Sensibile [W]			Totale [W]	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione				
Infiltrazioni	11,90			
Totale	11,90			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
			Totale [W]	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 17-Spazio Espositivo – Volume Ingresso					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Espositiva	Area 103,51	8,77	907,98
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
35	90	95,0	Sali Potassici %		
Illuminazione					

<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>
10,00		2	Sali Potassici %
Apparecchiature			
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>
517,50	0,45		Sali Potassici %
Infiltrazioni		Aria esterna trattata	
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>
0,15	0,15	0,83	210,00

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controterra	103,51
Parete	Tetto Falda Ovest	03.1_Copertura	44,37
Parete	Tetto Falda Est	03.1_Copertura	68,85
Parete	Est	02.1_Parete esterna	82,38
Parete	Nord	02.2_Parete interna	4,86
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 18	02.3_Divisorio interno	51,51
Parete	Nord	02.3_Divisorio interno	0,37
Parete	Est	02.3_Divisorio interno	0,64
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	71,66
Finestra	Est	F1_120x340	4,08
Finestra	Est	F1_120x340	4,08
Finestra	Est	F1_120x340	4,08
Finestra	Ovest	F1_120x340	4,08
Finestra	Ovest	F1_120x340	4,08
Finestra	Ovest	F1_120x340	4,08

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME					
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7		Ora: 19	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	1 310,30				
Conduzione	7 224,90				
Illuminazione	753,30				
Persone	2 726,90	3 325,00			
Apparecchiature	445,90				
Infiltrazioni	130,10	529,40			S/T
Totale	12 591,30	3 854,40		16 445,70	0,77
POTENZA MASSIMA		Mese: 7		Ora: 19	
Sensibile [W]	11 840,40	Totale [W]		15 465,00	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	15 717,30				
Infiltrazioni	767,50				
Totale	16 484,80				
POTENZA MASSIMA		Mese: 1		Ora: 0	
		Totale [W]		19 781,80	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 18-Servizi					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Servizi Area Espositiva NC	18,77	3,10	58,18
Persone					
Affollamento [n.]	Sens. [W]/p		Latente [W]/p		Profilo orario
0	0				
Illuminazione					
Fisso [W]	Variabile [W]		Codice illuminazione		Profilo orario
			0		
Apparecchiature					
Sensibile. [W]	Radiante [%]		Latente [W/m²]		Profilo orario
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
Estate [Vol/h]	Inverno [Vol/h]		[Vol/h]		[l/s]
0,15	0,15				

SUPERFICI SCAMBIANTI			
Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controtterra	18,77
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 9	03.2_Soppalco	18,77
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 17	02.3_Divisorio interno	51,14
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 5	02.2_Parete interna	11,71
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	4,25

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME				
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 0	Ora: 0	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento				
Conduzione				
Illuminazione				
Persone				
Apparecchiature				
Infiltrazioni				S/T
Totale				
POTENZA MASSIMA		Mese: 0	Ora: 0	
Sensibile [W]			Totale [W]	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione				
Infiltrazioni	49,20			
Totale	49,20			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
			Totale [W]	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 19-Scala Esposizione Soppalchi					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Scala	22,04	15,07	332,15
Persone					
Affollamento [n.]	Sens. [W]/p	Latente [W]/p	Profilo orario		
7	90	95,0	Sali Potassici %		
Illuminazione					
Fisso [W]	Variabile [W]	Codice illuminazione	Profilo orario		
10,00		2	Sali Potassici %		
Apparecchiature					
Sensibile. [W]	Radiante [%]	Latente [W/m ²]	Profilo orario		
110,20	0,45		Sali Potassici %		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		

<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>
0,15	0,15		

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Controtterra	01.1_Pavimento controtterra	22,04
Parete	Tetto Falda Ovest	03.1_Copertura	12,37
Parete	Tetto Falda Est	03.1_Copertura	12,19
Parete	Est	02.1_Parete esterna	22,32
Parete	Sud	02.2_Parete interna	71,13
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	22,25
Finestra	Ovest	F1*2_120x680	8,16
Finestra	Est	F1*2_120x680	8,16

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 18</i>	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	872,30				
Conduzione	2 402,10				
Illuminazione	137,20				
Persone	518,30	665,00			
Apparecchiature	86,40				
Infiltrazioni	66,50	193,70			S/T
Totale	4 082,80	858,70		4 941,50	0,83
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 18</i>	
	Sensibile [W]	Totale [W]			
	3 830,70	4 636,30			
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	6 337,10				
Infiltrazioni	280,80				
Totale	6 617,90				
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 1</i>		<i>Ora: 0</i>	
		Totale [W]			
		7 941,50			

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)– 8–Biblioteca

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Soppalco	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Foresteria	Sala 46,67	4,33	202,11
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
12	90	95,0	Sali Potassici %		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
10,00		2	Sali Potassici %		
Apparecchiature					

<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>
466,70	0,45		Sali Potassici %
Infiltrazioni		Aria esterna trattata	
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>
0,15	0,15		

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 16	03.2_Soppalco	5,20
Parete	Tetto Falda Ovest	03.1_Copertura	51,43
Parete	Est	02.3_Divisorio interno	69,47
Parete	Nord	02.1_Parete esterna	14,92
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	39,18
Parete	Sud	02.3_Divisorio interno	14,92
Finestra	Ovest	F3_170x85	1,45
Finestra	Ovest	F3_170x85	1,45
Finestra	Ovest	F3_170x85	1,45
Finestra	Ovest	F3_170x85	1,45
Finestra	Ovest	F3_170x85	1,45
Finestra	Ovest	F3_170x85	1,45

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7	Ora: 18	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	652,90			
Conduzione	4 018,00			
Illuminazione	377,50			
Persone	971,00	1 140,00		
Apparecchiature	418,00			
Infiltrazioni	40,50	117,80		S/T
Totali	6 477,90	1 257,80	7 735,70	0,84
POTENZA MASSIMA		Mese: 7	Ora: 19	
	Sensibile [W]	Totale [W]	7 357,10	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	6 821,40			
Infiltrazioni	170,80			
Totale	6 992,30			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
		Totale [W]	8 390,70	

DETTAGLIO AMBIENTE: (P-U1)- 9-Spazio Espositivo - Volume Ingresso

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Soppalco	Edificio Sali Potassici	Climatizzata Espositiva	20,81	5,57	115,87

Persone			
Affollamento [n.]	Sens. [W]/p	Latente [W]/p	Profilo orario
7	90	95,0	Sali Potassici %
Illuminazione			
Fisso [W]	Variabile [W]	Codice illuminazione	Profilo orario
10,00		2	Sali Potassici %
Apparecchiature			
Sensibile. [W]	Radiante [%]	Latente [W/m ²]	Profilo orario
104,00	0,45		Sali Potassici %
Infiltrazioni		Aria esterna trattata	
Estate [Vol/h]	Inverno [Vol/h]	[Vol/h]	[l/s]
0,15	0,15	1,30	42,00

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Esposizione verso locale (P-U1)- 18	03.2_Soppalco	20,81
Parete	Tetto Falda Ovest	03.1_Copertura	22,76
Parete	Est	02.3_Divisorio interno	46,22
Parete	Nord	02.2_Parete interna	20,58
Parete	Ovest	02.1_Parete esterna	7,69
Parete	Sud	02.3_Divisorio interno	20,58
Parete	Ovest	02.3_Divisorio interno	29,30

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7	Ora: 19	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento				
Conduzione	2 319,10			
Illuminazione	165,00			
Persone	565,60	665,00		
Apparecchiature	91,30			
Infiltrazioni	16,60	67,60		S/T
Totale	3 157,70	732,60	3 890,20	0,81
POTENZA MASSIMA		Mese: 7	Ora: 19	
	Sensibile [W]		Totale [W]	
	2 960,90		3 647,80	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	4 269,20			
Infiltrazioni	97,90			
Totale	4 367,10			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
			Totale [W]	
			5 240,50	

