

ROMA CAPITALE

Municipio Roma IV

Oggetto: **PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI DI CONDIZIONAMENTO ED ARIA PRIMARIA DI RINNOVO A SERVIZIO DEI LABORATORI CNR ISTITUTO DI NANOTECNOLOGIE C/O DIPARTIMENTO DI FISICA UNIVERSITA' LA SAPIENZA**

CIG: ZDC2F2F678

CUP: B83B17000010001

Tavola: **CALCOLO DEI CARICHI ESTIVI**

REL **02**

☐ Architettonico ☐ Strutturale ☐ Energetico ☒ Impiantistico ☐ Antincendio

Committente: **CNR - Istituto di Nanotecnologia c/o dipartimento di Fisica**

Sede: Università "La Sapienza" Piazzale Aldo Moro, 5 - 00185 - Roma

Progettisti Impianti
Meccanici:

Dott. Ing. Fabrizio BOLOGNINI

(C.F. BLG FRZ 73E07 F611B)

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Roma n. A-27091

Iscritto elenchi del Ministero dell'Interno art. 16 c.4 D.Lgs. 139/'06 al n. RM27091I03160

Dott. Ing. Marco FAGIANI

(C.F. FGN MRC 74A19 H501V)

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Roma n. B-37266

NOTA: qualsiasi riferimento commerciale a marche e/o modelli o codici articoli è indicativo della sola tipologia di dispositivo (leggasi similare) e non vincolante ai fini della realizzazione nel rispetto dell'art. 68 comma 6 D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

05					
04					
03					
02					
01					
00	15.01.2021	Emissione	M.F.	B.F.	B.F.
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

BFM engineering. E' vietata ai sensi di Legge la divulgazione e la riproduzione del presente disegno senza la preventiva autorizzazione.

1. DATI GENERALI

Dati località

Comune di		Roma	
Altezza sul l.d.m	[m]	20,00	
Latitudine	[°N]	41,54	
Longitudine	[°]	12,29	
Meridiano di riferimento	[DEG]	-15	
Condizioni esterne di progetto		Inverno	Estate
Temperatura b.s.	[°C]	0	33
Temperatura b.u.	[°C]	-1	26,4
Umidità Relativa	[%]	81,5	59,9
Escursione termica giornaliera	[°C]		11,5
Fattore di foschia	[0.85 ÷ 1]		0,85
Riflettività ambiente circostante	[0 ÷ 1]		0,2

LEGENDA

Inverno	Corrisponde al periodo di riscaldamento
Estate	Corrisponde al periodo di raffreddamento

Esposizioni

CARATTERISTICHE ESPOSIZIONI						
Descrizione	Tipo	Orient.	Incl.	Temp. b.s.		Incr.
		[°]	[°]	[°C]	[°C]	
Vs intercapedine		0	90	30	0	0
E-NE	Esterna	67,5	90			15
S-SE	Esterna	157,5	90			5
Vs controterra	Controterra	0	180	30	0	0
Vs locali pterra		0	0	30	0	0
O-SO	Esterna	247,5	90			10
N-NO	Esterna	337,5	90			20

LEGENDA:

Orientamento: 0° = Nord , 90° = Est , 180° = Sud , 270° = Ovest

Inclinazione: 0°÷60° = tetti o soffitti , 61°÷90° = pareti verticali , 91°÷180° = pavimenti)

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

Profili orari

[illegible]

Calcolo della trasmittanza delle strutture opache

Descrizione:Parete esterna					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m² · K)]:	7,692	Peso [kg/m²]:	1 512		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m² · K)]:	0,789	Incremento di sicurezza:	1		
STRATIGRAFIA					
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore	Conduttività	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m³]
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0
Mattone pieno40	40	0,760	1,900	0,920	1.800,0
Mattone pieno40	40	0,760	1,900	0,920	1.800,0
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0

Descrizione:Soffitto interpiano					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m² · K)]:	10	Peso [kg/m²]:		432	
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m² · K)]:	10	Colore [C /M /D]:		M	
Trasmittanza U [W/(m² · K)]:	1,636	Incremento di sicurezza:		1	
STRATIGRAFIA					
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore	Conducibilità	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m³]
Piastrelle in ceramica	1	1,000	100,000	0,840	2.300,0
Sottofondo in cls magro	4	0,930	23,250	0,880	2.200,0
Calcestruzzo ordinario	6	1,280	21,333	0,880	2.200,0
Blocco da solaio 2.1.03i/1 180	18	0,599	3,330	0,920	950,0
Malta di calce o calce cemento	1	0,900	90,000	0,910	1.800,0

Descrizione:Pavimento su terreno					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m² · K)]:	5,882	Peso [kg/m²]:		593	
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:		S	
Trasmittanza U [W/(m² · K)]:	1,633	Incremento di sicurezza:		1	
STRATIGRAFIA					
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore	Conducibilità	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m³]
Calcestruzzo ordinario	20	1,280	6,400	0,880	2.200,0
Sottofondi non aerati arg. esp	5	0,280	5,600	0,920	500,0
Sottofondo in cls magro	5	0,930	18,600	0,880	2.200,0
Piastrelle in cotto	1	0,720	72,000	0,840	1.800,0

Descrizione:Parete esterna interc					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m² · K)]:	7,692	Peso [kg/m²]:	512		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m² · K)]:	2,698	Incremento di sicurezza:	1		
STRATIGRAFIA					
Materiale	Spessore	Conducibilità	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
(Ordine: dall'esterno verso l'interno)	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m³]
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0
Calcestruzzo ordinario	20	1,280	6,400	0,880	2.200,0
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0

Descrizione: Parete esterna sottofin

Adduttanza dell'aria interna [W/(m² · K)]:	7,692	Peso [kg/m²]:	522		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m² · K)]:	25	Colore [C / M / D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m² · K)]:	1,898	Incremento di sicurezza:	1		
STRATIGRAFIA					
Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore [cm]	Conduttività [W/(m · K)]	Conduttanza [W/(m² · K)]	Cap. Term. [kJ/(kg · K)]	Densità [kg/m³]
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0
Mattone pieno25	25	0,800	3,200	0,920	1.800,0
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0

Descrizione: Divisorio60

Adduttanza dell'aria interna [W/(m² · K)]:	7,692	Peso [kg/m²]:	1152		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m² · K)]:	7,692	Colore [C / M / D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m² · K)]:	0,931	Incremento di sicurezza:	1		
STRATIGRAFIA					
Materiale	Spessore	Conduttività	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
(Ordine: dall'esterno verso l'interno)	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m³]
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0
Mattone pieno60	60	0,780	1,300	0,920	1.800,0
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0

Descrizione: Parete esterna vs controterra

Adduttanza dell'aria interna [W/(m² · K)]:	7,692	Peso [kg/m²]:	1512		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m² · K)]:	0,789	Incremento di sicurezza:	1		
STRATIGRAFIA					
Materiale	Spessore	Conduttività	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
(Ordine: dall'esterno verso l'interno)	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m³]
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0
Mattone pieno40	40	0,760	1,900	0,920	1.800,0
Mattone pieno40	40	0,760	1,900	0,920	1.800,0
Malta di calce o calce cemento	2	0,900	45,000	0,910	1.800,0

Descrizione: Divisorio10

Adduttanza dell'aria interna [W/(m² · K)]:	7,692	Peso [kg/m²]:	74		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m² · K)]:	7,692	Colore [C / M / D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m² · K)]:	1,89	Incremento di sicurezza:	1		
STRATIGRAFIA					
Materiale	Spessore	Conduttività	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
(Ordine: dall'esterno verso l'interno)	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m³]
Malta di gesso per intonaci	1	0,290	29,000	0,840	600,0
Mattone forato 1.1.19 80	8	0,400	5,000	0,920	775,0
Malta di gesso per intonaci	1	0,290	29,000	0,840	600,0

ZONE

DATI GENERALI			
Descrizione	Tipo di impianto	Profilo orario di funzionamento	
		Estate	Inverno
Laboratori-Cond S02	Fan-coil	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 20°C
Laboratori-Cond S14	Fan-coil	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 20°C
Laboratori-Cond S16	Fan-coil	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 20°C
Laboratori-Cond S17	Fan-coil	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 20°C
Laboratori-Cond S18	Fan-coil	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 20°C
Laboratori-LNR	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	%	
Laboratori-Cond S02	26	20	50	60	1	10	1
Laboratori-Cond S14	26	20	50	50	1	10	1
Laboratori-Cond S16	26	20	50	60	1	10	1
Laboratori-Cond S17	26	20	50	60	1	10	1
Laboratori-Cond S18	26	20	50	50	1	10	1
Laboratori-LNR	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
Laboratori-Cond S02	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 26°C	0	0	0	0
Laboratori-Cond S14	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 26°C	0	0	0	0
Laboratori-Cond S16	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 26°C	0	0	0	0
Laboratori-Cond S17	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 26°C	0	0	0	0
Laboratori-Cond S18	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 26°C	0	0	0	0
Laboratori-LNR	Uffici Temp. 26°C	Uffici Temp. 26°C	0	0	0	0

AMBIENTI

DATI GENERALI E VENTILAZIONE							
Cod.	Descrizione	Zona	Area	H	Ventil.	Infiltrazioni	
			[m²]	[m]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
(PU1)- 1	Laboratorio 059	Laboratori-Cond S16	53,83	2,7	0	75	75
(PU1)- 2	Laboratorio 060a1	Laboratori-Cond S17	42,52	2,7	0	55	55
(PU1)- 3	Laboratorio 060b	Laboratori-Cond S17	10,46	2,7	0	15	15
(PU1)- 4	Laboratorio 060c	Laboratori-Cond S18	7,87	2,7	0	10	10
(PU1)- 5	Laboratorio 060d	Laboratori-Cond S18	13,23	2,7	0	20	20
(PU1)- 6	Laboratorio 060f	Laboratori-Cond S18	25,41	2,7	0	35	35
(PU1)- 7	Laboratorio 052	Laboratori-LNR	83,44	2,7	0	0	115
(PU1)- 8	Laboratorio 051a	Laboratori-Cond S02	72,04	2,7	0	95	95
(PU1)- 9	Scala	Laboratori-LNR	25,4	2,7	0	0	35
(PU1)- 10	Deposito Biblioteca 053b	Laboratori-LNR	85,92	2,7	0	0	115
(PU1)- 11	Deposito Biblioteca 053a	Laboratori-LNR	101,15	2,7	0	0	135
(PU1)- 12	Deposito Biblioteca 054b	Laboratori-LNR	76,42	2,7	0	0	105
(PU1)- 13	Deposito Biblioteca 054a	Laboratori-LNR	66,77	2,7	0	0	90
(PU1)- 14	Corridoio	Laboratori-LNR	203,99	2,7	0	0	275
(PU1)- 15	Laboratorio 058a2	Laboratori-Cond S14	5,87	2,7	0	10	10
(PU1)- 16	Laboratorio 058a4	Laboratori-Cond S14	20,97	2,7	0	30	30
(PU1)- 17	Laboratorio 058a1	Laboratori-Cond S14	13,05	2,7	0	20	20
(PU1)- 18	Laboratorio 058a	Laboratori-LNR	21,93	2,7	0	0	30
(PU1)- 19	Laboratorio 058b	Laboratori-LNR	13,34	2,7	0	0	20
(PU1)- 20	Laboratorio 057a	Laboratori-LNR	27,74	2,7	0	0	35
(PU1)- 21	Laboratorio 057	Laboratori-LNR	12,8	2,7	0	0	15
(PU1)- 22	Laboratorio 055b	Laboratori-LNR	103,07	2,7	0	0	140
(PU1)- 23	Laboratorio 055	Laboratori-LNR	50,03	2,7	0	0	70
(PU1)- 24	Aula	Laboratori-LNR	138,9	2,7	0	0	190
(PU1)- 25	Centrale elettrica	Laboratori-LNR	43,32	2,7	0	0	60
(PU1)- 26	Amb 056	Laboratori-LNR	36,62	2,7	0	0	50
(PU1)- 27	Laboratorio 060a2	Laboratori-Cond S17	53,09	2,7	0	70	70
(PU1)- 28	Laboratorio 051b	Laboratori-Cond S02	20,03	2,7	0	25	25
(PU1)- 29	Laboratorio 051c	Laboratori-Cond S02	25,2	2,7	0	35	35
(PU1)- 30	Corridoietto 051c	Laboratori-LNR	14,81	2,7	0	0	20
(PU1)- 31	Laboratorio 058a3	Laboratori-Cond S14	11,92	2,7	0	15	15
(PU1)- 32	Laboratorio 060e	Laboratori-Cond S18	24,87	2,7	0	35	35

CARICHI INTERNI – PERSONE					
Cod.	Descrizione	Persone	App.Sens.	App.Lat.	Profilo orario
		[n.]	[W]	[W]	
(PU1)– 1	Laboratorio 059	7	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 2	Laboratorio 060a1	5	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 3	Laboratorio 060b	1	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 4	Laboratorio 060c	1	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 5	Laboratorio 060d	2	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 6	Laboratorio 060f	3	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 7	Laboratorio 052	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 8	Laboratorio 051a	9	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 9	Scala	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 10	Deposito Biblioteca 053b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 11	Deposito Biblioteca 053a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 12	Deposito Biblioteca 054b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 13	Deposito Biblioteca 054a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 14	Corridoio	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 15	Laboratorio 058a2	1	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 16	Laboratorio 058a4	3	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 17	Laboratorio 058a1	2	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 18	Laboratorio 058a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 19	Laboratorio 058b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 20	Laboratorio 057a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 21	Laboratorio 057	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 22	Laboratorio 055b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 23	Laboratorio 055	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 24	Aula	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 25	Centrale elettrica	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 26	Amb 056	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 27	Laboratorio 060a2	7	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 28	Laboratorio 051b	3	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 29	Laboratorio 051c	3	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 30	Corridoietto 051c	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 31	Laboratorio 058a3	1	75	75	Uffici presenza %
(PU1)– 32	Laboratorio 060e	3	75	75	Uffici presenza %

CARICHI INTERNI – APPARECCHIATURE					
Cod.	Descrizione	Sens.	Lat.	R/S	Profilo orario
		[W]	[W]	[n.]	
(PU1)– 1	Laboratorio 059	807,5	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 2	Laboratorio 060a1	637,8	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 3	Laboratorio 060b	156,8	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 4	Laboratorio 060c	118	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 5	Laboratorio 060d	198,4	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 6	Laboratorio 060f	381,2	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 7	Laboratorio 052	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 8	Laboratorio 051a	1080,6	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 9	Scala	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 10	Deposito Biblioteca 053b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 11	Deposito Biblioteca 053a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 12	Deposito Biblioteca 054b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 13	Deposito Biblioteca 054a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 14	Corridoio	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 15	Laboratorio 058a2	88	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 16	Laboratorio 058a4	314,5	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 17	Laboratorio 058a1	195,8	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 18	Laboratorio 058a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 19	Laboratorio 058b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 20	Laboratorio 057a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 21	Laboratorio 057	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 22	Laboratorio 055b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 23	Laboratorio 055	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 24	Aula	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 25	Centrale elettrica	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 26	Amb 056	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 27	Laboratorio 060a2	796,4	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 28	Laboratorio 051b	300,5	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 29	Laboratorio 051c	378	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 30	Corridoietto 051c	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 31	Laboratorio 058a3	178,8	0	0,45	Uffici presenza %
(PU1)– 32	Laboratorio 060e	373,1	0	0,45	Uffici presenza %

CARICHI INTERNI – ILLUMINAZIONE					
Cod.	Descrizione	Fissa	Variabile	Codice lampada	Profilo orario
		[W/m²]	[W/m²]		
(PU1)– 1	Laboratorio 059	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 2	Laboratorio 060a1	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 3	Laboratorio 060b	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 4	Laboratorio 060c	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 5	Laboratorio 060d	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 6	Laboratorio 060f	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 7	Laboratorio 052	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 8	Laboratorio 051a	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 9	Scala	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 10	Deposito Biblioteca 053b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 11	Deposito Biblioteca 053a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 12	Deposito Biblioteca 054b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 13	Deposito Biblioteca 054a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 14	Corridoio	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 15	Laboratorio 058a2	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 16	Laboratorio 058a4	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 17	Laboratorio 058a1	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 18	Laboratorio 058a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 19	Laboratorio 058b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 20	Laboratorio 057a	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 21	Laboratorio 057	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 22	Laboratorio 055b	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 23	Laboratorio 055	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 24	Aula	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 25	Centrale elettrica	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 26	Amb 056	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 27	Laboratorio 060a2	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 28	Laboratorio 051b	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 29	Laboratorio 051c	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 30	Corridoietto 051c	0	0	0	Uffici Temp. 26°C
(PU1)– 31	Laboratorio 058a3	20	0	2	Uffici presenza %
(PU1)– 32	Laboratorio 060e	20	0	2	Uffici presenza %

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: (PU1)– 1 Laboratorio 059					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	53,83		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	50,53		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	5,33		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	8,1		
Esposizione: E-NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	5,03		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	5,1		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	20,84		

AMBIENTE: (PU1)– 2 Laboratorio 060a1					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	42,52		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	40,05		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	4,04		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	8,1		
Esposizione: E-NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	3,24		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	1,8		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		

AMBIENTE: (PU1)– 3 Laboratorio 060b					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	10,46		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	9,63		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	1,5		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	2,7		
Esposizione: E-NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	1,2		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	0,6		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		

AMBIENTE: (PU1)– 4 Laboratorio 060c					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	7,87		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	7,87		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	15,18		

AMBIENTE: (PU1)– 5 Laboratorio 060d					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	13,23		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	13,23		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 24 – Aula					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	3,51		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	10,21		

AMBIENTE: (PU1)– 6 Laboratorio 060f					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	25,41		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	25,41		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,3		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 25 – Centrale elettrica					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	7,55		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 24 – Aula					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	17,83		

AMBIENTE: (PU1)– 7 Laboratorio 052					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	83,44		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	83,44		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 10 – Deposito Biblioteca 053b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	21,46		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 11 – Deposito Biblioteca 053a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	30,21		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	24,34		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 29 – Laboratorio 051c					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	10,44		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 30 – Corridoietto 051c					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	16,89		

AMBIENTE: (PU1)– 8 Laboratorio 051a					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	72,04		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	72,04		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 9 – Scala					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	21,53		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 10 – Deposito Biblioteca 053b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	1,82		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 30 – Corridoietto 051c					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio10	1,89	36,52		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 24 – Aula					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	19,31		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Parete esterna	0,789	8,28		

AMBIENTE: (PU1)– 9 Scala					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	25,4		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	25,4		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Parete esterna	0,789	30,13		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 8 – Laboratorio 051a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	21,53		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 10 – Deposito Biblioteca 053b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	8,6		

AMBIENTE: (PU1)– 10 Deposito Biblioteca 053b					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	85,92		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	85,92		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Parete esterna	0,789	24,45		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 9 – Scala					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	9,47		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 8 – Laboratorio 051a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	2,82		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 30 – Corridoietto 051c					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	15,79		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 7 – Laboratorio 052					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio10	1,89	21,46		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 11 – Deposito Biblioteca 053a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	31,06		

AMBIENTE: (PU1)– 11 Deposito Biblioteca 053a					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	101,15		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	101,15		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Parete esterna	0,789	11,26		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 10 – Deposito Biblioteca 053b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	31,2		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 7 – Laboratorio 052					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	30,35		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	11,37		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 13 – Deposito Biblioteca 054a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	25,97		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 12 – Deposito Biblioteca 054b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	29,7		

AMBIENTE: (PU1)– 12 Deposito Biblioteca 054b					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	76,42		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	76,42		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Parete esterna	0,789	48,41		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 11 – Deposito Biblioteca 053a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	29,57		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 13 – Deposito Biblioteca 054a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio10	1,89	18,84		

AMBIENTE: (PU1)– 13 Deposito Biblioteca 054a					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	66,77		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	66,77		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 12 – Deposito Biblioteca 054b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio10	1,89	18,84		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Parete esterna	0,789	25,83		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	18,84		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 11 – Deposito Biblioteca 053a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	25,83		

AMBIENTE: (PU1)– 14 Corridoio					
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 18 – Laboratorio 058a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	11,94		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 26 – Amb 056					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	37,31		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 21 – Laboratorio 057					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	8,75		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 20 – Laboratorio 057a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	16,22		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 19 – Laboratorio 058b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	8,65		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 23 – Laboratorio 055					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	10,82		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 17 – Laboratorio 058a1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	6,61		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 31 – Laboratorio 058a3					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	12,16		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 16 – Laboratorio 058a4					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	7,29		
Esposizione: E–NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	5,94		
Porta	Portoncino ingresso	2,2	2,1		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 1 – Laboratorio 059					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	24,16		
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]

Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	203,15		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 29 – Laboratorio 051c					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	22,64		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	203,15		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 6 – Laboratorio 060f					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,3		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 25 – Centrale elettrica					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	50,16		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 24 – Aula					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	7,69		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 23 – Laboratorio 055					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	0,68		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 7 – Laboratorio 052					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	26,07		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 11 – Deposito Biblioteca 053a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	13,1		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 13 – Deposito Biblioteca 054a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	19,71		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	26,11		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 22 – Laboratorio 055b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	15,61		

AMBIENTE: (PU1)– 15 Laboratorio 058a2**Esposizione: Vs controterra**

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	5,87		

Esposizione: Vs locali pterra

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	5,04		

Esposizione: Vs intercapedine

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	0,9		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	2,7		

Esposizione: S–SE

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	0,72		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	0,6		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		

AMBIENTE: (PU1)– 16 Laboratorio 058a4					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	20,97		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	19,32		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	7,15		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	10,74		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	5,4		
Esposizione: E-NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	6,25		
Esposizione: S-SE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	2,34		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	1,2		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		

AMBIENTE: (PU1)– 17 Laboratorio 058a1					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	13,05		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	12,23		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	6,34		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 18 – Laboratorio 058a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	14,06		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	1,27		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	2,7		
Esposizione: S–SE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	1,02		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	0,6		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		

AMBIENTE: (PU1)– 18 Laboratorio 058a					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	21,93		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	21,1		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	10,94		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 19 – Laboratorio 058b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	14,06		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	3,89		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	2,7		
Esposizione: S–SE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	3		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	0,6		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 17 – Laboratorio 058a1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	14,06		

AMBIENTE: (PU1)– 19 Laboratorio 058b					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	13,34		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	13,34		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	6,92		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 20 – Laboratorio 057a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	14,06		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Parete esterna	0,789	6,92		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 18 – Laboratorio 058a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	14,06		

AMBIENTE: (PU1)– 20 Laboratorio 057a					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	27,74		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	27,74		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	14,49		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 21 – Laboratorio 057					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	5,15		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	23,4		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 19 – Laboratorio 058b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	14,06		

AMBIENTE: (PU1)– 21 Laboratorio 057					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	12,8		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	12,8		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	8,02		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 26 – Amb 056					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	10,09		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 23 – Laboratorio 055					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	5,15		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	18,12		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 20 – Laboratorio 057a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	5,15		

AMBIENTE: (PU1)– 22 Laboratorio 055b					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	103,07		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	103,07		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	15,61		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 23 – Laboratorio 055					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	48,15		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	63,75		

AMBIENTE: (PU1)– 23 Laboratorio 055					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	50,03		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	50,03		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,36		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	1,14		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 22 – Laboratorio 055b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	49,01		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Parete esterna	0,789	23,02		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 21 – Laboratorio 057					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	6,01		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 26 – Amb 056					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	27,81		

AMBIENTE: (PU1)– 24 Aula					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	138,9		
Parete principale	Parete esterna vs controterra	0,789	21,74		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	138,9		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 5 – Laboratorio 060d					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	3,65		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 32 – Laboratorio 060e					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	25,11		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 6 – Laboratorio 060f					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	17,83		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 25 – Centrale elettrica					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	21,74		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	8,41		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 29 – Laboratorio 051c					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	8,61		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 28 – Laboratorio 051b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	10,12		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 8 – Laboratorio 051a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	19,44		

AMBIENTE: (PU1)– 25 Centrale elettrica					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	43,32		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	43,32		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 24 – Aula					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	21,74		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	43,25		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 6 – Laboratorio 060f					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	7,55		

AMBIENTE: (PU1)– 26 Amb 056					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	36,62		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	36,62		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	36,77		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 23 – Laboratorio 055					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	26,81		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 21 – Laboratorio 057					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	9,96		

AMBIENTE: (PU1)– 27 Laboratorio 060a2					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	53,09		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	49,79		
Esposizione: Vs intercapedine					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	19,41		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	10,8		
Esposizione: E-NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete esterna	0,789	4,43		
Parete principale	Parete esterna sottofin	1,898	2,4		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		
Finestra	f 1.5x0.5	4,505	0,75		

AMBIENTE: (PU1)– 28 Laboratorio 051b					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	20,03		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	20,03		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 24 – Aula					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	9,85		

AMBIENTE: (PU1)– 29 Laboratorio 051c					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	25,2		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	25,2		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 30 – Corridoietto 051c					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	3,44		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 7 – Laboratorio 052					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	10,31		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	21,78		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 24 – Aula					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	7,61		

AMBIENTE: (PU1)– 30 Corridoietto 051c					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	14,81		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	14,81		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 8 – Laboratorio 051a					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	35,98		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 10 – Deposito Biblioteca 053b					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	15,79		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 7 – Laboratorio 052					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	16,89		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 29 – Laboratorio 051c					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	3,31		

AMBIENTE: (PU1)– 31 Laboratorio 058a3					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	11,92		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	11,92		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 14 – Corridoio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio60	0,931	11,89		

AMBIENTE: (PU1)– 32 Laboratorio 060e					
Esposizione: Vs controterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Pavimento su terreno	1,633	24,87		
Esposizione: Vs locali pterra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Soffitto interpiano	1,636	24,87		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)– 24 – Aula					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[m^2]$	$[W/(m \cdot K)]$	$[m]$
Parete principale	Divisorio60	0,931	24,84		

2. RIEPILOGO CARICHI TERMICI MASSIMI

U.I.: Laboratori ZONA: Cond S14

Ambiente			Sensibile							Latente				Totale
Amb.	Mese	Ora	Trasm	Irr.	Illum.	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	
[Cod.]			[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
(PU1)- 15	7	11	103	92	79	60	70	7	411	75		53	128	538
(PU1)- 16	7	12	404	163	301	187	261	40	1.357	225		188	413	1.769
(PU1)- 17	7	12	200	78	183	121	162	25	768	150		117	267	1.035
(PU1)- 31	7	16	151		181	63	153	35	583	75		107	182	765
TOTALE (*):														4.107

MESE:	7	ORA:	16	TOTALE [W]:	3.514
-------	---	------	----	-------------	-------

(*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

U.I.: Laboratori ZONA: Cond S02

Ambiente			Sensibile							Latente				Totale
Amb.	Mese	Ora	Trasm	Irr.	Illum.	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	
[Cod.]			[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
(PU1)- 8	7	16	941		1.086	582	932	210	3.751	675		645	1.320	5.071
(PU1)- 28	7	16	258		308	193	257	59	1.074	225		179	404	1.479
(PU1)- 29	7	16	324		388	193	327	74	1.306	225		226	451	1.756
TOTALE (*):														8.305

MESE:	7	ORA:	17	TOTALE [W]:	7.098
-------	---	------	----	-------------	-------

(*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

U.I.: Laboratori ZONA: Cond S16

Ambiente			Sensibile							Latente				Totale
Amb.	Mese	Ora	Trasm	Irr.	Illum.	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	
[Cod.]			[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
(PU1)- 1	7	15	894	222	784	444	687	165	3.196	525		482	1.007	4.203
TOTALE (*):														4.203

MESE:	7	ORA:	16	TOTALE [W]:	3.664
-------	---	------	----	-------------	-------

(*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

U.I.: Laboratori ZONA: Cond S17

Ambiente			Sensibile							Latente				Totale
Amb.	Mese	Ora	Trasm	Irr.	Illum.	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	
[Cod.]			[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
(PU1)- 2	7	15	675	167	619	317	540	131	2.447	375		381	756	3.203
(PU1)- 3	7	15	176	52	150	61	128	32	600	75		94	169	769
(PU1)- 27	7	15	909	224	779	446	680	163	3.200	525		475	1.000	4.200
TOTALE (*):														8.171

MESE:	7	ORA:	16	TOTALE [W]:	7.132
-------	---	------	----	-------------	-------

(*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).

U.I.: Laboratori ZONA: Cond S18														
Ambiente			Sensibile							Latente				Totale
Amb.	Mese	Ora	Trasm	Irr.	Illum.	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	Pers.	App.	Infiltr.	Totale	
[Cod.]			[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
(PU1)- 4	7	16	142		114	62	98	23	440	75		70	145	585
(PU1)- 5	7	16	197		196	125	169	39	725	150		118	268	993
(PU1)- 6	7	16	327		391	193	330	74	1.315	225		227	452	1.767
(PU1)- 32	7	16	320		382	193	323	73	1.291	225		223	448	1.739
TOTALE (*):														5.084

MESE:	7	ORA:	17	TOTALE [W]:	4.363
-------	---	------	----	-------------	-------

(*) Non considera l'intermittenza dell'impianto (profilo di funzionamento).