



COMUNE DI SUBIACO

Città Metropolitana di Roma Capitale



REGIONE
LAZIO

TITOLO

“Opere di messa a norma antincendio, di efficientamento energetico e messa a norma impiantistica presso l'Asilo Nido del Comune di Subiaco”

R.U.P.

Arch. Daniele Cardoli

Timbro / firma
Responsabile del Progetto

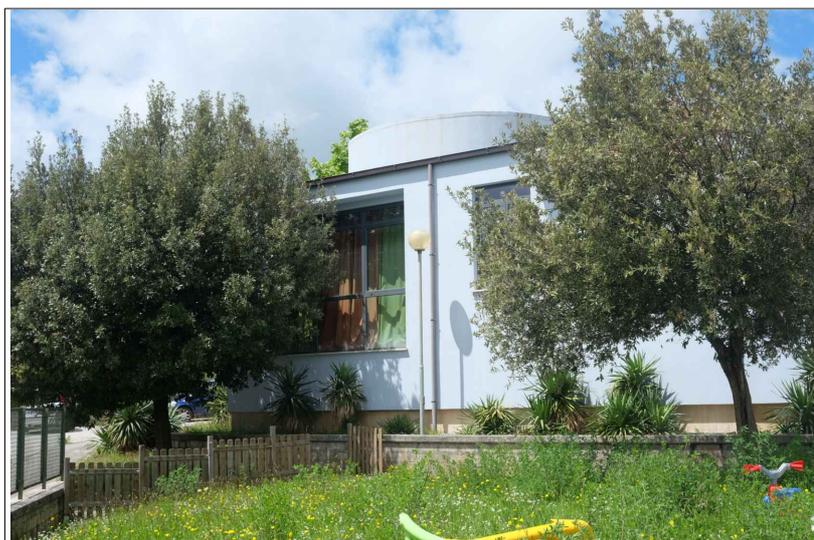


PROGETTO ESECUTIVO

Ing. V.Zorbalas
C.so Cesare Battisti, 13 -
00028 - Subiaco (Rm)
P.iva 11949291006 -

COLLABORATORI

Arch. Maria Zorbalas
Ing. Paolo Pavan
Ing. Marco Del Muto



Il Rappresentante Legale dell'Attività

2	—					
1	—					
0	—	Prima Emissione	Arch. M. Zorbalas	Ing. P. Pavan	Ing. V. Zorbalas	MAGGIO 2019
ISSUE Em.			Realizzato	Verificato	Approvato	Data
Responsabile commessa	Ing. V.Zorbalas	<u>LIVELLO DI PROGETTO</u>				
Codice identificazione commessa	B16-ED-03	PRELIMINARE	DEFINITIVO	ESECUTIVO		
Nome file	B-16-ED-03-IE-03-B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Titolo

IMPIANTI MECCANICI
Relazione tecnica

IM-01

AVVISO PUBBLICO ai sensi della D.G.R. 5 febbraio 2019, n.56, punto 2.c) :

“Contributi per interventi di carattere edilizio finalizzati all'adeguamento tecnico-impiantistico, all'efficientamento energetico ed alla messa in sicurezza statica delle scuole per l'infanzia ed asili nido di proprietà comunale”

Scala



1. PREMESSA

Il progetto riguarda l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per eseguire e dare completamente ultimati i lavori di realizzazione degli impianti di riscaldamento, raffrescamento, degli schermature dei servizi igienici dell'Asilo Nido del Comune di Subiaco sito in località Oliveto Piano.

Impianto a pavimento radiante.

L'impianto di riscaldamento sarà realizzato mediante sistema a pavimento radiante con integrazione quando necessario attraverso terminali a ventilconvettore.

I passi dei circuiti saranno diversificati al fine di garantire la resa termica necessaria a tutti i locali. L'impianto dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1264 – parte 1, 2, 3, 4, 5. La norma è il principale riferimento per i sistemi radianti annegati (ovvero inseriti nelle strutture). I contenuti della norma riguardano la progettazione, l'installazione, le prove di laboratorio e le metodologie di calcolo della resa.

Impianto Fancoil

Al fine di garantire il raffrescamento e l'integrazione termica saranno installati dei fancoil, a parete nelle zone dove hanno accesso i bambini ed a pavimento nei restanti locali. Ogni fancoil sarà provvisto di tubazione di scarico della condensa, valvola motorizzata a 2/3 vie sulla mandata con servomotore collegato dal termostato ambiente e valvole di intercettazione sulla tubazione di mandata e di ritorno.

Bagni

Poiché i locali wc necessitano di integrazione termica dovuta alla temperatura di progetto maggiore ed alla minore superficie radiante i radiatori esistenti verranno mantenuti ma è comunque prevista la sostituzione delle tubazioni in rame esistenti con tubazioni in multistrato coibentate. Si prevede la sostituzione di tali radiatori con radiatori in acciaio colorati provvisti di valvola termostatica.

Attività 3

Poiché il locale "Attività 3" non permette la fruizione di un area radiante pari a quella dell'ambiente è prevista l'installazione di un fancoil a parete quale integrazione termica.

Centralina di termoregolazione

Persoddisfare le esigenze di un comfort, un sensibile risparmio di energia e una maggiore sicurezza, è prevista l'installazione di un sistema di termoregolazione per la regolazione climatica di impianti a pannelli radianti a pavimento e fancoil. I dispositivi della gamma di termoregolazione possono scambiare informazioni tra loro con tecnologia bus; i dispositivi sono collegati mediante un cablaggio di segnale che viene impiegato per trasferire messaggi opportunamente codificati.

Termostati ambiente

Tutti i locali saranno dotati di termostato ambiente.



2. NORMATIVA

Gli impianti devono essere eseguiti secondo i più moderni criteri della tecnica impiantistica e nel fedele e costante rispetto di tutte le leggi e normative vigenti in materia, anche se non menzionate nel presente capitolato. Si fa comunque esplicito riferimento alle leggi sulla prevenzione degli infortuni, al Decreto 22 gennaio 2008 n.37, alle norme UNI-CIG, al D.M. 12/04/96, al Regolamento di igiene tipo, alla Legge 9 gennaio 1991 n.10, al D.P.R. 28 agosto 1993 n.412, al D.L. 19 agosto 2005 n.192, al D.L. 29 dicembre 2006 n.311, Decreto interministeriale del 26/06/2015, D.Lgs. del 03/03/2011 n. 28 e D.P.R. 02/04/2009 n. 59. Il rispetto delle norme sotto indicate è inteso nel senso più restrittivo, cioè non solo la realizzazione dell'impianto, ma altresì ogni singolo componente dell'impianto stesso sarà rispondente alle norme richiamate nella presente specifica ed alla normativa specifica di ogni settore merceologico. Per quanto concerne le prescrizioni riposte nella presente specifica, esse dovranno essere rispettate anche qualora siano previsti dei dimensionamenti in misura eccedenti i limiti minimi consentiti dalle norme. Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, saranno conformi alle norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare:

- alle prescrizioni di Autorità Locali, comprese quelle dei VV.F.;
- alle prescrizioni e indicazioni del gestore delle reti idriche comunali;
- alle prescrizioni e indicazioni del gestore delle reti fognarie;
- alle Norme Antinfortunistiche.
- UNI 10339:1995 Impianti aerulici ai fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura.
- UNI 10349:1994 Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.
- UNI EN ISO 13790:2008 Prestazione energetica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento.
- UNI/TS 11300-1 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale.
- • UNI/TS 11300-2: Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria. • UNI/TS 11300-3:2010 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva. •
- UNI/TS 11300-4:2012 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria
- UNI EN 12831:2006 Impianti di riscaldamento negli edifici - Metodo di calcolo del carico termico di progetto
- UNI EN 378-1:2011 Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali - Parte 1: Requisiti di base, definizioni, classificazione e criteri di selezione.
- UNI EN 378-2:2009 Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali - Parte 2: Progettazione, costruzione, prove, marcatura e documentazione.
- UNI EN 378-3:2008 Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali - Parte 3: Installazione in sito e protezione delle persone.
- UNI EN 378-4:2008-07 Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e



ambientali - Parte 4: Esercizio, manutenzione, riparazione e riutilizzo

- UNI EN 14511-1:2008 Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti – Parte 1: Termini e definizioni.
- UNI EN 14511-2:2008 Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti – Parte 2: Condizioni di prova.
- UNI EN 14511-3:2008 Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti – Parte 3: Metodi di prova.
- UNI EN 14511-4:2008 Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti – Parte 4: Requisiti.
- UNI EN 12102:2008 Condizionatori d'aria, refrigeratori di liquido, pompe di calore e deumidificatori con compressori elettrici, per il riscaldamento e il raffrescamento di ambienti – Misurazione del rumore aereo – Determinazione del livello di potenza sonora.
- UNI EN 1329-1:2000 Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Specifiche per tubi, raccordi e per il sistema.
- UNI EN 1329-2:2002 Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Guida per la valutazione della conformità.
- UNI EN 1401-1:2009 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Parte 1: Specifiche per i tubi, i raccordi ed il sistema.
- UNI EN 1401-2:2001 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Guida per la valutazione della conformità.
- UNI EN 1401-3:2002 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Guida per l'installazione.
- UNI EN ISO 1452-1:2010 Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua e per fognature e scarichi interrati e fuori terra in pressione – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Parte 1: Generalità.
- UNI EN ISO 1452-2:2010 Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua e per fognature e scarichi interrati e fuori terra in pressione – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Parte 2: Tubi.
- UNI EN ISO 1452-3:2010-12 Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua e per fognature e scarichi interrati e fuori terra in pressione – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Parte 3: Raccordi.
- UNI EN ISO 1452-4:2010 Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua e per fognature e scarichi interrati e fuori terra in pressione – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Parte 4: Valvole.
- UNI EN ISO 1452-5:2010-12 Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua e per fognature e scarichi interrati e fuori terra in pressione – Policloruro di vinile non plastificato



(PVC-U) – Parte 5: Idoneità all'impiego del sistema.

- UNI ENV 1452-6:2003 Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Guida per l'installazione.
- UNI EN 1264 – parte 1, 2, 3, 4, 5
-



Dati località

Comune di		SUBIACO	
Indirizzo		Località Oliveto Piano	
Committente		Comune di Subiaco	
Progettista		Ing. Vassilios Zorbalas	
Progetto per la realizzazione di		Impianto	
Altezza sul l.d.m	[m]	408,00	
Latitudine	[°N]	41,56	
Longitudine	[°]	-13,06	
Meridiano di riferimento	[DEG]	-15	
Condizioni esterne di progetto		Inverno	Estate
Temperatura b.s.	[°C]	-2	33
Temperatura b.u.	[°C]	-3	26,4
Umidità Relativa	[%]	80,1	60,3
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

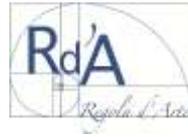
CARATTERISTICHE ESPOSIZIONI						
Descrizione	Tipo	Orient.	Incl.	Temp. b.s.		Incr.
		[°]	[°]	[°C]	[°C]	[%]
Vs. Sottotetto	Interna	0	0	30	5	1
Pavimento contro terra	Controtterra	0	180	0	0	1000
Nord	Esterna	0	90			20
Est	Esterna	90	90			15
Sud	Esterna	180	90			0
Ovest	Esterna	270	90			10
Tetto Falda Sud	Esterna	180	5			0
S-SO	Esterna	202,5	90			5
SE	Esterna	135	90			10
NO	Esterna	315	90			15
SO	Esterna	225	90			5
Vs. Cantina	Interna	0	180	20	5	1
Generico	Controtterra	0	90	0	0	0
NE	Esterna	45	90			20
Tetto Falda SE	Esterna	135	5			10
S-SE	Esterna	157,5	90			5

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 Controtterra



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] - Giorno tipo Asilio																							
0	0	0	0	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	0	0	0
Percentuale [%] - Mensa																							
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Calcolo della trasmittanza delle strutture opache

Descrizione: Parete Esterna Asilo					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,692	Peso [kg/m ²]:	424,6		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C / M / D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	0,442	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]
Intonaco esterno	2	0,900	45,000	1,000	1.800,0
XPS espanso, senza pelle	6	0,035	0,583	1,450	10,0
Parete esterna laterizio 1200	30	0,540	1,800	0,840	1.200,0
Intonaco interno	2	0,700	35,000	1,000	1.400,0

Descrizione: Divisorio 20					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,692	Peso [kg/m ²]:	151,5		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	7,692	Colore [C / M / D]:	M		
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	1,89	Incremento di sicurezza:	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 gesso per intonaci	1	0,290	29,000	0,840	600,0
Mattone forato 1.1.19 80	18	0,900	5,000	0,920	775,0
Malta di gesso per intonaci	1	0,290	29,000	0,840	600,0

Descrizione: Pavimento su terreno					
Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	5,882	Peso [kg/m ²]:	618,92		
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	5,882	Colore [C / M / D]:	S		
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	0,723	Incremento di sicurezza:	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]
Calcestruzzo ordinario	20	1,280	6,400	0,880	2.200,0
Massetto in calcestruzzo ordinario 1500	5	1,060	21,200	1,000	1.500,0
XPS espanso, finitura liscia con pelle >120 mm	3	0,038	1,267	1,450	10,0
Massetto Keracem ECO Prontoplus	4,5	1,540	34,222	0,880	2.200,0
Policloruro di vinile (PVC)	0,33	0,160	48,485	1,300	1.400,0

Descrizione: Tetto			
--------------------	--	--	--



Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	10	Peso [kg/m ²):	323,4
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	1,961	Incremento di sicurezza:	1

STRATIGRAFIA

Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore	Conduttività	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m ³]
Bitume	0,2	0,170	85,000	0,920	1.200,0
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:Divisorio10

Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,692	Peso [kg/m ²):	74
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	7,692	Colore [C /M /D]:	M
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	1,89	Incremento di sicurezza:	1

STRATIGRAFIA

Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore	Conduttività	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m ³]
Malta di gesso per intonaci	1	0,290	29,000	0,840	600,0
Mattone forato 1.1.19 80	8	0,900	11,250	0,920	775,0
Malta di gesso per intonaci	1	0,290	29,000	0,840	600,0

Descrizione:Parete interna cls

Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,692	Peso [kg/m ²):	424
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	1,417	Incremento di sicurezza:	1,1

STRATIGRAFIA

Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore	Conduttività	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m ³]
Intonaco esterno	2	0,900	45,000	1,000	1.800,0
Parete esterna laterizio 1200	30	0,540	1,800	0,840	1.200,0
Intonaco interno	2	0,700	35,000	1,000	1.400,0

Descrizione:Finestre

Adduttanza dell'aria interna [W/(m ² · K)]:	7,963	Peso [kg/m ²):	125
Adduttanza dell'aria esterna [W/(m ² · K)]:	25	Colore [C /M /D]:	M
Trasmittanza U [W/(m ² · K)]:	4,639	Incremento di sicurezza:	1

STRATIGRAFIA

Materiale (Ordine: dall'esterno verso l'interno)	Spessore	Conduttività	Conduttanza	Cap. Term.	Densità
	[cm]	[W/(m · K)]	[W/(m ² · K)]	[kJ/(kg · K)]	[kg/m ³]
vetro da finestra	5	1,000	20,000	0,840	2.500,0



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: FIN4

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	1,5	1,73	0,69	7,28	0	0	0	1,5

Descrizione: FIN5

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	1,6	0,56	0,22	7,28	0	0	0	1,6

Descrizione: FIN6

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	1,4	2,19	0,87	7,28	0	0	0	1,4

Descrizione: FIN1

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	1,5	0	1,09	0	0	0	0	1,5

Descrizione: FIN3

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	1,5	0,63	0,25	7,28	0	0	0	1,5



Descrizione: FIN7								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	1,4	1,09	0,44	7,28	0	0	0	1,4

Descrizione: FIN9								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	1,5	1,95	0,78	7,28	0	0	0	1,5

Descrizione: FIN13								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	1,4	3,37	1,34	7,28	0	0	0	1,4

Descrizione: FIN8								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	1,4	8,15	3,25	7,28	0	0	0	1,4

Descrizione: FIN12								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	1,6	3,37	1,34	7,28	0	0	0	1,6

Descrizione: FIN11								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	1,4	5,02	2,01	7,28	0	0	0	1,4

Descrizione: FIN2								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	1,5	1,7	0,68	7,28	0	0	0	1,5

Descrizione: FIN10								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	1,6	0,58	0,23	7,28	0	0	0	1,6

Descrizione: Portafinestra								
Tipologia	U	Ag	Af	Lg	Ug	Uf	UI	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	2,76	2,36	0,94	7,28	2,8	2,4	0,02	2,76



ZONE

DATI GENERALI

Descrizione	Tipo di impianto	Profilo orario di funzionamento	
		Estate	Inverno
Asilo-Asilo	Fan-coil - Pannelli radianti	Giorno Tipo Uffici	Giorno Tipo Uffici
Asilo-Cucina	Fan-coil	N/A	Giorno Tipo Uffici
Asilo-Distributivo	Fan-coil - Pannelli radianti	Giorno Tipo Uffici	Giorno Tipo Uffici
Asilo-Locale tecnico	Non climatizzata	N/A	N/A
Asilo-WC	Pannelli radianti	Giorno Tipo Uffici	Giorno Tipo Uffici

CONDIZIONI INTERNE DI PROGETTO

Descrizione	Temp. b.s.		U.R.		Diff. T	Diff. U.R.	Incr. Intermitt. [≥1]	
	[°C]	[°C]	[%]	[%]	[°C]	[%]		
Asilo-Asilo	26	20	50	50	1	10	1,2	1,2
Asilo-Cucina	26	20	50	65	1	10	1	1
Asilo-Distributivo	26	20	50	65	1	10	1,1	1,1
Asilo-Locale tecnico	26							
Asilo-WC	26	22	50	65	1	10	1	1

VENTILAZIONE

Descrizione	Profilo orario di funzionamento		Temp. ingresso aria in ambiente b.s.		Temp. ingresso aria in ambiente b.u.	
			[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
Asilo-Asilo	Giorno Tipo Uffici	Giorno Tipo Uffici	26	20	18,6	13,7
Asilo-Cucina	Giorno Tipo Uffici	Giorno Tipo Uffici	0	0	0	0
Asilo-Distributivo	Giorno Tipo Uffici	Giorno Tipo Uffici	0	0	0	0
Asilo-Locale tecnico	Giorno Tipo Uffici	Giorno Tipo Uffici	0	0	0	0
Asilo-WC	Giorno Tipo Uffici	Giorno Tipo Uffici	26	20	18,6	16,9



AMBIENTI

DATI GENERALI E VENTILAZIONE							
Cod.	Descrizione	Zona	Area	H	Ventil.	Infiltrazioni	
			[m ²]	[m]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
(PU1)- 1	Mensa	Asilo-Asilo	22,61	4	0	45	45
(PU1)- 2	WC1	Asilo-WC	6,65	4	0	15	15
(PU1)- 3	Locale Tecnico	Asilo-Locale tecnico	4,13	4	0	0	10
(PU1)- 5	AttiviÃ 1	Asilo-Asilo	57,19	4	0	115	115
(PU1)- 6	AttiviÃ 2	Asilo-Asilo	48,76	4	0	100	100
(PU1)- 7	AttiviÃ 3	Asilo-Asilo	33,79	4	0	70	70
(PU1)- 8	Dormitorio	Asilo-Asilo	29,14	4	0	60	60
(PU1)- 9	WC2	Asilo-WC	8,65	4	0	15	15
(PU1)- 10	Pediatra	Asilo-Asilo	10,96	3	0	15	15
(PU1)- 12	Cucina	Asilo-Cucina	11,48	4	0	25	25
(PU1)- 13	Dispensa	Asilo-Locale tecnico	3,71	4	0	0	5
(PU1)- 16	Amministrazione	Asilo-Asilo	13,54	3	0	20	20
(PU1)- 17	WC 3	Asilo-WC	2,88	3	0	5	5
(PU1)- 18	CT	Asilo-Locale tecnico	5,78	4	0	0	10
(PU1)- 21	WC4	Asilo-WC	8,31	4	0	15	15
(PU1)- 22	Disimpegno	Asilo-Asilo	3,24	4	0	5	5
(PU1)- 23	Distributivo	Asilo-Asilo	66,03	4	0	130	130



CARICHI INTERNI - PERSONE					
Cod.	Descrizione	Persone	App.Sens.	App.Lat.	Profilo orario
		[n.]	[W]	[W]	
(PU1)- 1	Mensa	3	90	95	Illuminazione
(PU1)- 2	WC1	1	65	55	Illuminazione
(PU1)- 3	Locale Tecnico	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 5	AttiviÃ 1	15	90	95	Illuminazione
(PU1)- 6	AttiviÃ 2	15	90	95	Illuminazione
(PU1)- 7	AttiviÃ 3	15	90	95	Illuminazione
(PU1)- 8	Dormitorio	40	90	95	Illuminazione
(PU1)- 9	WC2	1	65	55	Illuminazione
(PU1)- 10	Pediatra	1	90	95	Illuminazione
(PU1)- 12	Cucina	1	80	80	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 13	Dispensa	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 16	Amministrazione	2	90	95	Illuminazione
(PU1)- 17	WC 3	1	65	55	Illuminazione
(PU1)- 18	CT	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 21	WC4	1	65	55	Illuminazione
(PU1)- 22	Disimpegno	0	90	95	Illuminazione
(PU1)- 23	Distributivo	8	90	95	Illuminazione

CARICHI INTERNI - APPARECCHIATURE					
Cod.	Descrizione	Sens.	Lat.	R/S	Profilo orario
		[W]	[W]	[n.]	
(PU1)- 1	Mensa	0	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 2	WC1	99,8	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 3	Locale Tecnico	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 5	AttiviÃ 1	150	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 6	AttiviÃ 2	731,3	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 7	AttiviÃ 3	0	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 8	Dormitorio	437,1	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 9	WC2	0	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 10	Pediatra	0	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 12	Cucina	10000	0	0,45	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 13	Dispensa	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 16	Amministrazione	0	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 17	WC 3	0	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 18	CT	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 21	WC4	124,6	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 22	Disimpegno	0	0	0,45	Illuminazione
(PU1)- 23	Distributivo	0	0	0,45	Illuminazione



CARICHI INTERNI – ILLUMINAZIONE					
Cod.	Descrizione	Fissa	Variabile	Codice lampada	Profilo orario
		[W/m ²]	[W/m ²]		
(PU1)- 1	Mensa	2	0	3	Illuminazione
(PU1)- 2	WC1	20	0	4	Illuminazione
(PU1)- 3	Locale Tecnico	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 5	AttiviÃ 1	20	0	3	Illuminazione
(PU1)- 6	AttiviÃ 2	20	0	3	Illuminazione
(PU1)- 7	AttiviÃ 3	2	0	3	Illuminazione
(PU1)- 8	Dormitorio	20	0	3	Illuminazione
(PU1)- 9	WC2	20	0	4	Illuminazione
(PU1)- 10	Pediatra	2	0	3	Illuminazione
(PU1)- 12	Cucina	20	0	2	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 13	Dispensa	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 16	Amministrazione	2	0	3	Illuminazione
(PU1)- 17	WC 3	20	0	4	Illuminazione
(PU1)- 18	CT	0	0	0	Giorno Tipo Uffici
(PU1)- 21	WC4	20	0	4	Illuminazione
(PU1)- 22	Disimpegno	2	0	3	Illuminazione
(PU1)- 23	Distributivo	2	0	3	Illuminazione

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 Mensa					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	22,61		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	22,61		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 13 - Dispensa					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,8		
Esposizione: NO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	20,33		
Finestra	FIN1	1,5	1,09		
Finestra	FIN2	1,5	2,38		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 2 - WC1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	15,2		



AMBIENTE: (PU1)- 2 WC1					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	6,65		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	6,65		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 23 - Distributivo					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 1 - Mensa					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	15,2		
Esposizione: NO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	5,91		
Finestra	FIN1	1,5	1,09		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 18 - CT					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	8,8		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 3 - Locale Tecnico					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	6,4		



AMBIENTE: (PU1)- 3 Locale Tecnico					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	4,13		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	4,13		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 23 - Distributivo					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	11		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 2 - WC1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	6		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 18 - CT					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio20	1,89	11		
Esposizione: NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	5,12		
Finestra	FIN3	1,5	0,88		



AMBIENTE: (PU1)- 5 AttiviÃ 1					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	57,19		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	57,19		
Esposizione: SE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	14,92		
Parete principale	Divisorio10	1,89	3,87		
Finestra	FIN4	1,5	2,42		
Finestra	FIN4	1,5	2,42		
Esposizione: SO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	0,35		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 9 - WC2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	27,44		
Esposizione: NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	19,8		



AMBIENTE: (PU1)- 6 AttiviÃ 2					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	48,76		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	48,76		
Esposizione: SE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	15,67		
Finestra	FIN8	1,4	11,4		
Finestra	FIN9	1,5	2,73		

AMBIENTE: (PU1)- 7 AttiviÃ 3					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	33,79		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	33,79		
Esposizione: SE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	15,07		
Finestra	FIN9	1,5	2,73		
Finestra	FIN8	1,4	11,4		

Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 21 - WC4					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio20	1,89	21,84		

Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 21 - WC4					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	4,79		

Esposizione: SO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	11,2		



AMBIENTE: (PU1)- 8 Dormitorio					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	29,14		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	29,14		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 21 - WC4					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	18,54		
Esposizione: NO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	18,8		
Finestra	FIN12	1,6	4,37		
Finestra	FIN11	1,4	7,03		
Esposizione: SO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	11,6		



AMBIENTE: (PU1)- 9 WC2					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	8,65		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	8,65		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 5 - AttiviÃ 1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	26,64		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 23 - Distributivo					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete interna cls	1,417	3,96		
Esposizione: NO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	13,22		
Finestra	FIN2	1,5	2,38		
Esposizione: NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	7,08		

AMBIENTE: (PU1)- 10 Pediatra					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	10,96		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 17 - WC 3					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,32		
Esposizione: NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	4,69		
Finestra	FIN4	1,5	2,42		



AMBIENTE: (PU1)- 12 Cucina					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	11,48		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	11,48		
Esposizione: SO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	15,2		
Esposizione: NO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	9,42		
Finestra	FIN2	1,5	2,38		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 13 - Dispensa					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio 10	1,89	8,6		



AMBIENTE: (PU1)- 13 Dispensa					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	3,71		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	3,71		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 22 - Disimpegno					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,4		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 12 - Cucina					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	8		
Esposizione: NO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	6,71		
Finestra	FIN1	1,5	1,09		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 1 - Mensa					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,6		



AMBIENTE: (PU1)- 16 Amministrazione					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	13,54		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	13,54		
Esposizione: SE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	11,67		
Finestra	FIN6	1,4	3,06		
Esposizione: SO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	9,75		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 17 - WC 3					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio 10	1,89	7,47		
Esposizione: NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	6,12		
Finestra	FIN7	1,4	1,53		



AMBIENTE: (PU1)- 17 WC 3					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	2,88		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	2,88		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 16 - Amministrazione					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,32		
Esposizione: NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	2,76		
Finestra	FIN5	1,6	0,78		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 10 - Pediatra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,32		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 23 - Distributivo					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	3,54		



AMBIENTE: (PU1)- 18 CT					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	5,78		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	5,78		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 3 - Locale Tecnico					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio20	1,89	11		
Esposizione: NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	8,4		
Esposizione: NO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	11		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 2 - WC1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	8,4		



AMBIENTE: (PU1)- 21 WC4					
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	8,31		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	8,31		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 7 - Attività 3					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	3,87		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 7 - Attività 3					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio20	1,89	22,82		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 23 - Distributivo					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	4,94		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 8 - Dormitorio					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	18,53		
Esposizione: SO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	13,92		
Finestra	FIN5	1,6	0,78		
Finestra	FIN5	1,6	0,78		

**AMBIENTE: (PU1)- 22 Disimpegno****Esposizione: Pavimento contro terra**

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	3,24		

Esposizione: Vs. Sottotetto

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	3,24		

Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 13 - Dispensa

Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,2		



AMBIENTE: (PU1)- 23 Distributivo					
Esposizione: NO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	2,01		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 21 - WC4					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	5,24		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 2 - WC1					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	7,4		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 3 - Locale Tecnico					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	11,2		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 9 - WC2					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete interna cls	1,417	4,16		
Esposizione: Pavimento contro terra					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Pavimento su terreno	0,723	66,03		
Esposizione: NE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	3		
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	1,77		
Finestra	Portafinestra	2,76	2,93		
Esposizione: Verso ambiente (PU1)- 17 - WC 3					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	3,69		
Esposizione: SO					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Divisorio10	1,89	0,69		
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	2,83		
Finestra	Portafinestra	2,76	2,57		
Esposizione: SE					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Parete Esterna Asilo	0,442	4,29		
Parete principale	Divisorio10	1,89	1,94		



Finestra	FIN13	1,4	4,71		
Esposizione: Vs. Sottotetto					
Tipo	Descrizione	U	Area	Ulin	Lung
		[W/(m ² · K)]	[m ²]	[W/(m · K)]	[m]
Parete principale	Tetto	1,961	66,03		



1. 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: (PU1)- 1-Mensa					
Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	22,61	4,00	90,44
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
3	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
2,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI			
Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	22,61
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	22,61
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 13	Divisorio10	7,80
Parete	NO	Parete Esterna Asilo	20,33
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 2	Divisorio10	15,20
Finestra	NO	FIN1	1,09
Finestra	NO	FIN2	2,38



CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME				
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7		Ora: 18
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	430,20			
Conduzione	-154,10			
Illuminazione	20,40			
Persone	132,50	171,00		
Apparecchiature				
Infiltrazioni	67,40	304,40		S/T
Totale	496,50	475,40	971,80	0,51
POTENZA MASSIMA		Mese: 7	Ora: 18	
Sensibile [W]	496,50	Totale [W]	971,80	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	1.202,70			
Infiltrazioni	329,80			
Totale	1.532,50			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
		Totale [W]	1.838,90	



DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 2-WC1

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	WC	6,65	4,00	26,60
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
1	65	55,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
20,00		4	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
99,80	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	6,65
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	6,65
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-23	Divisorio10	7,00
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-1	Divisorio10	15,20
Parete	NO	Parete Esterna Asilo	5,91
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-18	Divisorio10	8,80
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-3	Divisorio10	6,40
Finestra	NO	FIN1	1,09

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 20</i>	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento					
Conduzione	-42,60				
Illuminazione	85,10				
Persone	36,00	44,00			
Apparecchiature	63,50				
Infiltrazioni	6,90	89,50			S/T
Totali	148,80	133,50		282,40	0,53
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 7</i>	<i>Ora: 20</i>		
Sensibile [W]	148,80	Totale [W]	282,40		
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	642,30				
Infiltrazioni	105,10				
Totale	747,40				
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 1</i>	<i>Ora: 0</i>		
		Totale [W]	747,40		


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 3-Locale Tecnico

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Asilo	Locale tecnico	4,13	4,00	16,50
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
0	0				
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
		0			
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	4,13
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	4,13
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 23	Divisorio10	11,00
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 2	Divisorio10	6,00
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 18	Divisorio20	11,00
Parete	NE	Parete Esterna Asilo	5,12
Finestra	NE	FIN3	0,88

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	60,20		
Totale	60,20		
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0
		Totale [W]	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 5-Attivi 1

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	57,19	4,00	228,78
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
15	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
20,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
150,00	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	57,19
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	57,19
Parete	SE	Parete Esterna Asilo	14,92
Parete	SO	Divisorio10	0,35
Parete	SE	Divisorio10	3,87
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-9	Divisorio10	27,44
Parete	NE	Parete Esterna Asilo	19,80
Finestra	SE	FIN4	2,42
Finestra	SE	FIN4	2,42

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7	Ora: 20	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	284,00			
Conduzione	-364,60			
Illuminazione	690,50			
Persone	895,80	1.140,00		
Apparecchiature	95,30			
Infiltrazioni	59,30	770,00		S/T
Totali	1.660,20	1.910,00	3.570,20	0,47
POTENZA MASSIMA		Mese: 7	Ora: 20	
Sensibile [W]	1.660,20	Totale [W]	3.570,20	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	2.676,90			
Infiltrazioni	834,20			
Totale	3.511,10			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
		Totale [W]	4.213,30	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 6-Attivi 2

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	48,76	4,00	195,03
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
15	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
20,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
731,30	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	48,76
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	48,76
Parete	SE	Parete Esterna Asilo	15,67
Finestra	SE	FIN8	11,40
Finestra	SE	FIN9	2,73

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 8		Ora: 11	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	3.195,00				
Conduzione	-453,90				
Illuminazione	219,30				
Persone	294,00	285,00			
Apparecchiature	153,30				
Infiltrazioni	57,60	632,10			S/T
Totale	3.465,30	917,10		4.382,40	0,79
POTENZA MASSIMA		Mese: 9		Ora: 11	
Sensibile [W]	3.539,30	Totale [W]		4.476,00	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	2.356,70				
Infiltrazioni	711,20				
Totale	3.067,90				
POTENZA MASSIMA		Mese: 1		Ora: 0	
		Totale [W]		3.681,50	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 7-Attività 3

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	33,79	4,00	135,17
Personae					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
15	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
2,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	33,79
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	33,79
Parete	SE	Parete Esterna Asilo	15,07
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 21	Divisorio20	21,84
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 21	Divisorio10	4,79
Parete	SO	Parete Esterna Asilo	11,20
Finestra	SE	FIN9	2,73
Finestra	SE	FIN8	11,40

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 9	Ora: 11	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	3.533,30			
Conduzione	-394,30			
Illuminazione	13,40			
Personae	294,20	285,00		
Apparecchiature				
Infiltrazioni	-18,00	365,30		S/T
Totali	3.428,70	650,30	4.079,00	0,84
POTENZA MASSIMA		Mese: 9	Ora: 11	
Sensibile [W]	3.064,20	Totale [W]	3.645,40	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	1.913,80			
Infiltrazioni	492,90			
Totale	2.406,70			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
		Totale [W]	2.888,00	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 8-Dormitorio

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	29,14	4,00	116,57
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
40	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
20,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
437,10	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	29,14
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	29,14
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 21	Divisorio10	18,54
Parete	NO	Parete Esterna Asilo	18,80
Parete	SO	Parete Esterna Asilo	11,60
Finestra	NO	FIN12	4,37
Finestra	NO	FIN11	7,03

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 20</i>	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	913,20				
Conduzione	-176,10				
Illuminazione	350,30				
Persone	2.880,00	3.040,00			
Apparecchiature	283,80				
Infiltrazioni	30,20	392,30			S/T
Totali	4.281,50	3.432,30		7.713,80	0,56
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 7</i>	<i>Ora: 18</i>		
Sensibile [W]	4.326,90	Totale [W]		7.783,60	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	1.782,70				
Infiltrazioni	425,10				
Totale	2.207,70				
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 1</i>	<i>Ora: 0</i>		
		Totale [W]		2.649,30	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 9-WC2

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	WC	8,65	4,00	34,62
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
1	65	55,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
20,00		4	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	8,65
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	8,65
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 5	Divisorio10	26,64
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 23	Parete interna cls	3,96
Parete	NO	Parete Esterna Asilo	13,22
Parete	NE	Parete Esterna Asilo	7,08
Finestra	NO	FIN2	2,38

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		<i>Mese: 7</i>	<i>Ora: 18</i>	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	430,60			
Conduzione	-9,00			
Illuminazione	84,90			
Persone	25,80	33,00		
Apparecchiature				
Infiltrazioni	25,80	116,50		S/T
Totali	558,10	149,50	707,60	0,79
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 6</i>	<i>Ora: 18</i>	
Sensibile [W]	495,20	Totale [W]	627,80	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	844,00			
Infiltrazioni	136,80			
Totale	980,80			
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 1</i>	<i>Ora: 0</i>	
		Totale [W]	980,80	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 10-Pediatra

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	10,96	3,00	32,89
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
1	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
2,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	10,96
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 17	Divisorio 10	7,32
Parete	NE	Parete Esterna Asilo	4,69
Finestra	NE	FIN4	2,42

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 8</i>	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	417,80				
Conduzione	-187,30				
Illuminazione	8,00				
Persone	32,10	47,50			
Apparecchiature					
Infiltrazioni	-14,20	85,10			S/T
Totali	256,40	132,60		389,00	0,66
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 6</i>	<i>Ora: 8</i>		
Sensibile [W]	271,50	Totale [W]		410,70	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	192,20				
Infiltrazioni	119,90				
Totale	312,20				
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 1</i>	<i>Ora: 0</i>		
		Totale [W]		374,60	



DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 12-Cucina

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Asilo	Cucina	11,48	4,00	45,92
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
1	80	80,0			
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
20,00		2			
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
10.000,00	0,45				
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	11,48
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	11,48
Parete	SO	Parete Esterna Asilo	15,20
Parete	NO	Parete Esterna Asilo	9,42
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 13	Divisorio10	8,60
Finestra	NO	FIN2	2,38

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	864,10		
Infiltrazioni	167,40		
Totale	1.031,60		
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0
		Totale [W]	1.031,60


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 13-Dispensa

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Asilo	Locale tecnico	3,71	4,00	14,82
Personae					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
0	0				
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
		0			
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	3,71
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	3,71
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 22	Divisorio10	7,40
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 12	Divisorio10	8,00
Parete	NO	Parete Esterna Asilo	6,71
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 1	Divisorio10	7,60
Finestra	NO	FIN1	1,09

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 0	Ora: 0
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]
Irraggiamento			
Conduzione			
Illuminazione			
Personae			
Apparecchiature			
Infiltrazioni			S/T
Totale			
POTENZA MASSIMA		Mese: 0	Ora: 0
Sensibile [W]		Totale [W]	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE			
	Sensibile [W]		
Conduzione			
Infiltrazioni	54,00		
Totale	54,00		
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0
		Totale [W]	



DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 16-Amministrazione

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	13,54	3,00	40,61
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
2	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
2,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	13,54
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	13,54
Parete	SE	Parete Esterna Asilo	11,67
Parete	SO	Parete Esterna Asilo	9,75
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 17	Divisorio10	7,47
Parete	NE	Parete Esterna Asilo	6,12
Finestra	NE	FIN7	1,53
Finestra	SE	FIN6	3,06

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 10</i>	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	848,60				
Conduzione	-33,80				
Illuminazione	4,80				
Persone	31,00	38,00			
Apparecchiature					
Infiltrazioni	3,70	136,70			S/T
Totali	854,20	174,70		1.028,90	0,83
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 9</i>	<i>Ora: 11</i>		
Sensibile [W]	748,80	Totale [W]	901,90		
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	967,30				
Infiltrazioni	148,10				
Totale	1.115,40				
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 1</i>	<i>Ora: 0</i>		
		Totale [W]	1.338,50		


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 17-WC 3

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Asilo	WC	2,88	3,00	8,64
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
1	65	55,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
20,00		4	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	2,88
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	2,88
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-16	Divisorio10	7,32
Parete	NE	Parete Esterna Asilo	2,76
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-10	Divisorio10	7,32
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-23	Divisorio10	3,54
Finestra	NE	FINS	0,78

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7		Ora: 8	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	128,30				
Conduzione	-5,70				
Illuminazione	24,00				
Persone	19,40	27,50			
Apparecchiature					
Infiltrazioni	-3,70	22,40			S/T
Totale	162,30	49,90	212,20		0,77
POTENZA MASSIMA		Mese: 6		Ora: 8	
Sensibile [W]	132,50	Totale [W]		173,20	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	263,10				
Infiltrazioni	34,10				
Totale	297,20				
POTENZA MASSIMA		Mese: 1		Ora: 0	
		Totale [W]		297,20	



DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 18-CT

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Asilo	Locale tecnico	5,78	4,00	23,10
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
0	0				
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
		0			
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	5,78
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	5,78
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-3	Divisorio20	11,00
Parete	NE	Parete Esterna Asilo	8,40
Parete	NO	Parete Esterna Asilo	11,00
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-2	Divisorio10	8,40

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	84,20		
Totale	84,20		
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0
		Totale [W]	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 21-WC4

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	WC	8,31	4,00	33,22
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
1	65	55,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
20,00		4	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile. [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
124,60	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	8,31
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	8,31
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 7	Divisorio10	3,87
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 7	Divisorio20	22,82
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 23	Divisorio10	4,94
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 8	Divisorio10	18,53
Parete	SO	Parete Esterna Asilo	13,92
Finestra	SO	FIN5	0,78
Finestra	SO	FIN5	0,78



CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME				
CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		Mese: 7		Ora: 18
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento	275,80			
Conduzione	-17,50			
Illuminazione	81,40			
Persone	25,80	33,00		
Apparecchiature	60,20			
Infiltrazioni	24,70	111,80		S/T
Totali	450,50	144,80	595,30	0,76
POTENZA MASSIMA		Mese: 9	Ora: 16	
Sensibile [W]	379,00	Totale [W]	500,80	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE				
	Sensibile [W]			
Conduzione	766,60			
Infiltrazioni	131,30			
Totale	897,80			
POTENZA MASSIMA		Mese: 1	Ora: 0	
		Totale [W]	897,80	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 22-Disimpegno

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m²]:	Altezza [m]:	Volume [m³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	3,24	4,00	12,96
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
0	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
2,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	3,24
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	3,24
Parete	Esposizione verso locale (PU1)- 13	Divisorio10	7,20

CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO	<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 15</i>	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]	
Irraggiamento				
Conduzione	-25,80			
Illuminazione	1,00			
Persone				
Apparecchiature				
Infiltrazioni	14,70	43,60		S/T
Totali	-10,10	43,60	33,50	-0,30
POTENZA MASSIMA	<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 15</i>	
Sensibile [W]	-10,10	Totale [W]	-10,10	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE	Sensibile [W]			
Conduzione	175,50			
Infiltrazioni	47,30			
Totale	222,80			
POTENZA MASSIMA	<i>Mese: 1</i>		<i>Ora: 0</i>	
		Totale [W]	267,40	


DETTAGLIO AMBIENTE: (PU1)- 23-Distributivo

Piano	U.I.	Zona	Sup. [m ²]:	Altezza [m]:	Volume [m ³]:
Piano Terra	Asilo	Asilo	66,03	4,00	264,10
Persone					
<i>Affollamento [n.]</i>	<i>Sens. [W]/p</i>	<i>Latente [W]/p</i>	<i>Profilo orario</i>		
8	90	95,0	Illuminazione		
Illuminazione					
<i>Fisso [W]</i>	<i>Variabile [W]</i>	<i>Codice illuminazione</i>	<i>Profilo orario</i>		
2,00		3	Illuminazione		
Apparecchiature					
<i>Sensibile [W]</i>	<i>Radiante [%]</i>	<i>Latente [W/m²]</i>	<i>Profilo orario</i>		
	0,45		Illuminazione		
Infiltrazioni			Aria esterna trattata		
<i>Estate [Vol/h]</i>	<i>Inverno [Vol/h]</i>	<i>[Vol/h]</i>	<i>[l/s]</i>		
0,50	0,50				

SUPERFICI SCAMBIANTI

Tipo	Esposizione	Descrizione	Superficie
			[m ²]
Parete	Pavimento contro terra	Pavimento su terreno	66,03
Parete	Vs. Sottotetto	Tetto	66,03
Parete	SE	Parete Esterna Asilo	4,29
Parete	SE	Divisorio10	1,94
Parete	SO	Divisorio10	0,69
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-17	Divisorio10	3,69
Parete	NE	Divisorio10	3,00
Parete	NO	Divisorio10	2,01
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-9	Parete interna cls	4,16
Parete	NE	Parete Esterna Asilo	1,77
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-3	Divisorio10	11,20
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-2	Divisorio10	7,40
Parete	SO	Parete Esterna Asilo	2,83
Parete	Esposizione verso locale (PU1)-21	Divisorio10	5,24
Finestra	SE	FIN13	4,71
Finestra	NE	Portafinestra	2,93
Finestra	SO	Portafinestra	2,57



CARICHI TERMICI E POTENZE MASSIME

CARICO TERMICO MASSIMO ESTIVO		<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 18</i>	
	Sensibile [W]	Latente [W]	Totale [W]		
Irraggiamento	1.032,80				
Conduzione	-390,00				
Illuminazione	58,00				
Persone	362,80	456,00			
Apparecchiature					
Infiltrazioni	196,70	888,90			S/T
Totale	1.260,30	1.344,90		2.605,20	0,48
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 7</i>		<i>Ora: 15</i>	
Sensibile [W]	1.293,30	Totale [W]		2.672,40	
CARICO TERMICO MASSIMO INVERNALE					
	Sensibile [W]				
Conduzione	3.309,20				
Infiltrazioni	963,00				
Totale	4.272,30				
POTENZA MASSIMA		<i>Mese: 1</i>		<i>Ora: 0</i>	
		Totale [W]		5.126,70	



2. DISPERSIONI INVERNALI PER SINGOLO AMBIENTE

U.I.: Asilo Zona: Asilo						
Dati ambiente				Risultati		
Cod.	Descrizione	Temp.Int	Volume	Disp.	Infiltr.	Totale
		[°C]	[m ³]	[W]	[W]	[W]
(PU1)- 1	Mensa	20,0	90,4	1.203	330	1.533
(PU1)- 5	Attivit� 1	20,0	228,8	2.677	834	3.511
(PU1)- 6	Attivit� 2	20,0	195,0	2.357	711	3.068
(PU1)- 7	Attivit� 3	20,0	135,2	1.914	493	2.407
(PU1)- 8	Dormitorio	20,0	116,6	1.783	425	2.208
(PU1)- 10	Pediatra	20,0	32,9	192	120	312
(PU1)- 16	Amministrazione	20,0	40,6	967	148	1.115
(PU1)- 22	Disimpegno	20,0	13,0	176	47	223
(PU1)- 23	Distributivo	20,0	264,1	3.309	963	4.272
Totale:				14.577	4.071	18.649

U.I.: Asilo Zona: Cucina						
Dati ambiente				Risultati		
Cod.	Descrizione	Temp.Int	Volume	Disp.	Infiltr.	Totale
		[°C]	[m ³]	[W]	[W]	[W]
(PU1)- 12	Cucina	20,0	45,9	864	167	1.032
Totale:				864	167	1.032

U.I.: Asilo Zona: Distributivo						
Dati ambiente				Risultati		
Cod.	Descrizione	Temp.Int	Volume	Disp.	Infiltr.	Totale
		[°C]	[m ³]	[W]	[W]	[W]
Totale:						

U.I.: Asilo Zona: WC						
Dati ambiente				Risultati		
Cod.	Descrizione	Temp.Int	Volume	Disp.	Infiltr.	Totale
		[°C]	[m ³]	[W]	[W]	[W]
(PU1)- 2	WC1	22,0	26,6	642	105	747
(PU1)- 9	WC2	22,0	34,6	844	137	981
(PU1)- 17	WC 3	22,0	8,6	263	34	297



(PU1)- 21	WC4	22,0	33,2	767	131	898
			Totale:	2.516	407	2.923

TOTALI GENERALI

Dispersioni	Infiltrazioni	Totale
[W]	[W]	[W]
17.957	4.646	22.603



3. RIEPILOGO CARICHI TERMICI MASSIMI

U.I.: Asilo ZONA: Asilo														
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	18	-154	430	20	133		67	497	171		304	475	972
(PU1)- 5	7	20	-365	284	691	896	95	59	1.660	1.140		770	1.910	3.570
(PU1)- 6	8	11	-454	3.195	219	294	153	58	3.465	285		632	917	4.382
(PU1)- 7	9	11	-394	3.533	13	294		-18	3.429	285		365	650	4.079
(PU1)- 8	7	20	-176	913	350	2.880	284	30	4.282	3.040		392	3.432	7.714
(PU1)- 10	7	8	-187	418	8	32		-14	256	48		85	133	389
(PU1)- 16	7	10	-34	849	5	31		4	854	38		137	175	1.029
(PU1)- 22	7	15	-26		1			15	-10			44	44	34
(PU1)- 23	7	18	-390	1.033	58	363		197	1.260	456		889	1.345	2.605
													TOTALE (*):	24.774

MESE:	7	ORA:	18	TOTALE [W]:	20.502
-------	---	------	----	-------------	--------

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

U.I.: Asilo ZONA: WC														
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	20	-43		85	36	64	7	149	44		90	134	282
(PU1)- 9	7	18	-9	431	85	26		26	558	33		117	150	708
(PU1)- 17	7	8	-6	128	24	19		-4	162	28		22	50	212
(PU1)- 21	7	18	-18	276	81	26	60	25	451	33		112	145	595
													TOTALE (*):	1.798

MESE:	7	ORA:	18	TOTALE [W]:	1.361
-------	---	------	----	-------------	-------

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

U.I.: Asilo ZONA: Distributivo														
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]
													TOTALE (*):	

MESE:	0	ORA:	0	TOTALE [W]:	
-------	---	------	---	-------------	--

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



Unità immobiliare Asilo

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE						
CAMERA:	Mensa	CODICE:	(PU1)- 1	COLLETTORE:	C - 1	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	: 22,28				
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	: 65,2	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 1699,9	: 0
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	: 22,61				
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	: 22,28	POTENZA RESIDUA	[W]	: 141,4	: 779,4
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	: 0				
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	: 0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]		: 14,1
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]		: 5
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento		[(m ² · K)/W]		: 0,02	
	Resistenza solaio		[(m ² · K)/W]		: 0,993	
	Spessore massetto		[mm]		: 45	
	Pannello				: Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante	
	Tubo				: Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17	
CIRCUITI INSERITI						: 3



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 5				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 7,64			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	35	631,2	267,1	27,6	21	7,64	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		83,27	Spirale [m]:		71,76	Adduzione: [m]		11,52
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	701,5	66,4	767,9	66	276,47	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,6	292,6	27,7	320,3					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 6				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 7,15			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	35	591,4	250,4	27,6	21	7,15	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		82,27	Spirale [m]:		70,36	Adduzione: [m]		11,92
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	665,9	63,1	728,9	63	250,08	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,6	277,4	26,3	303,7					



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 7				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 7,49			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	35	618,7	261,9	27,6	21	7,49	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		78,04	Spirale [m]:		66,32	Adduzione: [m]		11,72
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	691,2	65,5	756,6					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			65	252,65	0.02 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,6	288,1	27,3	315,4					

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:	WC1	CODICE:	(PU1)- 2	COLLETTORE:	C - 1	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	:	6,51	POTENZA RICHIESTA	[W] : 675,8	: 0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	:	40,24			
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	:	6,65			
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	:	6,23	POTENZA RESIDUA	[W] : -2,4	: 293,7
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	:	0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W] : 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	:	0			
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	:	0			
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	:	22	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 14,1
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	:	26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 5
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m ² · K)/W]	:	0,02
	Resistenza solaio			[(m ² · K)/W]	:	0,993
	Spessore massetto			[mm]	:	45
	Pannello				:	Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante
	Tubo				:	Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17
CIRCUITI INSERITI		:	2			



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 8				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 3,15		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	47	340,1	148,3	31,6	19,3	3,15
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		71,75	Spirale [m]:		53,14	Adduzione: [m]	18,61
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	3	438,3	41,9	480,1	138	837,55	0.04 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	1,4	183	17,5	200,5				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 9				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 3,09		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	47	333,3	145,3	31,6	19,3	3,09
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		69,51	Spirale [m]:		50,9	Adduzione: [m]	18,61
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	3	431,4	41,2	472,6	135	789,59	0.04 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	1,4	180,1	17,2	197,3				



CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE

CAMERA:	Attività 1	CODICE:	(PU1)- 5	COLLETTORE:	C - 3	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	:	54,05	POTENZA RICHIESTA	[W] : 3942	: 0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	:	121,36			
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	:	57,19			
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	:	54,05	POTENZA RESIDUA	[W] : 552,3	: 1892,7
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	:	0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W] : 26,6	: 8,3
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	:	0			
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	:	0			
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	:	20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 14,1
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	:	26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 5
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m ² · K)/W]	:	0,02
	Resistenza solaio			[(m ² · K)/W]	:	0,993
	Spessore massetto			[mm]	:	45
	Pannello				:	Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante
	Tubo				:	Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17
CIRCUITI INSERITI		:	7			



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 7				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 8,05			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	665,5	280,7	27,6	21	8,05	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		73,47	Spirale [m]:		73,3	Adduzione: [m]		0,17
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	665,9	63,1	728,9	63	223,31	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	280,8	26,6	307,4					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 8				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 7,98			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	659,4	278,1	27,6	21	7,98	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		77,98	Spirale [m]:		77,81	Adduzione: [m]		0,17
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	659,8	62,5	722,3	62	233,39	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	278,2	26,4	304,6					



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 9				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 7,97			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	658,7	277,8	27,6	21	7,97	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		74,62	Spirale [m]:		74,45	Adduzione: [m]		0,17
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	659,1	62,4	721,6					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			62	222,94	0.02 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	278	26,3	304,3					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 10				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 7,65			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	632	266,6	27,6	21	7,65	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		75,05	Spirale [m]:		74,88	Adduzione: [m]		0,17
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	632,4	59,9	692,3					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			59	209,07	0.02 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	266,7	25,3	291,9					



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 11				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 7,71			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	637	268,7	27,6	21	7,71	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		75,45	Spirale [m]:		75,28	Adduzione: [m]		0,17
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	637,4	60,4	697,7	60	212,98	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	268,8	25,5	294,2					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 12				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 7,73			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	639,3	269,6	27,6	21	7,73	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		75,71	Spirale [m]:		75,54	Adduzione: [m]		0,17
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	639,7	60,6	700,3	60	215,01	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	269,8	25,5	295,3					



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 13				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 6,97			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	575,8	242,8	27,6	21	6,97	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		65,24	Spirale [m]:		65,08	Adduzione: [m]		0,17
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	576,2	54,6	630,7					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			54	155,29	0.02 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	243	23	266					

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:		Attività 2		CODICE:		(PU1)- 6		COLLETTORE:		C - 1	
								INVERNALE		ESTIVA	
SUPERFICIE TOTALE		[m ²]	:	48,28							
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m ²]	:	93,47		POTENZA RICHIESTA		[W]	:	3549,8 : 0	
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m ²]	:	48,76							
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m ²]	:	48,28		POTENZA RESIDUA		[W]	:	441 : 1683,1	
SUPERFICIE MARGINALE		[m ²]	:	0							
SUPERFICIE A PARETE		[m ²]	:	0		POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)		[W]	:	0 : 0	
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m ²]	:	0							
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	:	20		T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.		[°C]	:	14,1	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	:	26		T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.		[°C]	:	5	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento					[(m ² · K)/W]			:	0,02	
	Resistenza solaio					[(m ² · K)/W]			:	0,993	
	Spessore massetto					[mm]			:	45	
	Pannello								:	Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante	
	Tubo								:	Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17	
CIRCUITI INSERITI			:	6					:		



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 10				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 8,25			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	682,3	287,8	27,6	21	8,25	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		81,1	Spirale [m]:		80,97	Adduzione: [m]		0,13
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	682,3	64,6	746,9	64	256,9	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	287,8	27,3	315					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 11				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 8,58			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	709,3	299,2	27,6	21	8,58	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		83,25	Spirale [m]:		83,12	Adduzione: [m]		0,13
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	709,3	67,2	776,5	67	281,68	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	299,2	28,3	327,5					



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO									
COLLETTORE: C - 1			CIRCUITO N.: 12			SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 8,65			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	714,7	301,4	27,6	21	8,65	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		83,95	Spirale [m]:		83,81	Adduzione: [m]		0,13
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	714,7	67,7	782,4					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			67	287,69	0.02 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	301,4	28,5	330					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO									
COLLETTORE: C - 1			CIRCUITO N.: 13			SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 8,65			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	715,3	301,7	27,6	21	8,65	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		78,38	Spirale [m]:		78,24	Adduzione: [m]		0,14
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	715,3	67,7	783					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			67	268,96	0.02 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	301,7	28,6	330,2					



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 14				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 5,46			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	451,7	190,5	27,6	21	5,46	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		46,87	Spirale [m]:		46,74	Adduzione: [m]		0,14
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	451,7	42,8	494,4	42	52,87	0.01 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	190,5	18	208,5					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 15				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 8,68			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	717,4	302,6	27,6	21	8,68	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		79,71	Spirale [m]:		79,57	Adduzione: [m]		0,14
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	717,4	67,9	785,4	67	274,9	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	302,6	28,7	331,2					

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:	Attività 3	CODICE:	(PU1)- 7	COLLETTORE:	C - 2	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	:	8,26	POTENZA RICHIESTA	[W] : 2764,8	: 0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	:	64,88			
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	:	33,79			
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	:	8,01	POTENZA RESIDUA	[W] : -1943,7	: 337,4
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	:	0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W] : 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	:	0			
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	:	0			
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	:	20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 14,1
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	:	26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 5
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m ² · K)/W]	:	0,02
	Resistenza solaio			[(m ² · K)/W]	:	0,993
	Spessore massetto			[mm]	:	45
	Pannello				:	Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante
	Tubo				:	Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17
CIRCUITI INSERITI		:	2			



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 10				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 4,16		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	50	100	41,1	416,3	171,2	29	20,1	4,16
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		82,44	Spirale [m]:		44,49	Adduzione: [m]	37,95
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	8,6	498,6	44,6	543,2	54	196,9	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	4	198	17,7	215,7				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 11				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 4,05		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	50	100	41,1	404,7	166,2	29	20,1	4,05
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		77,38	Spirale [m]:		69,52	Adduzione: [m]	7,86
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	8,6	468,2	41,9	510,1	51	166,2	0.01 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	4	187	16,7	203,8				

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:	Dormitorio	CODICE:	(PU1)- 8	COLLETTORE:	C - 2				
				INVERNALE	ESTIVA				
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	:	28,75	POTENZA RICHIESTA	[W]	:	2529,5	:	0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	:	69,15						
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	:	29,14						
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	:	28,75	POTENZA RESIDUA	[W]	:	-74,9	:	1028
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	:	0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	:	0,7	:	0,2
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	:	0						
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	:	0						
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	:	20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	:	14,1		
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	:	26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	:	5		
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m ² · K)/W]	:	0,02			
	Resistenza solaio			[(m ² · K)/W]	:	0,993			
	Spessore massetto			[mm]	:	45			
	Pannello				:	Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante			
	Tubo				:	Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17			
CIRCUITI INSERITI		:	3						



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 7				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 9,34		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	85,4	35,7	797	333,8	27,8	20,9	9,34
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		90,9	Spirale [m]:		58,72	Adduzione: [m]	32,18
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	9,3	797,2	74,7	871,9	81	427,23	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	4,3	333,9	31,3	365,2				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 8				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 9,4		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	85,4	35,7	802,2	336	27,8	20,9	9,4
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		91,14	Spirale [m]:		91	Adduzione: [m]	0,13
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	9,3	802,4	75,2	877,6	81	433,09	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	4,3	336	31,5	367,5				



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 9				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 10,01			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	85,4	35,7	854,7	358	27,8	20,9	10,01	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		97,67	Spirale [m]:		97,54	Adduzione: [m]		0,13
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	9,3	854,9	80,1	935					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			87	517,2	0.02 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,3	358	33,6	391,6					

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:	WC2	CODICE:	(PU1)- 9	COLLETTORE:	C - 1	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	:	6,94	POTENZA RICHIESTA	[W] : 909,3	: 0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	:	44,64			
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	:	8,65			
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	:	6,66	POTENZA RESIDUA	[W] : -230,6	: 298,6
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	:	0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W] : 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	:	0			
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	:	0			
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	:	22	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 14,1
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	:	26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 5
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m ² · K)/W]	:	0,02
	Resistenza solaio			[(m ² · K)/W]	:	0,993
	Spessore massetto			[mm]	:	45
	Pannello				:	Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante
	Tubo				:	Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17
CIRCUITI INSERITI		:	4			



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 1				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 1,53		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	47,5	164,5	72,4	31,6	19,2	1,53
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		60,93	Spirale [m]:		30,77	Adduzione: [m]	30,16
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	3	472,6	45,1	517,7	148	810,3	0.04 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	1,2	171,1	16,3	187,5				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 2				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 1,62		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	47,4	174,5	76,8	31,6	19,2	1,62
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		59,58	Spirale [m]:		30,83	Adduzione: [m]	28,75
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	3	467,3	44,6	511,9	147	776,97	0.04 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	1,3	170,5	16,3	186,8				



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 3				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 1,64		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	47,4	176,9	77,8	31,6	19,2	1,64
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		59,03	Spirale [m]:		32,21	Adduzione: [m]	26,82
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	3	446,9	42,7	489,6				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			140	712,81	0.04 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	1,3	164,3	15,7	179,9				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 1		CIRCUITO N.: 4				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 1,51		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	47,4	162,8	71,6	31,6	19,2	1,51
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		53,66	Spirale [m]:		29,98	Adduzione: [m]	23,68
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	3	399,3	38,1	437,4				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			125	533,3	0.03 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	1,3	147,3	14,1	161,3				

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:	Pediatra	CODICE:	(PU1)- 10	COLLETTORE:	C - 3	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	: 10,69	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 330,5	: 0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	: 39,48				
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	: 0				
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	: 10,69	POTENZA RESIDUA	[W]	: 131,4	: 208,6
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	: 0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	: 0				
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 14,1	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 5	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento		[(m ² · K)/W]	: 0,02		
	Resistenza solaio		[(m ² · K)/W]	: 0,993		
	Spessore massetto		[mm]	: 45		
	Pannello			: Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante		
	Tubo			: Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17		
CIRCUITI INSERITI		: 1				



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 6				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 10,69			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	350	43,2	19,5	461,9	208,6	24,2	23,2	10,69	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		40,53	Spirale [m]:		32,37	Adduzione: [m]		8,16
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	533,6	65,4	599					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			51	88,42	0.01 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	5,4	238,2	29,2	267,3					

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:	Amministrazione	CODICE:	(PU1)- 16	COLLETTORE:	C - 3		
					INVERNALE	ESTIVA	
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	:	13,07	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 1251,4	: 0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	:	40,14				
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	:	13,54				
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	:	13,07	POTENZA RESIDUA	[W]	: 0	: 511
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	:	0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	:	0				
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	:	0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	:	20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	:	14,1
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	:	26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	:	5
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m ² · K)/W]	:	0,02	
	Resistenza solaio			[(m ² · K)/W]	:	0,993	
	Spessore massetto			[mm]	:	45	
	Pannello						: Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante
	Tubo						: Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17
CIRCUITI INSERITI		:	2				



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 3				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 6,42		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	95,8	39,1	614,8	251,1	28,7	20,4	6,42
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		77,92	Spirale [m]:		60,77	Adduzione: [m]	17,15
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	6,6	798,3	72,3	870,5	114	655,2	0.03 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	3	309,9	28,1	338				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 4				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 6,65		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	95,8	39,1	636,6	260	28,7	20,4	6,65
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		78,56	Spirale [m]:		60,61	Adduzione: [m]	17,95
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	6,6	828,6	75	903,6	118	704,29	0.03 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	3	321,5	29,1	350,7				



CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE

CAMERA:	WC 3	CODICE:	(PU1)- 17	COLLETTORE:	C - 3	
				INVERNALE	ESTIVA	
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	: 2,66	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 278	: 0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	: 20,22				
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	: 2,88				
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	: 2,49	POTENZA RESIDUA	[W]	: -7,8	: 118
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	: 0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	: 0				
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	: 22	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 14,1	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 5	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento		[(m ² · K)/W]	: 0,02		
	Resistenza solaio		[(m ² · K)/W]	: 0,993		
	Spessore massetto		[mm]	: 45		
	Pannello			: Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante		
	Tubo			: Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17		
CIRCUITI INSERITI		: 1				



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 5				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 2,51			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	47,1	270,2	118	31,6	19,3	2,51	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		60,62	Spirale [m]:		45,68	Adduzione: [m]		14,95
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	3	416,3	39,8	456,1					
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			131	647,55	0.04 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	1,4	169,4	16,2	185,6					

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:	WC4	CODICE:	(PU1)- 21	COLLETTORE:	C - 2	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	: 5,91				
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	: 61,64	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 830,9	: 0
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	: 8,31				
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	: 3,94	POTENZA RESIDUA	[W]	: -156,8	: 287
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	: 1,56				
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	: 0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 78,2	: 27,9
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	: 22	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]		: 14,1
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]		: 5
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento		[(m ² · K)/W]		: 0,02	
	Resistenza solaio		[(m ² · K)/W]		: 0,993	
	Spessore massetto		[mm]		: 45	
	Pannello				: Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante	
	Tubo				: Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17	
CIRCUITI INSERITI		: 2				



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 1				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 2,7			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	46,9	182,6	79,4	31,6	19,3	1,69	
ZONA MARGINALE	50	107,8	46,9	108,3	47,1	31,6	19,3	1	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		45,16	Spirale [m]:		45,03	Adduzione: [m]		0,13
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	3	291,3	27,8	319,1	91	261,14	0.03 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	1,5	126,6	12,1	138,7					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 2				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 2,83			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	50	107,8	46,9	258,7	112,5	31,6	19,3	2,4	
ZONA MARGINALE	50	107,8	46,9	46,2	20,1	31,6	19,3	0,43	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		47,3	Spirale [m]:		47,17	Adduzione: [m]		0,13
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	3	305,3	29,2	334,5	96	296,47	0.03 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	1,5	132,7	12,7	145,4					

**CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE**

CAMERA:	Distributivo	CODICE:	(PU1)- 23	COLLETTORE:	C - 2	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m ²]	:	68,15	POTENZA RICHIESTA	[W] : 4934,8	: 0
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m ²]	:	272,23			
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m ²]	:	66,03			
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m ²]	:	68,15	POTENZA RESIDUA	[W] : -172,2	: 1818,2
SUPERFICIE MARGINALE	[m ²]	:	0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W] : 2205,2	: 733,3
SUPERFICIE A PARETE	[m ²]	:	0			
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m ²]	:	0			
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	:	20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 14,1
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	:	26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 5
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m ² · K)/W]	:	0,02
	Resistenza solaio			[(m ² · K)/W]	:	0,993
	Spessore massetto			[mm]	:	45
	Pannello				:	Pannello Varionova 30-2 Silver con isolante
	Tubo				:	Tubo RAUTHERM S pannelli radianti 17
CIRCUITI INSERITI		:	6			



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 3				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 5,59		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	35,4	462,4	198,2	27,6	20,9	5,59
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		53,19	Spirale [m]:		43,46	Adduzione: [m]	9,73
DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
	Alto	Basso	Totale					
10	628,3	59,5	687,8	59	146,53	0.02 [l/s]		
DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
	Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,4	251,5	23,8	275,3				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 4				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 6,54		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	35,3	540,9	230,8	27,6	21	6,54
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		57,31	Spirale [m]:		50,09	Adduzione: [m]	7,23
DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
	Alto	Basso	Totale					
10	672,6	63,7	736,3	63	177,2	0.02 [l/s]		
DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
	Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,5	273,4	25,9	299,2				



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 5				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 6,47			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	535	225,9	27,6	21	6,47	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		57,54	Spirale [m]:		55,76	Adduzione: [m]		1,78
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	550,8	52,2	603	52	126,96	0.01 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,6	231,6	21,9	253,5					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 2		CIRCUITO N.: 6				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 5,07			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	419,4	177,1	27,6	21	5,07	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		32,6	Spirale [m]:		30,68	Adduzione: [m]		1,91
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	436,5	41,3	477,8	41	35,53	0.01 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,6	183,3	17,4	200,6					



DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 1				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 3,05			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	252,4	106,4	27,6	21	3,05	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		53,69	Spirale [m]:		53,69	Adduzione: [m]		0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	252,4	23,9	276,3	24	33,84	0.01 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	106,4	10,1	116,5					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO

COLLETTORE: C - 3		CIRCUITO N.: 2				SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]: 4,2			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m ²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m ²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	82,7	34,9	347,4	146,5	27,6	21	4,2	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		41,14	Spirale [m]:		41,14	Adduzione: [m]		0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	347,4	32,9	380,3	33	35,68	0.01 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	4,7	146,5	13,9	160,4					



ELENCO COLLETTORI										
COD. COLLET.	SUPERFICIE PANNELLATA [m ²]	N. CIRC.	TEMP H ₂ O INV [°C]	TEMP H ₂ O EST [°C]	PORTATA [l/h]	dpmax [daPa]		POT. ALTO [W]	POT. BASSO [W]	POT. TOT [W]
C - 1	83,09	15	40	15	1402	837,55	INVERNO	8705	826,5	9531,5
							ESTATE	3557,5	337,7	3895,2
C - 2	66,17	11	40	15	757	517,2	INVERNO	6306,1	590,2	6896,3
							ESTATE	2612	244,5	2856,5
C - 3	87,57	13	40	15	891	704,29	INVERNO	7647	732,6	8379,5
							ESTATE	3177,1	305	3482,1
TOTALE	236,82	39			3050		INVERNO	22658,1	2149,3	24807,3
							ESTATE	9346,6	887,3	10233,9

RISULTATI DI CALCOLO		
POTENZA INVERNALE IMPIANTO A PANNELLI:	24807,3	[W]
POTENZA ESTIVA IMPIANTO A PANNELLI:	10233,9	[W]
PORTATA TOTALE:	3050	[l/h]
PORTATA TOTALE (40 [°C]):	3050	[l/h]
PORTATA TOTALE (15 [°C]):	3050	[l/h]
POTENZA INVERNALE DA INTEGRARE:	-2588,4	[W]
POTENZA ESTIVA DA INTEGRARE:	0	[W]
POTENZA INVERNALE RICHIESTA AL GENERATORE:	27395,7	[W]
POTENZA ESTIVA RICHIESTA AL GENERATORE:	10233,9	[W]
SUPERFICIE TOTALE AMBIENTI:	274,14	[m ²]
FABBISOGNO TOTALE TUBO:	2673,9	[m]
CONTENUTO ACQUA NELL'IMPIANTO (TUBI):	354,91	[l]



TABELLA RIASSUNTIVA DEI LOCALI CON POTENZA DA INTEGRARE (Unità Asilo)

COD.	AMBIENTE	POTENZA RICHIESTA [W]	POTENZA RESIDUA [W]	POTENZA RESIDUA %
------	----------	--------------------------	------------------------	----------------------

INVERNO

(PU1)- 2	WC1	675,8	-2,4	0%
(PU1)- 7	Attività 3	2764,8	-1943,7	-70%
(PU1)- 8	Dormitorio	2529,5	-74,9	-3%
(PU1)- 9	WC2	909,3	-230,6	-25%
(PU1)- 17	WC 3	278	-7,8	-3%
(PU1)- 21	WC4	830,9	-156,8	-19%
(PU1)- 23	Distributivo	4934,8	-172,2	-3%

ESTATE



TABELLA RIASSUNTIVA DI CANTIERE

N.	AMBIENTE	RIVESTIMENTO	SUPERFICIE [m ²]					PASSO		LUNGHEZZA [m]				POSIZIONE VALVOLA	COLLETORE
			TOT. [m ²]	RES. [m ²]	MAR. [m ²]	PAR. [m ²]	SOFF. [m ²]	RES. [mm]	MAR. [mm]	VANI PASSAGGIO	[m]	ADDUZ. [m]	TOTAL [m]		
(PU1)- 1	Mensa	PVC	22,28	7,64	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	5,77 /	11,52	83,27	0.02 [l/s]	C - 1
			0	7,15	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	6,02 /	11,92	82,27	0.02 [l/s]	C - 1
			0	7,49	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	5,92 /	11,72	78,04	0.02 [l/s]	C - 1
(PU1)- 2	WC1	PVC	6,51	3,15	0			50	0	(PU1)- 23-Distributivo /	9,3 /	18,61	71,75	0.04 [l/s]	C - 1
			0	3,09	0			50	0	(PU1)- 23-Distributivo /	9,3 /	18,61	69,51	0.04 [l/s]	C - 1
(PU1)- 5	Attività 1	PVC	54,05	8,05	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	0,03 /	0,17	73,47	0.02 [l/s]	C - 3



			0	7,98	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	0,03 /	0,17	77,98	0.02 [l/s]	C - 3
			0	7,97	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	0,03 /	0,17	74,62	0.02 [l/s]	C - 3
			0	7,65	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	0,03 /	0,17	75,05	0.02 [l/s]	C - 3
			0	7,71	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	0,03 /	0,17	75,45	0.02 [l/s]	C - 3
			0	7,73	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	0,03 /	0,17	75,71	0.02 [l/s]	C - 3
			0	6,97	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	0,03 /	0,17	65,24	0.02 [l/s]	C - 3
(PU1)- 6	Attività 2	PVC	48,28	8,25	0			100	0			0,13	81,1	0.02 [l/s]	C - 1
			0	8,58	0			100	0			0,13	83,25	0.02 [l/s]	C - 1
			0	8,65	0			100	0			0,13	83,95	0.02 [l/s]	C - 1



			0	8,65	0			100	0			0,14	78,38	0.02 [l/s]	C - 1
			0	5,46	0			100	0			0,14	46,87	0.01 [l/s]	C - 1
			0	8,68	0			100	0			0,14	79,71	0.02 [l/s]	C - 1
(PU1)- 7	Attività 3	PVC	8,26	4,16	0			50	0	(PU1)- 21-WC4 / (PU1)- 23-Distributivo /	1,33 / 3,97 /	37,95	82,44	0.02 [l/s]	C - 2
			0	4,05	0			50	0	(PU1)- 21-WC4 / (PU1)- 23-Distributivo /	1,5 / 2,64 /	7,86	77,38	0.01 [l/s]	C - 2
(PU1)- 8	Dormitorio	PVC	28,75	9,34	0			100	0	(PU1)- 21-WC4 /	0,02 /	32,18	90,9	0.02 [l/s]	C - 2
			0	9,4	0			100	0	(PU1)- 21-WC4 /	0,02 /	0,13	91,14	0.02 [l/s]	C - 2
			0	10,01	0			100	0	(PU1)- 21-WC4 /	0,02 /	0,13	97,67	0.02 [l/s]	C - 2
(PU1)- 9	WC2	PVC	6,94	1,53	0			50	0	(PU1)- 23-Distributivo /	15,16 /	30,16	60,93	0.04 [l/s]	C - 1



			0	1,62	0			50	0	(PU1)- 5-Attività 1 / (PU1)- 23-Distributivo /	0,44 / 14,26 /	28,75	59,58	0.04 [l/s]	C - 1
			0	1,64	0			50	0	(PU1)- 5-Attività 1 / (PU1)- 23-Distributivo /	0,64 / 13,36 /	26,82	59,03	0.04 [l/s]	C - 1
			0	1,51	0			50	0	(PU1)- 5-Attività 1 / (PU1)- 23-Distributivo /	0,84 / 11,88 /	23,68	53,66	0.03 [l/s]	C - 1
(PU1)- 10	Pediatra	PVC	10,69	10,69	0			350	0	(PU1)- 23-Distributivo /	4,04 /	8,16	40,53	0.01 [l/s]	C - 3
(PU1)- 16	Amministrazione	PVC	13,07	6,42	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	8,55 /	17,15	77,92	0.03 [l/s]	C - 3
			0	6,65	0			100	0	(PU1)- 23-Distributivo /	8,95 /	17,95	78,56	0.03 [l/s]	C - 3
(PU1)- 17	WC 3	PVC	2,66	2,51	0			50	0	(PU1)- 23-Distributivo /	7,35 /	14,95	60,62	0.04 [l/s]	C - 3



(PU1)- 21	WC4	PVC	5,91	1,69	1			50	50	(PU1)- 8-Dormitorio /	0,02 /	0,13	45,16	0.03 [l/s]	C - 2
			0	2,4	0,43			50	50	(PU1)- 8-Dormitorio /	0,02 /	0,13	47,3	0.03 [l/s]	C - 2
(PU1)- 22	Disimpegno	PVC	3,24	0	0			100	0	Solo passaggi		0	0		
(PU1)- 23	Distributivo	PVC	68,15	5,59	0			100	0	(PU1)- 21-WC4 / (PU1)- 22-Disimpegno /	0,38 / 9,62 /	9,73	53,19	0.02 [l/s]	C - 2
			0	6,54	0			100	0	(PU1)- 21-WC4 / (PU1)- 22-Disimpegno /	0,4 / 7,5 /	7,23	57,31	0.02 [l/s]	C - 2
			0	6,47	0			100	0	(PU1)- 21-WC4 /	0,82 /	1,78	57,54	0.01 [l/s]	C - 2
			0	5,07	0			100	0	(PU1)- 21-WC4 /	0,89 /	1,91	32,6	0.01 [l/s]	C - 2
			0	3,05	0			100	0			0	53,69	0.01 [l/s]	C - 3
			0	4,2	0			100	0			0	41,14	0.01 [l/s]	C - 3





AMBIENTI INTERESSATI DA ATTRAVERSAMENTI

#	AMBIENTE ATTRAVERSATO	COPERTURA TOTALE	[m]	N. CIRCUITO	CIRCUITI DEL VANO
			11,59	5	(PU1)- 1 - Mensa
			11,99	6	(PU1)- 1 - Mensa
			11,79	7	(PU1)- 1 - Mensa
(PU1)- 23	Distributivo		18,59	8	(PU1)- 2 - WC1
			18,59	9	(PU1)- 2 - WC1
			0,07	7	(PU1)- 5 - Attivià 1
			0,07	8	(PU1)- 5 - Attivià 1
			0,07	9	(PU1)- 5 - Attivià 1
			0,07	10	(PU1)- 5 - Attivià 1
			0,07	11	(PU1)- 5 - Attivià 1
			0,07	12	(PU1)- 5 - Attivià 1
			0,07	13	(PU1)- 5 - Attivià 1
(PU1)- 21	WC4		2,74	10	(PU1)- 7 - Attività 3
			3,09	11	(PU1)- 7 - Attività 3
			7,13	10	(PU1)- 7 - Attività 3
			4,79	11	(PU1)- 7 - Attività 3
			0,03	7	(PU1)- 8 - Dormitorio
			0,03	8	(PU1)- 8 - Dormitorio
			0,03	9	(PU1)- 8 - Dormitorio
(PU1)- 5	Attivià 1		0,34	1	(PU1)- 9 - WC2



			0,98	2	(PU1)- 9 - WC2
			1,38	3	(PU1)- 9 - WC2
			1,78	4	(PU1)- 9 - WC2
			29,86	1	(PU1)- 9 - WC2
			28,06	2	(PU1)- 9 - WC2
			25,69	3	(PU1)- 9 - WC2
			22,06	4	(PU1)- 9 - WC2
			8,68	6	(PU1)- 10 - Pediatra
			17,31	3	(PU1)- 16 - Amministrazione
			18,11	4	(PU1)- 16 - Amministrazione
			15,11	5	(PU1)- 17 - WC 3
(PU1)- 8	Dormitorio		0,03	1	(PU1)- 21 - WC4
			0,03	2	(PU1)- 21 - WC4
			0,76	3	(PU1)- 23 - Distributivo
			0,99	4	(PU1)- 23 - Distributivo
			1,67	5	(PU1)- 23 - Distributivo
			1,81	6	(PU1)- 23 - Distributivo
(PU1)- 22	Disimpegno	Si	15,21	3	(PU1)- 23 - Distributivo
			11,55	4	(PU1)- 23 - Distributivo

N.B (*): N° attacco collettore: si intende a partire dal lato di arrivo della colonna di alimentazione. Il N° 1 è il più vicino, il N° 2 è il successivo, ecc..



Unità immobiliari: Asilo

ROTOLI

ROTOLO:	A	TUBO:	Tube PEX-AL-PEX-System 5 strati 16x2mm	CONFEZ. [m]:	500	SCARTO [m]:	4
ROTOLO:	B	TUBO:	Tube PEX-AL-PEX-System 5 strati 16x2mm	CONFEZ. [m]:	500	SCARTO [m]:	6
ROTOLO:	C	TUBO:	Tube PEX-AL-PEX-System 5 strati 16x2mm	CONFEZ. [m]:	500	SCARTO [m]:	5
ROTOLO:	D	TUBO:	Tube PEX-AL-PEX-System 5 strati 16x2mm	CONFEZ. [m]:	500	SCARTO [m]:	0
ROTOLO:	E	TUBO:	Tube PEX-AL-PEX-System 5 strati 16x2mm	CONFEZ. [m]:	500	SCARTO [m]:	0
ROTOLO:	F	TUBO:	Tube PEX-AL-PEX-System 5 strati 16x2mm	CONFEZ. [m]:	200	SCARTO [m]:	10

ASSOCIAZIONE DEI ROTOLO AI CIRCUITI

Piano: Piano Terra

Collettore con Kit valvola di zona

COLLETTORE	CIRCUITO	LUNGHEZZA [m]	PASSO [mm]	ROTOLO	PORTATA [l/h]	POTENZA INVERNALE [W]	POTENZA ESTIVA [W]
C - 1	6	82	100-0	A	63	728,9	303,7
C - 1	13	78	100-0	A	67	783	330,2
C - 1	15	80	100-0	A	67	785,4	331,2
C - 1	9	70	50-0	B	135	472,6	197,3
C - 1	4	54	50-0	B	125	437,4	161,3
C - 1	10	81	100-0	B	64	746,9	315
C - 1	14	47	100-0	B	42	494,4	208,5
C - 1	12	84	100-0	C	67	782,4	330
C - 1	7	78	100-0	D	65	756,6	315,4
C - 1	3	59	50-0	D	140	489,6	179,9
C - 1	5	83	100-0	E	66	767,9	320,3
C - 1	8	72	50-0	E	138	480,1	200,5
C - 1	1	61	50-0	E	148	517,7	187,5
C - 1	11	83	100-0	E	67	776,5	327,5
C - 1	2	60	50-0	F	147	511,9	186,8

Collettore con Kit valvola di zona

COLLETTORE	CIRCUITO	LUNGHEZZA [m]	PASSO [mm]	ROTOLO	PORTATA [l/h]	POTENZA INVERNALE [W]	POTENZA ESTIVA [W]
C - 3	6	41	350-0	A	51	599	267,3



C - 3	5	61	50-0	B	131	456,1	185,6
C - 3	2	41	100-0	B	33	380,3	160,4
C - 3	3	78	100-0	C	114	870,5	338
C - 3	7	73	100-0	C	63	728,9	307,4
C - 3	10	75	100-0	C	59	692,3	291,9
C - 3	11	75	100-0	C	60	697,7	294,2
C - 3	13	65	100-0	C	54	630,7	266
C - 3	8	78	100-0	D	62	722,3	304,6
C - 3	12	76	100-0	D	60	700,3	295,3
C - 3	1	54	100-0	D	24	276,3	116,5
C - 3	4	79	100-0	E	118	903,6	350,7
C - 3	9	75	100-0	E	62	721,6	304,3

Collettore con Kit valvola di zona

COLLETTORE	CIRCUITO	LUNGHEZZA [m]	PASSO [mm]	ROTOLO	PORTATA [l/h]	POTENZA INVERNALE [W]	POTENZA ESTIVA [W]
C - 2	7	91	100-0	A	81	871,9	365,2
C - 2	8	91	100-0	A	81	877,6	367,5
C - 2	6	33	100-0	A	41	477,8	200,6
C - 2	10	82	50-0	B	54	543,2	215,7
C - 2	5	58	100-0	B	52	603	253,5
C - 2	1	45	50-50	C	91	319,1	138,7
C - 2	9	98	100-0	D	87	935	391,6
C - 2	4	57	100-0	D	63	736,3	299,2
C - 2	2	47	50-50	E	96	334,5	145,4
C - 2	11	77	50-0	F	51	510,1	203,8
C - 2	3	53	100-0	F	59	687,8	275,3



DIMENSIONAMENTO

Circuito di mandata	
MASSIMA VELOCITÀ PER IL PERCORSO PIÙ SFAVORITO [m/s]:	1
MASSIMO DP [Pa/m]:	100
MASSIMA VELOCITÀ PER L'EQUILIBRATURA [m/s]:	2
MASSIMO DP [Pa/m]:	400

L' asterisco (*) indica il tronco estremo del percorso più sfavorito della rete.

TRONCO N.	TUBO CODICE	DIAMETRO CODICE	VELOCITÀ [m/s]	PORTATA [l/s]	LUNGH. [m]	DH [m]	DP DISTRIB. [kPa]	DP LOCALIZ. [kPa]	DP TOTALI [kPa]	DP PROGRES. [kPa]	SQUILIB. [kPa]	TERMIN. CODICE
2	14	DN 65	0,6	2,13	6,53	-3	0,3	0,8	1,1	1,1	0	
14	13	16	0	0	25,22	-3,24	0,1	0	0,1	0,1	137,3	Fan - 8
13	13	16	0,1	0,01	46,68	-3,24	0,7	0,4	1,1	1,1	135,3	Fan - 10
12	13	20	0,2	0,04	70,19	-3,24	1,5	1,2	2,7	2,7	132	Fan - 11
11	13	18	0,2	0,03	80,61	-0,87	0,7	2,3	3	3	131,5	Fan - 7
10	13	25	0,7	0,21	103,79	-3	6,9	5,2	12,1	12,1	0,1	C - 2
9	13	25	0,8	0,25	118,54	-3,19	5,8	7,2	13	13	0,1	C - 3
8	13	25	1,2	0,39	131,45	-3	11,5	12	23,5	23,5	0,1	C - 1
7	13	25	0,6	0,18	145,38	-0,9	3,3	13	16,2	16,2	104,8	Fan - 2
6	13	25	0,5	0,15	160,12	-0,99	2,5	18,6	21	21	95,4	Fan - 12
5	13	25	0,8	0,25	181,14	-0,91	8,2	14,4	22,6	22,6	92,3	Fan - 3
4	13	25	0,6	0,2	214,54	-1,02	8,7	16,4	25,1	25,1	87,3	Fan - 4
3*	13	25	1,3	0,41	240,8	-0,91	25,9	43	68,9	68,9	0	Fan - 5

PRINCIPALI RISULTATI DI CALCOLO	
PORTATA TOTALE [l/s]:	2,13
PORTATA TOTALE [kg/s]:	2,1
DP TOTALE (PERCORSO SFAVORITO + DP TERMINALE) [kPa]:	68,9
DP TOTALE (PERCORSO SFAVORITO + DP TERMINALE) [kPa]:	68,9



Pannelli – ELENCO DEI TERMINALI

TERMIN. CODICE	TRONCO N.		DIAMETRO CODICE	PORTATA [l/s]	POTENZA [W]	PERDITE [kPa]	SBILANCIO [kPa]
	IN	OUT					
Fan - 12	6	7	1/2"	0,15	2672,4	34,7	95,43
Fan - 10	13	15	1/2"	0,01	540,3	0,41	135,29
Fan - 11	12	14	1/2"	0,04	901,9	1,54	131,98
Fan - 8	14	16	1/2"	0	170,8	0,06	137,28
Fan - 3	5	6	1/2"	0,25	4476	22,45	92,26
Fan - 5	3	4	1/2"	0,41	5166,6	62,63	0
Fan - 4	4	5	1/2"	0,2	3645,4	26,72	87,33
Fan - 2	7	8	1/2"	0,18	3570,2	23,57	104,77
Fan - 7	11	13	1/2"	0,03	1122,7	3,99	131,46
C - 4	2	3	DN 25	2,13	0	0	0
C - 1	8	9	DN 25	0,39	0	8,38	116,38
C - 2	10	11	DN 25	0,21	0	5,17	127,78
C - 3	9	10	DN 25	0,25	0	7,04	126,86

VALVOLE DI TARATURA DEL CIRCUITO

CODE	TIPO	MARCA	CODICE DIAMETRO	POSIZIONE VALVOLA



DESCRIZIONE DELLA ZONA

ZONA n. 0

		DATI ESTIVI				DATI INVERNALI			
ARIA ENTRANTE [°C]		Tbs:	27	Tbu:	19	Tbs: 19			
TEMP. IMMIS. ACQUA [°C]		7				70			
APPORTI DELL' ARIA PRIMARIA [W]		Tot.:	0	Sens.:	0	Tot.: 0			
INCREMENTI [%]		0				0			
DT MINIMO [°C]		3				10			
S/T:	0	DP MAX [kPa]:	0	RICIRCOLO MIN. [VOL/H]:	0				
TIPO DI CALCOLO:		SCELTA EST+VERIF.INV							
CodEsp		VELOCITÀ DELLA VENTOLA:				MEDIA			

TOTALE FANCOILS INSTALLATI

DATI GENERALI					ESTATE								INVERNO					
COD. AMB.	COD. FANCOIL	TAGLIA	V.	Q.A [%]	TOTALE		SENSIBILE		PORTATA		DP [kPa]	DT [°C]	TOTALE		PORTATA		DP [kPa]	DT [°C]
					RICH. [W]	RESA [W]	RICH. [W]	RESA [W]	NOM. [l/s]	EFF. [l/s]			RICH. [W]	RESA [W]	NOM. [l/s]	EFF. [l/s]		
(PU1)- 23	Fan - 12	FCW 31	M	0	2672,4	2672,4	1293,3	2039,9	0,15	0	34,7	4,2	4934,8	5053	0,15	0	34,7	7,9
(PU1)- 10	Fan - 10	FCX 17	M	0	410,7	540,3	271,5	540,3	0,01	0	0,41	9	330,58	1792,8	0,01	0	0,41	29,8
(PU1)- 16	Fan - 11	FCX 17	M	0	901,9	901,9	748,8	747,8	0,04	0	1,54	5	1251,4	2116	0,04	0	1,54	11,6
(PU1)- 12	Fan - 8	FCX 17	M	0	1	170,8	1	170,8	0	0	0,06	19,6	1100,5	1655,1	0	0	0,06	190,3
(PU1)- 6	Fan - 3	FCW 40	M	0	4476	4476	3539,3	3382,9	0,25	0	22,45	4,3	3549,8	9383,2	0,25	0	22,45	9,1
(PU1)- 8	Fan - 5	FCW 40	M	0	7783,6	5166,6	4326,9	3676,6	0,41	0	62,63	3	2529,5	10748,6	0,41	0	62,63	6,2
(PU1)- 7	Fan - 4	FCW 41	M	0	3645,4	3645,4	3064,2	2656,9	0,2	0	26,72	4,5	2764,8	7101,4	0,2	0	26,72	8,7
(PU1)- 5	Fan - 2	FCW 41	M	0	3570,2	3570,2	1660,2	2626,2	0,18	0	23,57	4,6	3942	6995,8	0,18	0	23,57	9,1
(PU1)- 1	Fan - 7	FCW 21	M	0	971,8	1122,7	496,5	1122,7	0,03	0	3,99	7,8	1699,9	3009,9	0,03	0	3,99	20,9

COMPUTO DEI FANCOILS UTILIZZATI

DESCRIZIONE	Aermec - FCW - Parete
CODICE:	



MODELLO		NUMERO
FCW 31	1	
DESCRIZIONE	Aermec - FCX	
CODICE:		

MODELLO		NUMERO
FCX 17	3	
DESCRIZIONE	Aermec - FCW - Parete	
CODICE:		

MODELLO		NUMERO
FCW 40	2	
FCW 41	2	
FCW 21	1	