



Bando Scuole Sicure

Interventi di adeguamento sismico degli edifici scolastici

REGIONE CALABRIA

COMUNE DI SOVERIA MANNELLI

FINANZIAMENTO L.R.48/2018 ART.3 – COD.EDIF.0791387779

PROGETTO ESECUTIVO

DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA DEL CAPOLUOGO COMUNALE



DATA 27 marzo 2019	CODICE TAVOLA: D1_09_
ELABORATO – Scala Relazione calcolo impianto radiante	
Il progettista ING. Valentino Falvo	DIRETTORE DEI LAVORI
R.U.P. ING Valentino Falvo	IMPRESA
Annotazioni	Collaboratori

RELAZIONE TECNICA

Su impianto a pavimento

Tipo di progetto	
Descrizione del progetto	
Committente	
Comune	SOVERIA MANNELLI
Indirizzo	
Progettista	
Revisione	0
Data	
Data Revisione	

NOTA

Unità Scuola Materna: Nessuna

Unità immobiliare Scuola Materna

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE						
CAMERA:	AULA3	CODICE:	(P-U1)- 20	COLLETTORE:	C - 2	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m²]	: 41,47	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 1309,8	: n.d.
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m²]	: 68,51				
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m²]	: 41,47				
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m²]	: 30,59	POTENZA RESIDUA	[W]	: 2083,3	: 0
SUPERFICIE MARGINALE	[m²]	: 10,88	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE	[m²]	: 0				
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento		[(m² · K)/W]		: 0	
	Resistenza solaio		[(m² · K)/W]		: 12,784	
	Spessore massetto		[mm]		: 45	
	Pannello				: MC4	
	Tubo				: MC4 17	
CIRCUITI INSERITI		: 5				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO									
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 1		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 8,47			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	742,9	0	28	0	8,47	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		101,6	Spirale [m]:		84,08	Adduzione: [m]		17,52
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	832,5		23,7	856,2				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			74	405,76	0.02 [l/s]		
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	0	0		0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 2		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 8,18		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	686,6	0	28	0	7,83
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	30,6	0	28	0	0,35
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		97,4	Spirale [m]:		79,89	Adduzione: [m]	17,51
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	806,7	23	829,7	71	368,74	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 3		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 8,91		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	741,9	0	28	0	8,46
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	39,4	0	28	0	0,45
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		104,53	Spirale [m]:		87,02	Adduzione: [m]	17,51
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	870,8	24,8	895,6	77	450,68	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 4		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 8,39		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	696,3	0	28	0	7,94
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	39,4	0	28	0	0,45
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		99,53	Spirale [m]:		82,02	Adduzione: [m]	17,51
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	825,2	23,5	848,7	73	391,61	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 5		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 7,52		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	626,4	0	28	0	7,14
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	33	0	28	0	0,38
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		90,29	Spirale [m]:		72,78	Adduzione: [m]	17,51
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	748,9	21,3	770,2	66	301,28	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE								
CAMERA:	AULA3		CODICE:	(P-U1)- 21		COLLETTORE:	C - 2	
						INVERNALE	ESTIVA	
SUPERFICIE TOTALE		[m²]	: 41,6	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 941,3	: n.d.	
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]	: 75,15					
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]	: 41,6					
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]	: 36,1	POTENZA RESIDUA	[W]	: 2464,5	: 0	
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]	: 5,49	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 2,3	: 0	
SUPERFICIE A PARETE		[m²]	: 0					
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]	: 0					
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0		
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0		
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m² · K)/W]		: 0		
	Resistenza solaio			[(m² · K)/W]		: 12,784		
	Spessore massetto			[mm]		: 45		
	Pannello					: MC4		
	Tubo					: MC4 17		
CIRCUITI INSERITI			: 4					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 6		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 11,02		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	941,6	0	28	0	10,74
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	24,5	0	28	0	0,28
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		106,96	Spirale [m]:		100,13	Adduzione: [m]	6,83
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	1001,2	28,5	1029,7	88	585,06	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 7		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,7		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	911,4	0	28	0	10,39
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	26,7	0	28	0	0,3
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		111,35	Spirale [m]:		104,85	Adduzione: [m]	6,5
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	971,5	27,6	999,1	86	578,56	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 8		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,6		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	898,7	0	28	0	10,25
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	30,7	0	28	0	0,35
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		105,64	Spirale [m]:		99,47	Adduzione: [m]	6,18
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	961,2	27,3	988,5	85	538,98	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 9		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 9,28		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	774,6	0	28	0	8,83
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	39,3	0	28	0	0,45
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		96,92	Spirale [m]:		91,06	Adduzione: [m]	5,86
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
		10	844,1	24				868,2
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			75	396,32	0.02 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
		DATI CIRCUITO	0	0				0

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE								
CAMERA:	AULA3		CODICE:	(P-U1)- 22		COLLETTORE:	C - 2	
							INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE		[m²]	: 41,01		POTENZA RICHIESTA	[W]	: 932,5	: n.d.
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]	: 74,41					
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]	: 41,01					
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]	: 35,61		POTENZA RESIDUA	[W]	: 2423	
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]	: 5,4		POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE		[m²]	: 0					
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]	: 0					
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	: 20		T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	: 26		T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento		[(m² · K) / W]		: 0			
	Resistenza solaio		[(m² · K) / W]		: 12,784			
	Spessore massetto		[mm]		: 45			
	Pannello				: MC4			
	Tubo				: MC4 17			
CIRCUITI INSERITI			: 4					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 10		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,37		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	884,6	0	28	0	10,09
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	24,6	0	28	0	0,28
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		106,07	Spirale [m]:		99,26	Adduzione: [m] 6,8	
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	941,8	26,8	968,6	83	522,64	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 11		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,69		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	911	0	28	0	10,39
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	26,7	0	28	0	0,3
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		110,77	Spirale [m]:		103,97	Adduzione: [m]	6,8
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	972,4	27,7	1000	86	576,44	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 12		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,6		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	898,8	0	28	0	10,25
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	30,7	0	28	0	0,35
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		105,47	Spirale [m]:		98,67	Adduzione: [m]	6,8
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	964,1	27,4	991,5	85	540,92	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 13		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 9,35		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	745	0	28	0	8,5
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	74,8	0	28	0	0,85
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		116,71	Spirale [m]:		109,91	Adduzione: [m]	6,8
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
		10	854,4	24,3				878,7
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			76	487,19	0.02 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE							
CAMERA:	AULA3		CODICE:	(P-U1)- 23		COLLETTORE:	C - 0
						INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE		[m²]	: 64,61	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 2104,1	: n.d.
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]	: 93,94				
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]	: 67,38				
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]	: 49,89	POTENZA RESIDUA	[W]	: 3215	: 0
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]	: 14,73	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 48,9	: 0
SUPERFICIE A PARETE		[m²]	: 0				
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m² · K)/W]		: 0	
	Resistenza solaio			[(m² · K)/W]		: 12,784	
	Spessore massetto			[mm]		: 45	
	Pannello					: MC4	
	Tubo					: MC4 17	
CIRCUITI INSERITI			: 6				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 1		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 11,16		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	972,7	0	28	0	11,09
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	5,8	0	28	0	0,07
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		114,73	Spirale [m]:		114,73	Adduzione: [m]	0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	978,5	27,8	1006,3	86	603,49	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 2		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 11,48		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	999,3	0	28	0	11,4
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	7,7	0	28	0	0,09
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		110,67	Spirale [m]:		110,67	Adduzione: [m]	0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	1007	28,7	1035,6	89	611,38	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 3		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,95		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	952,5	0	28	0	10,86
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	7,7	0	28	0	0,09
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		105,82	Spirale [m]:		105,82	Adduzione: [m]	0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	960,2	27,3	987,5	85	538,92	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 4		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,49		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	920	0	28	0	10,49
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		114,88	Spirale [m]:		114,88	Adduzione: [m]	0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	920	26,2	946,2	81	543,95	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 5		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 8,27		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	719,1	0	28	0	8,2
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	5,8	0	28	0	0,07
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		93,87	Spirale [m]:		93,87	Adduzione: [m]	0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	724,9	20,6	745,5	64	296,4	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 6		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 12,26		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	1027,1	0	28	0	11,71
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	47,9	0	28	0	0,55
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		107,04	Spirale [m]:		107,04	Adduzione: [m]	0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	1075	30,6	1105,6	95	661,25	0.03 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE													
CAMERA:		AULA3		CODICE:		(P-U1)- 24		COLLETTORE:		C - 0			
										INVERNALE		ESTIVA	
SUPERFICIE TOTALE		[m²]		: 14,04		POTENZA RICHIESTA		[W]		: 929,4		: n.d.	
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]		: 47,38									
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]		: 14,04									
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]		: 6,36		POTENZA RESIDUA		[W]		: 219,2		: 0	
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]		: 7,68		POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)		[W]		: 0		: 0	
SUPERFICIE A PARETE		[m²]		: 0									
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]		: 0									
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]		: 20		T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.		[°C]		: 0			
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]		: 26		T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.		[°C]		: 0			
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m² · K)/W]				: 0					
	Resistenza solaio			[(m² · K)/W]				: 12,784					
	Spessore massetto			[mm]				: 45					
	Pannello							: MC4					
	Tubo							: MC4 17					
CIRCUITI INSERITI				: 2									

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 7		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 6,98		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	329,1	0	28	0	3,75
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	282,6	0	28	0	3,22
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		71,09	Spirale [m]:		67,04	Adduzione: [m] 4,05	
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	633,9	18	651,9	56	178,9	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 8		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 7,06		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	323,2	0	28	0	3,69
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	296,1	0	28	0	3,38
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		68,17	Spirale [m]:		64,74	Adduzione: [m]	3,43
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	637,6	18,1	655,7	56	173,27	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE								
CAMERA:	Zona ingresso		CODICE:	(P-U1)- 25		COLLETTORE:	C – 3	
						INVERNALE	ESTIVA	
SUPERFICIE TOTALE		[m²]	: 68,02		POTENZA RICHIESTA	[W]	: 1740,2	
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]	: 97,25					: n.d.
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]	: 70,27					
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]	: 68,01		POTENZA RESIDUA	[W]	: 4079	
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]	: 0		POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 266,5	: 0
SUPERFICIE A PARETE		[m²]	: 0					
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]	: 0					
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	: 20		T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	: 26		T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento		[(m² · K)/W]		: 0			
	Resistenza solaio		[(m² · K)/W]		: 12,784			
	Spessore massetto		[mm]		: 45			
	Pannello				: MC4			
	Tubo				: MC4 17			
CIRCUITI INSERITI			: 6					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETORE: C – 3				CIRCUITO N.: 1		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,78		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	944,8	0	28	0	10,78
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		109,08	Spirale [m]:		107,39	Adduzione: [m] 1,69	
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	949,3	27	976,3				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			84	544,86	0.02 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 3				CIRCUITO N.: 2		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 11,48		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	1006,6	0	28	0	11,48
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		115,42	Spirale [m]:		113,33	Adduzione: [m]	2,09
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	1017	28,9	1046	90	648,53	0.02 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 3				CIRCUITO N.: 3		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 11,48		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	1006,8	0	28	0	11,48
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		111,24	Spirale [m]:		108,75	Adduzione: [m]	2,49
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	1019,2	29	1048,2	90	627,35	0.03 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 3				CIRCUITO N.: 4		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 11,84		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	1038	0	28	0	11,84
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		115,17	Spirale [m]:		112,28	Adduzione: [m]	2,89
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	1052,5	29,9	1082,4	93	686,19	0.03 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 3				CIRCUITO N.: 5		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 11,67		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	1022,9	0	28	0	11,67
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		114,89	Spirale [m]:		111,61	Adduzione: [m]	3,29
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	10	1039,4	29,6	1069	92	670,06	0.03 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO									
COLLETTORE: C – 3				CIRCUITO N.: 6		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 10,79			
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]	
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.		
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	945,9	0	28	0	10,79	
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0	
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		108,53	Spirale [m]:		104,84	Adduzione: [m]		3,69
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA		
		Alto	Basso	Totale					
	10	964,5	27,4	991,9	85	556,94	0.02 [l/s]		
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]							
		Alto	Basso	Totale					
DATI CIRCUITO	0	0	0	0					

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE								
CAMERA:	AULA3		CODICE:	(P-U1)- 26		COLLETTORE:	C - 2	
						INVERNALE		ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE		[m²]	: 18,06	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 1535,2	: n.d.	
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]	: 78,81					
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]	: 29,44					
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]	: 18,01	POTENZA RESIDUA	[W]	: 624,4	: 0	
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]	: 0	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 619,7	: 0	
SUPERFICIE A PARETE		[m²]	: 0					
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]	: 0					
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0		
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0		
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m² · K)/W]		: 0		
	Resistenza solaio			[(m² · K)/W]		: 0,347		
	Spessore massetto			[mm]		: 45		
	Pannello					: MC4		
	Tubo					: MC4 17		
CIRCUITI INSERITI			: 2					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 14		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 8,91		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	94	0	836,9	0	28,5	0	8,91
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		85,04	Spirale [m]:		85,04	Adduzione: [m] 0	
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	8,3	836,9	572,3	1409,2				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			145	1089,97	0.04 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 2				CIRCUITO N.: 15		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 9,15		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	94	0	860	0	28,5	0	9,15
ZONA MARGINALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		91,64	Spirale [m]:		91,64	Adduzione: [m]	0
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	8,3	860	588,1	1448,1				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			149	1231,19	0.04 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE							
CAMERA:	Aula insegnanti		CODICE:	(P-U1)- 27		COLLETTORE:	C - 3
						INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE		[m²]	: 7,16	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 872,2	: n.d.
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]	: 33,78				
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]	: 7,34				
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]	: 6,16	POTENZA RESIDUA	[W]	: -199,5	: 0
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]	: 1	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE		[m²]	: 0				
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m² · K)/W]		: 0	
	Resistenza solaio			[(m² · K)/W]		: 12,784	
	Spessore massetto			[mm]		: 45	
	Pannello					: MC4	
	Tubo					: MC4 17	
CIRCUITI INSERITI			: 1				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 3				CIRCUITO N.: 7		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 7,16		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	100	0	617	0	29	0	6,17
ZONA MARGINALE	100	100	0	98,8	0	29	0	0,99
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		68,58	Spirale [m]:		67,79	Adduzione: [m]	0,79
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	7,1	720,2	18,9	739,2				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			89	382,07	0.02 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE						
CAMERA:	Bagni studenti	CODICE:	(P-U1)- 28	COLLETTORE:	C - 0	
					INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE	[m²]	: 6,66	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 832,3	: n.d.
SUPERFICIE TOTALE A PARETE	[m²]	: 32,48				
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO	[m²]	: 6,66				
SUPERFICIE RESIDENZIALE	[m²]	: 3,38	POTENZA RESIDUA	[W]	: -205,7	: 0
SUPERFICIE MARGINALE	[m²]	: 3,28	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE	[m²]	: 0				
SUPERFICIE A SOFFITTO	[m²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE	[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA	[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento		[(m² · K)/W]		: 0	
	Resistenza solaio		[(m² · K)/W]		: 12,784	
	Spessore massetto		[mm]		: 45	
	Pannello				: MC4	
	Tubo				: MC4 17	
CIRCUITI INSERITI			: 1			

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C - 0			CIRCUITO N.: 9			SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 6,66		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	100	0	443,9	0	29	0	4,44
ZONA MARGINALE	100	100	0	221,6	0	29	0	2,22
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		78,33	Spirale [m]:		61,77	Adduzione: [m]	16,56
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]				PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA
		Alto	Basso	Totale				
	7,1	763,6	20,1	783,6				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]				95	482,21	0.03 [l/s]
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE													
CAMERA:		AULA3		CODICE:		(P-U1)- 29		COLLETTORE:		C - 0			
										INVERNALE		ESTIVA	
SUPERFICIE TOTALE		[m²]		: 3,76		POTENZA RICHIESTA		[W]		: 180,7		: n.d.	
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]		: 22,29									
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]		: 3,76									
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]		: 2,93		POTENZA RESIDUA		[W]		: 127		: 0	
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]		: 0,83		POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)		[W]		: 0		: 0	
SUPERFICIE A PARETE		[m²]		: 0									
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]		: 0									
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]		: 20		T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.		[°C]		: 0			
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]		: 26		T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.		[°C]		: 0			
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m² · K)/W]				: 0					
	Resistenza solaio			[(m² · K)/W]				: 12,784					
	Spessore massetto			[mm]				: 45					
	Pannello							: MC4					
	Tubo							: MC4 17					
CIRCUITI INSERITI				: 1									

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C - 0			CIRCUITO N.: 10			SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 3,76		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	87,7	0	236,2	0	28	0	2,69
ZONA MARGINALE	100	87,7	0	93,6	0	28	0	1,07
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		40,52	Spirale [m]:		33,31	Adduzione: [m]	7,21
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]				PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA
		Alto	Basso	Totale				
	10	329,8	9,4	339,2				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]						
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE								
CAMERA:	AULA3		CODICE:	(P-U1)- 30		COLLETTORE:	C - 0	
						INVERNALE		ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE		[m²]	: 2,2		POTENZA RICHIESTA	[W]	: 408,9	: n.d.
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]	: 16,32					
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]	: 2,2					
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]	: 1,1		POTENZA RESIDUA	[W]	: -201,5	: 0
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]	: 1,1		POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE		[m²]	: 0					
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]	: 0					
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	: 20		T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	: 26		T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento				[(m² · K) / W]	: 0		
	Resistenza solaio				[(m² · K) / W]	: 12,784		
	Spessore massetto				[mm]	: 45		
	Pannello					: MC4		
	Tubo					: MC4 17		
CIRCUITI INSERITI			: 1					

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C - 0			CIRCUITO N.: 10			SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 2,2		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	100	0	74,2	0	29	0	0,74
ZONA MARGINALE	100	100	0	146	0	29	0	1,46
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		25,04	Spirale [m]:		20,35	Adduzione: [m]	4,69
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	7,1	221,7	5,8	227,5	28	18,3	0.01 [l/s]	
	DT ESTATE [°C]	Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

CARATTERISTICHE DELL' AMBIENTE							
CAMERA:	AULA3		CODICE:	(P-U1)- 31		COLLETTORE:	C - 0
						INVERNALE	ESTIVA
SUPERFICIE TOTALE		[m²]	: 2,34	POTENZA RICHIESTA	[W]	: 297,6	: n.d.
SUPERFICIE TOTALE A PARETE		[m²]	: 20,08				
SUPERFICIE TOTALE A SOFFITTO		[m²]	: 2,34				
SUPERFICIE RESIDENZIALE		[m²]	: 1,78	POTENZA RESIDUA	[W]	: -77,4	: 0
SUPERFICIE MARGINALE		[m²]	: 0,56	POTENZA ACQUISITA (PASSAGGI)	[W]	: 0	: 0
SUPERFICIE A PARETE		[m²]	: 0				
SUPERFICIE A SOFFITTO		[m²]	: 0				
TEMPERATURA INTERNA INVERNALE		[°C]	: 20	T. LOCALE SOTTOSTANTE INV.	[°C]	: 0	
TEMPERATURA INTERNA ESTIVA		[°C]	: 26	T. LOCALE SOTTOSTANTE EST.	[°C]	: 0	
PAVIMENTO	Resistenza rivestimento			[(m² · K)/W]		: 0	
	Resistenza solaio			[(m² · K)/W]		: 12,784	
	Spessore massetto			[mm]		: 45	
	Pannello					: MC4	
	Tubo					: MC4 17	
CIRCUITI INSERITI			: 1				

DATI RELATIVI AI CIRCUITI A PAVIMENTO								
COLLETTORE: C – 0				CIRCUITO N.: 11		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]: 2,34		
	PASSO [mm]	DENSITÀ [W/m²]		POTENZA [W]		TEMPERATURA SUPEFICIALE [°C]		SUPERFICIE RICOPERTA [m²]
		Inv.	Est.	Inv.	Est.	Inv.	Est.	
ZONA SOGGIORNALE	100	100	0	166,1	0	29	0	1,66
ZONA MARGINALE	100	100	0	67,9	0	29	0	0,68
LUNGHEZZA CIRCUITO	Totale [m]:		22,21	Spirale [m]:		21,43	Adduzione: [m]	0,79
	DT INVERNO [°C]	POTENZA INVERNALE [W]			PORTATA [l/h]	DP [daPa]	POSIZIONE VALVOLA	
		Alto	Basso	Totale				
	7,1	235,3	6,2	241,5				
	DT ESTATE [°C]	POTENZA ESTIVA [W]			29	17,23	0.01 [l/s]	
		Alto	Basso	Totale				
DATI CIRCUITO	0	0	0	0				

ELENCO COLLETTORI										
COD. COLLET.	SUPERFICIE PANNELLATA [m²]	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 - 2	142,14	15	32	15	1319	1231,19	INVERNO	13291,5	1490,4	14781,9
							ESTATE	0	0	0
C - 3	75,18	7	32	15	623	686,19	INVERNO	6762,1	190,8	6953
							ESTATE	0	0	0
C - 0	89,85	11	32	15	765	661,25	INVERNO	8157,6	229,5	8387
							ESTATE	0	0	0
TOTALE	307,17	33			2707		INVERNO	28211,3	1910,7	30121,9
							ESTATE	0	0	0

RISULTATI DI CALCOLO		
POTENZA INVERNALE IMPIANTO A PANNELLI:	30121,9	[W]
POTENZA ESTIVA IMPIANTO A PANNELLI:	0	[W]
PORTATA TOTALE:	2707	[l/h]
PORTATA TOTALE (32 [°C]):	2707	[l/h]
PORTATA TOTALE (15 [°C]):	2707	[l/h]
POTENZA INVERNALE DA INTEGRARE:	-684,1	[W]
POTENZA ESTIVA DA INTEGRARE:	0	[W]
POTENZA INVERNALE RICHIESTA AL GENERATORE:	30806	[W]
POTENZA ESTIVA RICHIESTA AL GENERATORE:	0	[W]
SUPERFICIE TOTALE AMBIENTI:	310,87	[m²]
FABBISOGNO TOTALE TUBO:	3225,2	[m]
CONTENUTO ACQUA NELL'IMPIANTO (TUBI):	428,09	[l]

TABELLA RIASSUNTIVA DEI LOCALI CON POTENZA DA INTEGRARE (Unità Scuola Materna)				
COD.	AMBIENTE	POTENZA RICHIESTA	POTENZA RESIDUA	POTENZA RESIDUA
		[W]	[W]	%

INVERNO

(P-U1)- 27	Aula insegnanti	872,2	-199,5	-23%
(P-U1)- 28	Bagni studenti	832,3	-205,7	-25%
(P-U1)- 30	AULA3	408,9	-201,5	-49%
(P-U1)- 31	AULA3	297,6	-77,4	-26%

ESTATE

TABELLA RIASSUNTIVA DI CANTIERE															
		RIVESTIMENTO	SUPERFICIE [m²]					PASSO		LUNGHEZZA [m]				POSIZIONE VALVOLA	COLLETTORE
N.	AMBIENTE		TOT.	RES.	MAR.	PAR.	SOFF.	RES.	MAR.	VANI PASSAGGIO	[m]	ADDUZ.	TOTAL		
			[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[mm]	[mm]			[m]	[m]		
(P-U1)– 20	AULA3	Ceramica	41,47	0	8,47			0	100	(P-U1)– 25–Zona ingresso / (P-U1)– 26–AULA3 /	5,73 / 3,14 /	17,52	101,6	0.02 [l/s]	C – 2
			0	7,83	0,35			100	100	(P-U1)– 25–Zona ingresso / (P-U1)– 26–AULA3 /	5,53 / 3,34 /	17,51	97,4	0.02 [l/s]	C – 2
			0	8,46	0,45			100	100	(P-U1)– 25–Zona ingresso / (P-U1)– 26–AULA3 /	5,33 / 3,54 /	17,51	104,53	0.02 [l/s]	C – 2
			0	7,94	0,45			100	100	(P-U1)– 25–Zona ingresso / (P-U1)– 26–AULA3 /	5,13 / 3,74 /	17,51	99,53	0.02 [l/s]	C – 2
			0	7,14	0,38			100	100	(P-U1)– 25–Zona ingresso / (P-U1)– 26–AULA3 /	4,93 / 3,94 /	17,51	90,29	0.02 [l/s]	C – 2

RELAZIONE TECNICA

(P-U1)- 21	AULA3	Ceramica	41,6	10,74	0,28			100	100	(P-U1)- 26-AULA3 /	3,51 /	6,83	106,96	0.02 [l/s]	C - 2
			0	10,39	0,3			100	100	(P-U1)- 26-AULA3 /	3,35 /	6,5	111,35	0.02 [l/s]	C - 2
			0	10,25	0,35			100	100	(P-U1)- 26-AULA3 /	3,19 /	6,18	105,64	0.02 [l/s]	C - 2
			0	8,83	0,45			100	100	(P-U1)- 26-AULA3 /	3,03 /	5,86	96,92	0.02 [l/s]	C - 2
(P-U1)- 22	AULA3	Ceramica	41,01	10,09	0,28			100	100	(P-U1)- 21-AULA3 / (P-U1)- 26-AULA3 /	0,45 / 2,59 /	6,8	106,07	0.02 [l/s]	C - 2
			0	10,39	0,3			100	100	(P-U1)- 26-AULA3 /	3,44 /	6,8	110,77	0.02 [l/s]	C - 2
			0	10,25	0,35			100	100	(P-U1)- 26-AULA3 /	3,44 /	6,8	105,47	0.02 [l/s]	C - 2
			0	8,5	0,85			100	100	(P-U1)- 26-AULA3 /	3,44 /	6,8	116,71	0.02 [l/s]	C - 2
(P-U1)- 23	AULA3	Ceramica	64,61	11,09	0,07			100	100			0	114,73	0.02 [l/s]	C - 0
			0	11,4	0,09			100	100			0	110,67	0.02 [l/s]	C - 0
			0	10,86	0,09			100	100			0	105,82	0.02 [l/s]	C - 0
			0	0	10,49			0	100			0	114,88	0.02 [l/s]	C - 0

RELAZIONE TECNICA

			0	8,2	0,07			100	100			0	93,87	0.02 [l/s]	C - 0
			0	11,71	0,55			100	100			0	107,04	0.03 [l/s]	C - 0
(P-U1)- 24	AULA3	Ceramica	14,04	3,75	3,22			100	100	(P-U1)- 23-AULA3 /	2,09 /	4,05	71,09	0.02 [l/s]	C - 0
			0	3,69	3,38			100	100	(P-U1)- 23-AULA3 /	1,78 /	3,43	68,17	0.02 [l/s]	C - 0
(P-U1)- 25	Zona ingresso	Ceramica	68,02	10,78	0			100	0			1,69	109,08	0.02 [l/s]	C - 3
			0	11,48	0			100	0	(P-U1)- 26-AULA3 /	0,99 /	2,09	115,42	0.02 [l/s]	C - 3
			0	11,48	0			100	0	(P-U1)- 26-AULA3 /	1,19 /	2,49	111,24	0.03 [l/s]	C - 3
			0	11,84	0			100	0	(P-U1)- 26-AULA3 /	1,39 /	2,89	115,17	0.03 [l/s]	C - 3
			0	11,67	0			100	0	(P-U1)- 26-AULA3 /	1,59 /	3,29	114,89	0.03 [l/s]	C - 3
			0	10,79	0			100	0	(P-U1)- 26-AULA3 /	1,79 /	3,69	108,53	0.02 [l/s]	C - 3
(P-U1)- 26	AULA3	Ceramica	18,06	8,91	0			100	0			0	85,04	0.04 [l/s]	C - 2
			0	9,15	0			100	0			0	91,64	0.04 [l/s]	C - 2

Data:

Elaborato con: Mc4Suite 2013

RELAZIONE TECNICA

(P-U1)- 27	Aula insegnanti	Ceramica	7,16	6,17	0,99			100	100	(P-U1)- 26-AULA3 /	0,31 /	0,79	68,58	0.02 [l/s]	C - 3
(P-U1)- 28	Bagni studenti	Ceramica	6,66	4,44	2,22			100	100	(P-U1)- 23-AULA3 / (P-U1)- 26-AULA3 /	0,51 / 8,03 /	16,56	78,33	0.03 [l/s]	C - 0
(P-U1)- 29	AULA3	Ceramica	3,76	2,69	1,07			100	100			7,21	40,52	0.02 [l/s]	C - 0
(P-U1)- 30	AULA3	Ceramica	2,2	0,74	1,46			100	100	(P-U1)- 23-AULA3 /	0,12 /	4,69	25,04	0.01 [l/s]	C - 0
(P-U1)- 31	AULA3	Ceramica	2,34	1,66	0,68			100	100	(P-U1)- 23-AULA3 /	0,13 /	0,79	22,21	0.01 [l/s]	C - 0

AMBIENTI INTERESSATI DA ATTRAVERSAMENTI					
#	AMBIENTE ATTRAVERSATO	COPERTURA TOTALE	[m]	N. CIRCUITO	CIRCUITI DEL VANO
(P-U1)- 25	Zona ingresso		11,37	1	(P-U1)- 20 - AULA3
			10,97	2	(P-U1)- 20 - AULA3
			10,57	3	(P-U1)- 20 - AULA3
			10,17	4	(P-U1)- 20 - AULA3
			9,77	5	(P-U1)- 20 - AULA3
			6,38	1	(P-U1)- 20 - AULA3
			6,78	2	(P-U1)- 20 - AULA3
			7,18	3	(P-U1)- 20 - AULA3
			7,58	4	(P-U1)- 20 - AULA3
			7,98	5	(P-U1)- 20 - AULA3
			6,95	6	(P-U1)- 21 - AULA3
			6,63	7	(P-U1)- 21 - AULA3
			6,31	8	(P-U1)- 21 - AULA3
			5,98	9	(P-U1)- 21 - AULA3
(P-U1)- 21	AULA3		0,45	10	(P-U1)- 22 - AULA3
			6,02	10	(P-U1)- 22 - AULA3
			6,87	11	(P-U1)- 22 - AULA3
			6,87	12	(P-U1)- 22 - AULA3
			6,87	13	(P-U1)- 22 - AULA3
			4,02	7	(P-U1)- 24 - AULA3
			3,42	8	(P-U1)- 24 - AULA3

RELAZIONE TECNICA

(P-U1)- 26	AULA3		0,89	1	(P-U1)- 25 - Zona ingresso
			2,07	2	(P-U1)- 25 - Zona ingresso
			2,47	3	(P-U1)- 25 - Zona ingresso
			2,87	4	(P-U1)- 25 - Zona ingresso
			3,27	5	(P-U1)- 25 - Zona ingresso
			3,67	6	(P-U1)- 25 - Zona ingresso
			0,73	7	(P-U1)- 27 - Aula insegnanti
			0,96	9	(P-U1)- 28 - Bagni studenti
			15,92	9	(P-U1)- 28 - Bagni studenti
			0,25	10	(P-U1)- 30 - AULA3
(P-U1)- 23	AULA3		0,24	11	(P-U1)- 31 - AULA3

RELAZIONE TECNICA

AULA3
Zona ingresso
Zona ingresso
Zona ingresso
Zona ingresso
Zona ingresso
Zona ingresso
AULA3
AULA3
Aula insegnanti
Bagni studenti
AULA3
AULA3
AULA3

Unità immobiliari: Scuola Materna

ROTOLI						
ROTOLO:	A	TUBO:	Tubo 14x1,5mm	CONFEZ. [m]:	600	SCARTO [m]: 2
ROTOLO:	B	TUBO:	Tubo 14x1,5mm	CONFEZ. [m]:	600	SCARTO [m]: 6
ROTOLO:	C	TUBO:	Tubo 14x1,5mm	CONFEZ. [m]:	600	SCARTO [m]: 35
ROTOLO:	D	TUBO:	Tubo 14x1,5mm	CONFEZ. [m]:	600	SCARTO [m]: 0
ROTOLO:	E	TUBO:	Tubo 14x1,5mm	CONFEZ. [m]:	600	SCARTO [m]: 1
ROTOLO:	F	TUBO:	Tubo 14x1,5mm	CONFEZ. [m]:	240	SCARTO [m]: 10

ASSOCIAZIONE DEI ROTOI AI CIRCUITI

Piano: Piano Terra

Collettore modulare 1"1/4 misuratore di portata

COLLETTORE	CIRCUITO	LUNGHEZZA [m]	PASSO [mm]	ROTOLO	PORTATA [l/h]	POTENZA INVERNALE [W]	POTENZA ESTIVA [W]
C - 2	2	97	100-100	A	71	829,7	0
C - 2	3	105	100-100	A	77	895,6	0
C - 2	7	111	100-100	A	86	999,1	0
C - 2	10	106	100-100	A	83	968,6	0
C - 2	11	111	100-100	A	86	1000	0
C - 2	8	106	100-100	B	85	988,5	0
C - 2	14	85	100-0	B	145	1409,2	0
C - 2	15	92	100-0	B	149	1448,1	0
C - 2	4	100	100-100	C	73	848,7	0
C - 2	6	107	100-100	C	88	1029,7	0
C - 2	5	90	100-100	D	66	770,2	0
C - 2	12	105	100-100	D	85	991,5	0
C - 2	1	102	0-100	E	74	856,2	0
C - 2	9	97	100-100	E	75	868,2	0
C - 2	13	117	100-100	E	76	878,7	0

Collettore modulare 1"1/4 misuratore di portata

COLLETTORE	CIRCUITO	LUNGHEZZA [m]	PASSO [mm]	ROTOLO	PORTATA [l/h]	POTENZA INVERNALE [W]	POTENZA ESTIVA [W]
C - 0	8	68	100-100	A	56	655,7	0
C - 0	7	71	100-100	B	56	651,9	0
C - 0	11	22	100-100	B	29	241,5	0







RELAZIONE TECNICA





C - 0	2	111	100-100	C	89	1035,6	0
C - 0	4	115	0-100	C	81	946,2	0
C - 0	6	107	100-100	C	95	1105,6	0
C - 0	10	25	100-100	C	28	227,5	0
C - 0	1	115	100-100	D	86	1006,3	0
C - 0	3	106	100-100	D	85	987,5	0
C - 0	5	94	100-100	E	64	745,5	0
C - 0	9	78	100-100	E	95	783,6	0

Collettore modulare 1"1/4 misuratore di portata

COLLETTORE	CIRCUITO	LUNGHEZZA [m]	PASSO [mm]	ROTOLO	PORTATA [l/h]	POTENZA INVERNALE [W]	POTENZA ESTIVA [W]
C - 3	1	109	100-0	B	84	976,3	0
C - 3	6	109	100-0	B	85	991,9	0
C - 3	2	115	100-0	D	90	1046	0
C - 3	7	69	100-100	D	89	739,2	0
C - 3	3	111	100-0	E	90	1048,2	0
C - 3	4	115	100-0	F	93	1082,4	0
C - 3	5	115	100-0	F	92	1069	0

				Rif.
<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>q.tà</i>	<i>Prezzi</i> <i>Unit.</i>	
 <p>Tubo in polietilene reticolato ad alta densità 17X2 con barriera antiossigeno (rif. DIN 4726) per impianti a pannelli radianti prodotto in conformità e verificato tecnicamente secondo le Normative DIN 16892, EN ISO 15875</p>	mt	300	1,51	
 <p>Tubo in polietilene reticolato ad alta densità 17X2 con barriera antiossigeno (rif. DIN 4726) per impianti a pannelli radianti prodotto in conformità e verificato tecnicamente secondo le Normative DIN 16892, EN ISO 15875</p>	mt	1680	1,51	
 <p>Tubo in polietilene reticolato ad alta densità 17X2 con barriera antiossigeno (rif. DIN 4726) per impianti a pannelli radianti prodotto in conformità e verificato tecnicamente secondo le Normative DIN 16892, EN ISO 15875</p>	mt	1200	1,51	
 <p>Pannello isolante preformato per realizzazione pavimento radiante, altezza 50 mm. Costituito da strato isolante in polistirene espanso sinterizzato (EPS) e lastra di rivestimento in polistirene termoformato nero da 0,6 mm.</p>	mq	309,12	19,18	
 <p>Rete metallica elettrosaldata zincata con maglia 50x50mm filo da 2mm</p>	mq	320	3,16	
 <p>Fascia perimetrale per impianti a pannelli radianti in polietilene espanso che ha la funzione di assorbire le dilatazioni del pavimento. Spessore 1 cm, altezza 15 cm.</p>	mt	200	1,77	
 <p>Additivo per cemento avente la funzione di fluidificare l'impasto ed evitare la formazione di sacche d'aria.</p>	nr	5	53,34	

				Rif.
<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>q.tà</i>	<i>Prezzi Unit.</i>	
 <p>Liquido protettivo per impianti di riscaldamento a pavimento in grado di evitare la formazione di depositi calcare, di evitare la corrosione degli impianti e delle tubazioni.</p>	nr	3	34,28	
 <p>Clips in materiale plastico per il fissaggio del tubo al pannello. Idonee per pannelli isolanti H45 e H60</p>	nr.	800	0,27	
 <p>Collettore premontato per circuiti ad alta temperatura e 7 circuiti a bassa temperatura completo di cassetta e valvola miscelatrice tre vie M30</p>	nr	1	1 602,00	
 <p>Collettore premontato per circuiti ad alta temperatura e 12 circuiti a bassa temperatura completo di cassetta e valvola miscelatrice tre vie M30</p>	nr	1	1 851,00	
 <p>Collettore premontato per circuiti ad alta temperatura e 10 circuiti a bassa temperatura completo di cassetta e valvola miscelatrice tre vie M30</p>	nr	1	1 760,00	
	nr	6	0,00	
 <p>Adattatore con Base 18 per Tubo PE-X GIACOTHERM e Tubo in polibutilene - 18x(17x2)</p>	nr	58	3,86	

					Rif.
Descrizione		u.m.	q.tà	Prezzi Unit.	
	Curva Guidatubo idonea per tubazioni di diametro esterno di 16, 17 e 18 mm	nr	58	1,99	
	Motore 0-10V con filetto M30x1,5 per valvola miscelatrice del collettore R559N	nr	3	170,32	
	Termostato elettronico digitale ad incasso con collegamento via bus per la regolazione della temperatura ambiente. Con relè.	nr	10	162,82	
	Testa elettrica a ridotto consumo energetico normalmente chiusa per valvole termostattizzabili e collettori. Funzionamento di tipo elettrotermico. 24V	nr	29	44,97	

Ottimizzazione Circuiti - Rotoli

TUBO GIACOTHERM IN POLIETILENE RETICOLATO CON BAO - 17X2

L.Rotolo [m]	Descrizione Circuito	L.Circuito [m]	Collettore	Piano
240	ATRIO - 1	120	C1.1	T
	ATRIO - 2	120	C1.1	T
240	ATRIO - 3	120	C1.1	T
	ATRIO - 4	120	C1.1	T
240	ATRIO - 5	120	C1.1	T
	ATRIO - 6	120	C1.1	T
600	WCH - 1	44	C2.1	T
	WC BIMBI - 1	92	C2.1	T
	AULA 1 - 1	116	C1.2	T
	AULA 1 - 2	116	C1.2	T
	AULA 1 - 3	116	C1.2	T
	AULA 1 - 4	116	C1.2	T
600	BAGNO 1 - 1	55	C2.1	T
	SEGRETERIA - 1	82	C1.1	T
	MENSA - 1	115	C2.1	T
	AULA 2 - 1	116	C1.2	T
	AULA 2 - 2	116	C1.2	T
	AULA 2 - 3	116	C1.2	T
240	AULA 2 - 4	116	C1.2	T
	AULA 3 - 1	116	C1.2	T
240	AULA 3 - 2	116	C1.2	T
	AULA 3 - 3	116	C1.2	T
240	MENSA - 2	115	C2.1	T
	AULA 3 - 4	116	C1.2	T
240	MENSA - 3	115	C2.1	T
	MENSA - 4	115	C2.1	T
100	WC BIMBI - 2	92	C2.1	T
100	WC BIMBI - 3	92	C2.1	T
100	SCODELLAMENTO - 1	76	C2.1	T

Bilanciamento Detentori

*I giri di apertura sono contati partendo dalla posizione di Tutto Chiuso.
Prima di aprire il detentore svitare l'anello di fermo (memoria meccanica).
TA = Detentore tutto aperto.

N°	Collettore	Circuito	Bilanciamento Detentore
1	C1.1	ATRIO - 1	TA
2	C1.1	ATRIO - 2	TA
3	C1.1	ATRIO - 3	TA
4	C1.1	ATRIO - 4	TA
5	C1.1	ATRIO - 5	TA
6	C1.1	ATRIO - 6	TA
7	C1.1	SEGRETERIA - 1	0,5
8	C1.2	AULA 1 - 1	TA
9	C1.2	AULA 1 - 2	TA
10	C1.2	AULA 1 - 3	TA
11	C1.2	AULA 1 - 4	TA
12	C1.2	AULA 2 - 1	TA
13	C1.2	AULA 2 - 2	TA
14	C1.2	AULA 2 - 3	TA
15	C1.2	AULA 2 - 4	TA
16	C1.2	AULA 3 - 1	TA
17	C1.2	AULA 3 - 2	TA
18	C1.2	AULA 3 - 3	TA
19	C1.2	AULA 3 - 4	TA
20	C2.1	BAGNO 1 - 1	0,25
21	C2.1	WCH - 1	0,25
22	C2.1	WC BIMBI - 1	0,25
23	C2.1	WC BIMBI - 2	0,25
24	C2.1	WC BIMBI - 3	0,25
25	C2.1	MENSA - 1	TA
26	C2.1	MENSA - 2	TA
27	C2.1	MENSA - 3	TA
28	C2.1	MENSA - 4	TA
29	C2.1	SCODELLAMENTO - 1	0,75