
! RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ISOLAMENTO TERMICO DELL'EDIFICIO !

LEGGE 373 del 30/4/1976 (art.9-art.17)
D.P.R. del 26/6/1977 N. 1052 (art.14,art.19)

COMMITTENTE: I.A.C.P. BRINDISI
UBICAZIONE DELL'EDIFICIO: zona 167 Carovigno
PROGETTISTA DELL'EDIFICIO: UFFICIO PROGETT. I.A.C.P. BRINDISI
DIRETTORE AI LAVORI:
DIRETTORE AI LAVORI ISOLAMENTO:
PROGETTISTA TERMOTECNICO: ing Paolo Rinaldi

Il calcolo delle dispersioni e' stato eseguito secondo
la norma UNI-7357/74 e relativi aggiornamenti.

IL PROGETTISTA TERMOTECNICO

IL COMMITTENTE



A circular professional stamp for Paolo Michele Rinaldi, an Engineer (Ingegnere) in the Province of Bari, with registration number 2535. The stamp is partially obscured by a large, stylized handwritten signature.

N. rif.

scala "A"

Calcolo eseguito con elaboratore dallo studio di progettazioni termo-
tecniche di:

INTRODUZIONE

- I coefficienti di conducibilit  dei materiali omogenei, le conduttanze dei materiali eterogenei, le correzioni per esposizione e attenuazione sono stati desunti dalla tabella UNI 7357/74 e relativi aggiornamenti.
- In alcuni casi tali coefficienti sono stati maggiorati rispetto ai dati di laboratorio per tenere conto delle reali condizioni di impiego.
- Il presente progetto si riferisce unicamente al comportamento termico dell'edificio, pertanto l'idoneit  di ogni struttura, sotto l'aspetto statico, deve essere verificata.
- Le dimensioni geometriche dell'edificio, con particolare riferimento alle superfici disperdenti, sono state rilevate dai disegni esecutivi approvati dalla competente commissione e depositati presso l'ufficio Tecnico Comunale.
- Costituiscono parte integrale della relazione, se presenti, i sottoelencati documenti in allegato:
 - Allegato A : disegni delle strutture componenti l'edificio con particolare riferimento ai materiali isolanti impiegati.
 - Allegato B : certificati comprovanti le caratteristiche termiche, di stabilit  nel tempo e di idoneit  al comportamento al fuoco dei materiali isolanti impiegati.
 - Allegato C : analisi termoigrometrica delle strutture.
 - Allegato D : note aggiuntive.

ELENCO DEI SIMBOLI E DELLE UNITA' DI MISURA UTILIZZATI

G	Gradi giorno	
S	Superficie	mq
S1	Superficie di un singolo ambiente	mq
V	Volume	mc
V1	Volume di un singolo ambiente	mc
S/V	Fattore di forma	1/m
s	Spessore	m
L	Lunghezza	m
n	Numero di ricambi d'aria orari	1/h
Ti	Temperatura interna	°C
Te	Temperatura esterna	°C
DT	Salto termico	°C
Rt	Resistenza termica	$h \cdot mq \cdot ^\circ C / Kcal$
K	Trasmittanza	$Kcal / h \cdot mq \cdot ^\circ C$
Kl	Trasmittanza lineare	$Kcal / h \cdot m \cdot ^\circ C$
Cd*	Coefficiente volumico di dispersione max. consentito	$Kcal / h \cdot mc \cdot ^\circ C$
Cd1*	Cd* per il singolo ambiente	$Kcal / h \cdot mc \cdot ^\circ C$
Cd	Coefficiente di dispersione calcolato	$Kcal / h \cdot mc \cdot ^\circ C$
Cd1	Cd per il singolo ambiente	$Kcal / h \cdot mc \cdot ^\circ C$
Cv	Coefficiente volumico di ventilazione	$Kcal / h \cdot mc \cdot ^\circ C$
Cg*	Coefficiente volumico globale max. consentito	$Kcal / h \cdot mc \cdot ^\circ C$
Cg	Coefficiente volumico globale calcolato	$Kcal / h \cdot mc \cdot ^\circ C$
Or	Orientamento	
%Or	Incremento percentuale per orientamento parete	
Qg*	Potenza termica max. consentita	Kcal/h
Qg	Potenza termica effettiva	Kcal/h
Q	Potenza termica dispersa	Kcal/h
Qd	Potenza termica dispersa da un singolo ambiente	Kcal/h

I RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'ISOLAMENTO TERMICO DELL'EDIFICIO I

(Ai sensi dell'art.17 della Legge 373 del 30/4/1976)

DATI GENERALI

TIPO EDIFICIO: lotto F comparto a/45

UBICAZIONE EDIFICIO: zona 167 Carovigno

COMMITTENTE: I.A.C.P. BRINDISI

1 - CATEGORIA EDIFICIO:		E.1
2 - ZONA CLIMATICA:		C
3 - GRADI GIORNO (determinati secondo il procedimento indicato dall'art. 1 del D.M. 10/3/77)	G =	1.130,0
4 - SUPERFICIE LORDA DISPERDENTE:	S =	1.741,5
5 - VOLUME LORDO RISCALDATO:	V =	2.916,0
6 - FATTORE DI FORMA:	S/V =	0,597
7 - COEFF. VOLUMICO DI DISPERSIONE MAX CONSENTITO:	Cd* =	0,739
8 - NUMERO DEI RICAMBI D'ARIA ORARI:	n =	0,5
9 - COEFF. VOLUMICO DI VENTILAZIONE:	Cv =	0,150
10 - COEFF. DI DISPERSIONE CALCOLATO:	Cd =	0,688
11 - COEFF. VOLUMICO GLOBALE MAX CONSENTITO: Cd*+Cv = Cg* =		0,889
12 - TEMPERATURA ESTERNA minima di progetto:		-0,5
risulta da:		
- comune di riferimento		0,0
- variazione per differenza di quota		0,0
- variazione edifici isolati		0,0
- variazione per piccoli agglomerati		-0,5
- variazione edifici aventi altezza maggiore di quelli vicini		0,0
TEMPERATURA ESTERNA UTILIZZATA		0,0
13 - TEMPERATURA AMBIENTE:		20,0
14 - POTENZA TERMICA MAX CONSENTITA AL GENERATORE:		
$Qg^* = Cg^* \cdot V \cdot DT = 51.846,4$		

CALCOLO DELLE TRASMITTANZE TERMICHE DELLE STRUTTURE DELL'EDIFICIO

Cod.	Descrizione	s	Lambda	Rt

1	MURO PERIMETRALE ESTERNO			
	MURO EST.			
1	INTONACO ESTERNO	0,015	0,750	0,020
26	LATERIZIO "ALVEOLATER"	0,370	0,297	1,246
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
	Resistenza Liminare interna			0,143
	Resistenza Liminare esterna			0,050
		-----		-----
		0,400		1,484
	Trasmittanza $K=1/Rt=$	0,674		
2	MURO GABBIA SCALA			
	MURO SCALA			
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
36	TUFO	0,200	0,540	0,370
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
	Resistenza Liminare interna			0,143
	Resistenza Liminare esterna			0,050
		-----		-----
		0,230		0,613
	Trasmittanza $K=1/Rt=$	1,631		

CALCOLO DELLE TRASMITTANZE TERMICHE DELLE STRUTTURE DELL'EDIFICIO

Cod.	Descrizione	s	Lambda	Rt

3	MURO INTERNO CAVEDIO			
	MURO CAVEDIO			
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
35	TUFO	0,100	0,540	0,185
	Resistenza Liminare interna			0,143
	Resistenza Liminare esterna			0,050
		-----		-----
		0,115		0,403
	Trasmittanza $K=1/Rt=$	2,481		
4	MURO PERIMETRALE INTERNO			
	MURO PER.INTERNO			
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
35	TUFO	0,100	0,540	0,185
109	INTERCAPEDINE D'ARIA	0,200	0,930	0,215
35	TUFO	0,100	0,540	0,185
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
	Resistenza Liminare interna			0,143
	Resistenza Liminare esterna			0,050
		-----		-----
		0,430		0,828
	Trasmittanza $K=1/Rt=$	1,208		

CALCOLO DELLE TRASMITTANZE TERMICHE DELLE STRUTTURE DELL'EDIFICIO

Cod.	Descrizione	s	Lambda	Rt

5	SOLAIO LASTRICO SOLARE SOLAIO			
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
38	LATERIZIO + CALCESTRUZZO	0,250	1,000	0,250
6	CALCESTRUZZO E ARGILLA ESPANSA	0,100	0,200	0,500
118	CALCESTRUZZO ORDINARIO	0,050	1,100	0,045
37	CHIANCOLE DI CORIGLIANO	0,040	1,440	0,028
	Resistenza Liminare interna			0,125
	Resistenza Liminare esterna			0,050
		-----		-----
		0,455		1,023
	Trasmittanza $K=1/Rt=$ 0,978			
6	PAVIMENTO INTERNO PAV.INT.			
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
38	LATERIZIO + CALCESTRUZZO	0,250	1,000	0,250
118	CALCESTRUZZO ORDINARIO	0,050	1,100	0,045
48	TAVELLA	0,030	0,215	0,140
2	INTONACO INTERNO	0,015	0,600	0,025
	Resistenza Liminare interna			0,200
	Resistenza Liminare esterna			0,071
		-----		-----
		0,360		0,756
	Trasmittanza $K=1/Rt=$ 1,323			

CALCOLO DELLE TRASMITTANZE TERMICHE DELLE STRUTTURE DELL'EDIFICIO

Cod.	Descrizione	s	Lambda	Rt

7	PORTE LEGNO			
	PORTE OPACHE			
56	PORTA OPACA IN LEGNO ABETE	0,050	0,300	0,167
	Resistenza Liminare interna			0,143
	Resistenza Liminare esterna			0,050
		-----		-----
		0,050		0,360
	Trasmittanza $K=1/Rt=$	2,778		
9	FINESTRE			
	FINESTRE			
53	INFIS. EST. IN METALLO VETRO SEMPL.	0,005	0,800	0,006
	Resistenza Liminare interna			0,143
	Resistenza Liminare esterna			0,050
		-----		-----
		0,005		0,199
	Trasmittanza $K=1/Rt=$	5,025		

CALCOLO DEL FABBISOGNO TERMICO DELL'EDIFICIO

Cod	Descrizione	S - L	K	DT	Or	%Or	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	162,00	10,674	20,0	W	10	2.402,1
	Ponti Termici						120,1
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	57,42	10,674	20,0	N	20	928,8
9	FINESTRE	10,08	5,025	20,0	N	20	1.215,6
	Ponti Termici						107,2
3	MURO INTERNO CAVEDIO	44,55	2,481	10,0	in	0	1.105,3
	Ponti Termici						55,3
3	MURO INTERNO CAVEDIO	22,27	2,481	10,0	in	0	552,6
	Ponti Termici						27,6
3	MURO INTERNO CAVEDIO	27,67	2,481	10,0	in	0	686,6
	Ponti Termici						34,3
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	37,72	10,674	20,0	N	20	610,1
9	FINESTRE	6,16	5,025	20,0	N	20	742,9
	Ponti Termici						67,7
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	40,50	10,674	20,0	E	10	600,5
	Ponti Termici						30,0
2	MURO GABBIA SCALA	80,19	1,631	10,0	in	0	1.307,9
7	PORTE LEGNO	7,56	2,778	10,0	in	0	210,0
	Ponti Termici						75,9
2	MURO GABBIA SCALA	80,19	1,631	10,0	in	0	1.307,9
7	PORTE LEGNO	7,56	2,778	10,0	in	0	210,0
	Ponti Termici						75,9
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	40,50	10,674	20,0	O	10	600,5
	Ponti Termici						30,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	38,72	10,674	20,0	N	20	626,3
9	FINESTRE	10,56	5,025	20,0	N	20	1.273,5
	Ponti Termici						95,0
3	MURO INTERNO CAVEDIO	27,67	2,481	10,0	in	0	686,6
	Ponti Termici						34,3
3	MURO INTERNO CAVEDIO	20,92	2,481	10,0	in	0	519,1
	Ponti Termici						26,0
3	MURO INTERNO CAVEDIO	45,22	2,481	10,0	in	0	1.122,0
	Ponti Termici						56,1

CALCOLO DEL FABBISOGNO TERMICO DELL'EDIFICIO

Cod	Descrizione	S	L	K	DT	Or	%Or	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	57,42	10,674	20,0	N	20		928,8
9	FINESTRE	10,08	15,025	20,0	N	20		1.215,6
	Ponti Termici							107,2
4	MURO PERIMETRALE INTERNO	162,00	1,208	10,0	in	0		1.957,0
	Ponti Termici							97,9
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	78,81	10,674	20,0	S	0		1.062,3
9	FINESTRE	12,32	15,025	20,0	S	0		1.238,2
	Ponti Termici							115,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	16,88	10,674	20,0	O	10		250,2
	Ponti Termici							12,5
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	41,09	10,674	20,0	S	0		553,9
9	FINESTRE	6,16	15,025	20,0	S	0		619,1
	Ponti Termici							58,7
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	41,09	10,674	20,0	S	0		553,9
9	FINESTRE	6,16	15,025	20,0	S	0		619,1
	Ponti Termici							58,7
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	16,88	10,674	20,0	O	10		250,2
	Ponti Termici							12,5
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	80,83	10,674	20,0	S	0		1.089,6
9	FINESTRE	12,32	15,025	20,0	S	0		1.238,2
	Ponti Termici							116,4
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE	108,00	10,978	20,0	SP	0		2.112,5
	Ponti Termici							105,6
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE	108,00	10,978	20,0	SP	0		2.112,5
	Ponti Termici							105,6
6	PAVIMENTO INTERNO	108,00	1,323	20,0	SI	0		2.857,7
	Ponti Termici							142,9
6	PAVIMENTO INTERNO	108,00	1,323	20,0	SI	0		2.857,7
	Ponti Termici							142,9
Calorie totali disperse: Q = 40.136,1								

CALCOLO E VERIFICA DEL VALORE C_d DELL'EDIFICIO

Coeff. volumico di dispersione effettivo: $C_d = Q / (V \cdot DT) = 0,688 \text{ Kcal/mc} \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}$

Coeff. volumico di dispersione max consentito: $C_{d*} = 0,739 \text{ Kcal/mc} \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}$

Coeff. volumico globale effettivo: $C_g = C_d + C_v = 0,838 \text{ Kcal/mc} \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}$

Potenza termica necessaria: $Q_g = C_g \cdot V \cdot DT = 48.872,2 \text{ Kcal/h}$

Consumo combustibile (gasolio): $Q_g \cdot h \cdot G / (n \cdot P_{ci} \cdot V \cdot DT) = 103,153 \text{ Kg/mc} \cdot \text{anno}$

h = ore/giorno funzionamento: 10,0

P_{ci} = Potere calorifico inferiore combustibile: 10.200,0 Kcal/Kg

n = rendimento del generatore di calore: 0,9 %

PONTI TERMICI

Il calcolo dei ponti termici viene eseguito in base alla normativa C.S.T.B Regles Th (DTU) che introduce il coefficiente K lineare (Kl) tabulato per ciascun nodo tra elementi aventi coefficienti di trasmissione termica diversa.

In base alle norme di cui sopra nel fabbricato in oggetto si individuano i seguenti ponti termici:

Il coefficiente di trasmissione globale diventa:

$$K_g = (\sum (K_i \cdot A_i) + \sum (K_{li} \cdot L_i)) / A$$

La quantita' di calore dispersa a causa dei ponti termici vale:

$$Q_{p.t.} = \sum (K_{li} \cdot L_i \cdot \Delta T)$$

TEMPERATURE DI PROGETTO

- Temperatura esterna	0,0 °C
- Temperatura interna	20,0 °C
- Temperatura cantinato non riscaldato	10,0 °C
- Temperatura del sottotetto	20,0 °C
- Temperatura gabbia scale piano terra	10,0 °C
- Temperatura gabbia scale piani sovrastanti	10,0 °C
- Temperatura terreno a contatto con muri	10,0 °C
- Temperatura vani non riscaldati	10,0 °C

CALCOLO DEL FABBISOGNO TERMICO PER OGNI AMBIENTE
E VERIFICA DEL VALORE EFFETTIVO DEL Cdl
(UNI 7357/74)

Nella tabella che segue vengono riportati i risultati del calcolo del fabbisogno termico di ogni ambiente e la verifica relativa del valore del Cdl.

La simbologia usata e' la seguente:

Cdl*	= Cd ammesso per il singolo ambiente	Kcal/h·mc·°C
Cdl	= Cd calcolato per il singolo ambiente	Kcal/h·mc·°C
Qdl	= Calore disperso dal singolo ambiente	Kcal/h
Qvl	= Calore necessario per riscaldare l'aria di rinnovo del singolo ambiente	Kcal/h
Sl e Vl	= rif. art. 4 del D.P.R. 10/3/1977	

STAMPA RIASSUNTIVA VANI

PIANO 1

I Cod. I	Qd1	Qv1	Qtot.	S1	V1	S1/V1	Cd1*	Cd1
I 1 I	1.535,21	150,21	1.685,41	74,821	50,081	1,491	1,7801	1,5331
I 2 I	834,51	85,11	919,51	32,371	28,351	1,141	1,7801	1,4721
I 3 I	506,81	115,71	622,51	25,891	38,561	0,671	1,1881	0,6571
I 4 I	662,11	113,71	775,81	35,641	37,901	0,941	1,6721	0,8731
I 5 I	710,01	113,71	823,71	35,641	37,901	0,941	1,6721	0,9371
I 6 I	414,51	108,81	523,31	24,861	18,141	1,371	1,7801	1,1431
I 7 I	180,31	40,01	220,31	9,321	6,671	1,401	1,7801	1,3521
I 8 I	75,31	43,91	119,21	5,421	14,631	0,371	0,7101	0,2571
I 9 I	900,61	150,21	1.050,81	42,311	50,081	0,841	1,5011	0,8991
I 10 I	834,51	85,11	919,51	32,371	28,351	1,141	1,7801	1,4721
I 11 I	506,81	115,71	622,51	25,891	38,561	0,671	1,1881	0,6571
I 12 I	620,01	113,71	733,71	35,641	37,901	0,941	1,6721	0,8181
I 13 I	667,91	113,71	781,61	35,641	37,901	0,941	1,6721	0,8811
I 14 I	478,01	108,81	586,81	19,001	18,141	1,051	1,7801	1,3181
I 15 I	180,31	40,01	220,31	9,321	6,671	1,401	1,7801	1,3521
I 16 I	75,31	43,91	119,21	5,421	14,631	0,371	0,7101	0,2571

STAMPA RIASSUNTIVA VANI

PIANO 2

I Cod. I	Qd1	Qv1	Qtot.	S1	V1	S1/V1	Cd1*	Cd1
I 1 I	652,1	150,2	802,3	24,30	50,08	0,49	0,863	0,651
I 2 I	688,7	85,1	773,7	21,87	28,35	0,77	1,368	1,215
I 3 I	308,5	115,7	424,2	11,61	38,56	0,30	0,710	0,400
I 4 I	467,1	113,7	580,8	21,60	37,90	0,57	1,009	0,616
I 5 I	515,0	113,7	628,7	21,60	37,90	0,57	1,009	0,679
I 6 I	384,7	108,8	493,5	12,28	18,14	0,68	1,199	1,060
I 7 I	109,0	40,0	149,0	4,18	6,67	0,63	1,109	0,817
I 9 I	642,9	150,2	793,1	23,76	50,08	0,47	0,843	0,642
I 10 I	688,7	85,1	773,7	21,87	28,35	0,77	1,368	1,215
I 11 I	308,5	115,7	424,2	11,61	38,56	0,30	0,710	0,400
I 12 I	425,0	113,7	538,7	21,60	37,90	0,57	1,009	0,561
I 13 I	472,9	113,7	586,6	21,60	37,90	0,57	1,009	0,624
I 14 I	384,7	108,8	493,5	12,28	18,14	0,68	1,199	1,060
I 15 I	109,0	40,0	149,0	4,18	6,67	0,63	1,109	0,817

STAMPA RIASSUNTIVA VANI

PIANO 3

Cod.	Qd1	Qv1	Qtot.	S1	V1	S1/V1	Cd1*	Cd1
1	652,11	150,21	802,31	24,301	50,081	0,491	0,8631	0,6511
2	688,71	85,11	773,71	21,871	28,351	0,771	1,3681	1,2151
3	308,51	115,71	424,21	11,611	38,561	0,301	0,7101	0,4001
4	467,11	113,71	580,81	21,601	37,901	0,571	1,0091	0,6161
5	515,01	113,71	628,71	21,601	37,901	0,571	1,0091	0,6791
6	384,71	108,81	493,51	12,281	18,141	0,681	1,1991	1,0601
7	109,01	40,01	149,01	4,181	6,671	0,631	1,1091	0,8171
9	652,11	150,21	802,31	24,301	50,081	0,491	0,8631	0,6511
10	688,71	85,11	773,71	21,871	28,351	0,771	1,3681	1,2151
11	412,81	115,71	528,51	11,881	38,561	0,311	0,7101	0,5351
12	425,01	113,71	538,71	21,601	37,901	0,571	1,0091	0,5611
13	740,81	113,71	854,51	35,911	37,901	0,951	1,6851	0,9771
14	384,71	108,81	493,51	12,281	18,141	0,681	1,1991	1,0601
15	109,01	40,01	149,01	4,181	6,671	0,631	1,1091	0,8171

STAMPA RIASSUNTIVA VANI

PIANO 4

Cod.	Qd1	Qv1	Qtot.	S1	V1	S1/V1	Cd1*	Cd1
1	1.033,01	150,21	1.183,21	42,851	50,081	0,861	1,5211	1,0311
2	904,41	85,11	989,41	32,371	28,351	1,141	1,7801	1,5951
3	601,81	115,71	717,51	25,891	38,561	0,671	1,1881	0,7801
4	755,41	113,71	869,11	35,641	37,901	0,941	1,6721	0,9971
5	803,31	113,71	917,01	35,641	37,901	0,941	1,6721	1,0601
6	522,71	108,81	631,51	19,001	18,141	1,051	1,7801	1,4411
7	214,31	40,01	254,31	9,321	6,671	1,401	1,7801	1,6061
8	111,31	43,91	155,21	5,421	14,631	0,371	0,7101	0,3801
9	1.437,31	150,21	1.587,51	80,221	50,081	1,601	1,7801	1,4351
10	904,41	85,11	989,41	32,371	28,351	1,141	1,7801	1,5951
11	601,81	115,71	717,51	25,891	38,561	0,671	1,1881	0,7801
12	713,31	113,71	827,01	35,641	37,901	0,941	1,6721	0,9411
13	761,21	113,71	874,91	35,641	37,901	0,941	1,6721	1,0041
14	522,71	108,81	631,51	19,001	18,141	1,051	1,7801	1,4411
15	214,31	40,01	254,31	9,321	6,671	1,401	1,7801	1,6061
16	111,31	43,91	155,21	5,421	14,631	0,371	0,7101	0,3801

STAMPA ANALITICA VANI

PAG : 5.1

Piano 1 Vano 1 Sl= 74,82 Vl= 50,08 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	in	0	0,674	44,18	-	595,5
7	PORTE LEGNO	20,0	in	0	2,778	2,64	-	146,7
	Ponti Termici							37,1
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE	20,0	in	0	0,978	18,55	-	362,8
	Ponti Termici							18,1
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0	0,674	6,81	-	91,8
9	FINESTRE	20,0	S	0	5,025	2,64	-	265,3
	Ponti Termici							17,9

								Qdl = 1.535,2
								Qvl = 150,2

Cdl = 1,533		Cdl* = 1,780						Qtot= 1.685,4

Piano 1 Vano 2 Sl= 32,37 Vl= 28,35 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	E	10	0,674	8,10	-	120,1
	Ponti Termici							6,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	6,81	-	110,2
9	FINESTRE	20,0	N	20	5,025	2,64	-	318,4
	Ponti Termici							21,4
6	PAVIMENTO INTERNO	10,0	in	0	1,323	10,50	-	138,9
	Ponti Termici							6,9
3	MURO INTERNO CAVEDIO	10,0	in	0	2,481	4,32	-	107,2
	Ponti Termici							5,4

								Qdl = 834,5
								Qvl = 85,1

Cdl = 1,472		Cdl* = 1,780						Qtot= 919,5

STAMPA ANALITICA VANI

PAG : 5.2

Piano 1 Vano 3 Sl= 25,89 Vl= 38,56 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0	0,674	7,64	-	103,0
9	FINESTRE	20,0	S	0	5,025	1,54	-	154,8
	Ponti Termici							12,9
6	PAVIMENTO INTERNO	10,0	in	0	1,323	14,28	-	188,9
	Ponti Termici							9,4
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	E	10	0,674	2,43	-	36,0
	Ponti Termici							1,8

								Qdl = 506,8
								Qvl = 115,7

Cdl = 0,657		Cdl* = 1,188						Qtot= 622,5

Piano 1 Vano 4 Sl= 35,64 Vl= 37,90 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0	0,674	5,48	-	73,9
9	FINESTRE	20,0	S	0	5,025	1,54	-	154,8
	Ponti Termici							11,4
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	W	10	0,674	14,58	-	216,2
	Ponti Termici							10,8
6	PAVIMENTO INTERNO	10,0	in	0	1,323	14,04	-	185,7
	Ponti Termici							9,3

								Qdl = 662,1
								Qvl = 113,7

Cdl = 0,873		Cdl* = 1,672						Qtot= 775,8

PAG : 5.3

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	W	10	0,674	14,58	-	216,2
	Ponti Termici							10,8
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	5,48	-	88,6
9	FINESTRE	20,0	N	20	5,025	1,54	-	185,7
	Ponti Termici							13,7
6	PAVIMENTO INTERNO	10,0	in	0	1,323	14,04	-	185,7
	Ponti Termici							9,3

							Qdl =	710,0
							Qvl =	113,7

Cdl = 0,937 Cdl* = 1,672							Qtot=	823,7

[illegible]

STAMPA ANALITICA VANI

PAG : 5.4

Piano 1 Vano 7 Sl= 9,32 Vl= 6,67 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 1,0

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	4,18	-	103,8 5,2
6	PAVIMENTO INTERNO Ponti Termici	10,0	in	0	1,323	5,13	-	67,9 3,4

								Qdl = 180,3
								Qvl = 40,0

Cdl = 1,352		Cdl* = 1,780						Qtot= 220,3

Piano 1 Vano 8 Sl= 5,42 Vl= 14,63 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
6	PAVIMENTO INTERNO Ponti Termici	10,0	in	0	1,323	5,42	-	71,7 3,6

								Qdl = 75,3
								Qvl = 43,9

Cdl = 0,257		Cdl* = 0,710						Qtot= 119,2

PAG : 5.5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 1 Vano 10 Sl= 32,37 Vl= 28,35 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or %Or K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO Ponti Termici	20,0 w	10 0,674	8,10	-	120,1 6,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0 N	20 0,674	6,81	-	110,2
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0 N	20 5,025	2,64	-	318,4 21,4
6	PAVIMENTO INTERNO Ponti Termici	10,0 in	0 1,323	10,50	-	138,9 6,9
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0 in	0 2,481	4,32	-	107,2 5,4

						Qdl = 834,5
						Qvl = 85,1

Cd1 = 1,472 Cd1* = 1,780						Qtot= 919,5

PAG : 5.6

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0 0,674	7,64	-	103,0
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	S	0 5,025	1,54	-	154,8 12,9
6	PAVIMENTO INTERNO Ponti Termici	10,0	in	0 1,323	14,28	-	188,9 9,4
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO Ponti Termici	20,0	w	10 0,674	2,43	-	36,0 1,8
						Qd1 =	506,8
						Qv1 =	115,7
						Qtot=	622,5
Cdl = 0,657 Cdl* = 1,188							

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0 0,674	5,48	-	73,9
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	S	0 5,025	1,54	-	154,8 11,4
4	MURO PERIMETRALE INTERNO Ponti Termici	10,0	in	0 1,208	14,58	-	176,1 8,8
6	PAVIMENTO INTERNO Ponti Termici	10,0	in	0 1,323	14,04	-	185,7 9,3
						Qdl =	620,0
						Qvl =	113,7
						Qtot=	733,7
Cdl = 0,818 Cdl* = 1,672							

STAMPA ANALITICA VANI

PAG : 5.7

Piano 1 Vano 13 Sl= 35,64 Vl= 37,90 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
4	MURO PERIMETRALE INTERNO Ponti Termici	10,0	in	O	1,208	14,58	-	176, 8,8
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	5,48	-	88,6
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	N	20	5,025	1,54	-	185,7 13,7
6	PAVIMENTO INTERNO Ponti Termici	10,0	in	O	1,323	14,04	-	185,7 9,3
							Qdl =	667,9
							Qvl =	113,7
							Qtot=	781,6
Cdl = 0,881		Cdl* = 1,672						

Piano 1 Vano 14 Sl= 19,00 Vl= 18,14 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 1,0

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	3,74	-	60,8
9	FINESTRE	20,0	N	20	5,025	0,98	-	118,2
	Ponti Termici							8,9
3	MURO INTERNO CAVEDIO	10,0	in	0	2,481	7,56	-	187,6
	Ponti Termici							9,4
6	PAVIMENTO INTERNO	10,0	in	0	1,323	6,72	-	88,9
	Ponti Termici							4,4

							Qdl =	478,0
							Qvl =	108,8

							Qtot=	586,8
	Cdl = 1,318							
	Cdl* = 1,780							

PAG : 5.8

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	4,18	-	103,8 5,2
6	PAVIMENTO INTERNO Ponti Termici	10,0	in	0	1,323	5,13	-	67,9 3,4

							Qdl =	180,3
							Qvl =	40,0

	Cd1 = 1,352 Cd1* = 1,780						Qtot=	220,3

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
6	PAVIMENTO INTERNO	10,0	in	0	1,323	5,42	-	71,7
	Ponti Termici							3,6

							Qdl =	75,3
							Qvl =	43,9

	Cdl = 0,257 Cdl* = 0,710						Qtot=	119,2

PAG : 5.9

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO Ponti Termici	20,0	E	10	0,674	8,10	-	120,1 6,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	6,81	-	110,2
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	N	20	5,025	2,64	-	318,4 21,4
	Ponti Termici							0,0
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	4,32	-	107,2 5,4
							Qdl =	688,7
							Qvl =	85,1
							Qtot=	773,7
Cdl = 1,215		Cdl* = 1,368						

PAG : 5.10

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 2 Vano 4 Sl= 21,60 Vl= 37,90 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descriptione		DT	Or %Or K	S	L	Q
1 MURO PERIMETRALE ESTERNO 9 FINESTRE	Ponti Termici		20,0 S 20,0 S	0 0,674 0 5,025	5,48 1,54	- -	73,9 154,8 11,4
1 MURO PERIMETRALE ESTERNO	Ponti Termici		20,0 W	10 0,674	14,58	-	216,2 10,8
	Ponti Termici						0,0
						Qdl =	467,1
						Qvl =	113,7

CdI = 0,616	CdI* = 1,009					Qtot=	580,8

PAG : 5.11

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 2 Vano 6 Sl= 12,28 Vl= 18,14 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 1,0

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

[illegible]

PAG : 5.12

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 2 Vano 9 Sl= 23,76 Vl= 50,08 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

[illegible]

PAG : 5.13

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 2 Vano 11 Sl= 11,61 Vl= 38,56 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0	0,674	7,64	-	103,0
9	FINESTRE	20,0	S	0	5,025	1,54	-	154,8
	Ponti Termici							12,9
	Ponti Termici							0,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	w	10	0,674	2,43	-	36,0
	Ponti Termici							1,8

							Qdl =	308,5
							Qvl =	115,7

	Cdl = 0,400 Cdl* = 0,710						Qtot=	424,2

PAG : 5.14

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 2 Vano 13 Sl= 21,60 Vl= 37,90 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

[illegible]

PAG : 5.15

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 2 Vano 15 Sl= 4,18 Vl= 6,67 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 1,0

[illegible]

PAG : 5.16

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO Ponti Termici	20,0	E	10	0,674	8,10	-	120,1 6,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	6,81	-	110,2
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	N	20	5,025	2,64	-	318,4 21,4
	Ponti Termici							0,0
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	4,32	-	107,2 5,4

							Qdl =	688,7
							Qvl =	85,1

	Cdl = 1,215 Cdl* = 1,368						Qtot=	773,7

PAG : 5.17

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0 0,674	7,64	-	103,0
9	FINESTRE	20,0	S	0 5,025	1,54	-	154,8
	Ponti Termici						12,9
	Ponti Termici						0,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	E	10 0,674	2,43	-	36,0
	Ponti Termici						1,8

						Qdl =	308,5
						Qvl =	115,7

						Qtot=	424,2
Cd1 = 0,400 Cd1* = 0,710							

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

[illegible]

PAG : 5.18

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 3 Vano 6 S1= 12,28 V1= 18,14 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 1,0

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or K	S	L	Q	
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	3,74	-	60,6
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	N	20	5,025	0,98	-	118,2 8,9
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	7,56	-	187,6 9,4
	Ponti Termici							0,0

							Qd1 =	384,7
							Qv1 =	108,8

	Cdl = 1,060 Cdl* = 1,199						Qtot=	493,5

PAG : 5.19

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
3	MURO INTERNO CAVEDIO	10,0	in	0	2,481	4,18	-	103,8
	Ponti Termici							5,2
	Ponti Termici							0,0
							Qdl =	109,0
							Qvl =	40,0
							Qtot=	149,0
	Cd1 = 0,817							
	Cd1* = 1,109							

Piano 3 Vano 9 Sl= 24,30 Vl= 50,08 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

[illegible]

PAG : 5.20

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 3 Vano 11 Sl= 11,88 Vl= 38,56 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0 0,674	6,81	-	91,8
9	FINESTRE	20,0	S	0 5,025	2,64	-	265,3
	Ponti Termici						17,9
	Ponti Termici						0,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	w	10 0,674	2,43	-	36,0
	Ponti Termici						1,8

						Qdl =	412,8
						Qvl =	115,7

	Cdl = 0,535 Cdl* = 0,710					Qtot=	528,5

PAG : 5.21

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 3 Vano 13 Sl= 35,91 Vl= 37,90 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or K	S	L	Q
4	MURO PERIMETRALE INTERNO Ponti Termici	10,0	in	O 1,208	14,58	-	176, 8,8
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20 O,674	5,48	-	88,6
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	N	20 5,025	1,54	-	185,7 13,7
2	MURO GABBIA SCALA	10,0	in	O 1,631	12,42	-	202,6
7	PORTE LEGNO Ponti Termici	10,0	in	O 2,778	1,89	-	52,5 12,8
						Qd1 =	740,8
						Qv1 =	113,7
						Qtot=	854,5
Cd1 = 0,977 Cd1* = 1,685							

PAG : 5.22

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 3 Vano 15 Sl= 4,18 Vl= 6,67 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 1,0

[illegible]

PAG : 5.23

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 4 Vano 2 Sl= 32,37 Vl= 28,35 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO Ponti Termici	20,0	E	10	0,674	8,10	-	120,1 6,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	6,81	-	110,2
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	N	20	5,025	2,64	-	318,4 21,4
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE Ponti Termici	20,0	ex	0	0,978	10,50	-	205,4 10,3
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	4,32	-	107,2 5,4
							Qdl =	904,4
							Qvl =	85,1
							Qtot=	989,4
Cdl = 1,595		Cdl* = 1,780						

PAG : 5.24

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 4 Vano 4 Sl= 35,64 Vl= 37,90 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	S	0	0,674	5,48	-	73,9
9	FINESTRE	20,0	S	0	5,025	1,54	-	154,8
	Ponti Termici							11,4
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	W	10	0,674	14,58	-	216,2
	Ponti Termici							10,8
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE	20,0	ex	0	0,978	14,04	-	274,6
	Ponti Termici							13,7

							Qdl =	755,4
							Qvl =	113,7

Cdl = 0,997 Cdl* = 1,672							Qtot=	869,1

PAG : 5.25

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 4 Vano 6 Sl= 19,00 Vl= 18,14 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 1,0

[illegible]

PAG : 5.26

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	4,18	-	103,8 5,2
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE Ponti Termici	20,0	ex	0	0,978	5,13	-	100,3 5,0
							Qdl =	214,3
							Qvl =	40,0
Cd1 = 1,606 Cd1* = 1,780							Qtot=	254,3

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE Ponti Termici	20,0	ex	0	0,978	5,42	-	106,0 5,3

							Qdl =	111,3
							Qvl =	43,9

	Cdl = 0,380 Cdl* = 0,710						Qtot=	155,2

PAG : 5.27

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
2	MURO GABBIA SCALA	10,0	in	0	1,631	12,96	-	211,4
7	PORTE LEGNO	10,0	in	0	2,778	1,89	-	52,5
	Ponti Termici							13,2
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	in	0	0,674	44,18	-	595,5
7	PORTE LEGNO	20,0	in	0	2,778	2,64	-	146,7
	Ponti Termici							37,1
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE	20,0	in	0	0,978	18,55	-	362,8
	Ponti Termici							18,1
							Qdl =	1.437,3
							Qvl =	150,2
							Qtot =	1.587,5
	Cdl = 1,435							
	Cdl* = 1,780							

Piano 4 Vano 10 Sl= 32,37 Vl= 28,35 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO Ponti Termici	20,0	w	10	0,674	8,10	-	120,1 6,0
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20	0,674	6,81	-	110,2
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	N	20	5,025	2,64	-	318,4 21,4
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE Ponti Termici	20,0	ex	0	0,978	10,50	-	205,4 10,3
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	4,32	-	107,2 5,4
							Qdl =	904,4
							Qvl =	85,1
Cd1 = 1,595 Cd1* = 1,780							Qtot=	989,4

PAG : 5.28

Caratteristiche delle Superfici disperdenti e dei Ponti termici

Piano 4 Vano 12 Sl= 35,64 Vl= 37,90 Ti= 20,0 Te= 0,0 n= 0,5

Cod	Descrizione	DT	Or %Or K	S	L	Q
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0 S	O O,674	5,48	-	73,9
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0 S	O 5,025	1,54	-	154,8 11,4
4	MURO PERIMETRALE INTERNO Ponti Termici	10,0 in	O 1,208	14,58	-	176,1 8,8
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE Ponti Termici	20,0 ex	O O,978	14,04	-	274,6 13,7

					Qdl =	713,3
					Qvl =	113,7

					Qtot=	827,0

PAG : 5.29

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or K	S	L	Q
4	MURO PERIMETRALE INTERNO Ponti Termici	10,0	in	O 1,208	14,58	-	176,1 8,8
1	MURO PERIMETRALE ESTERNO	20,0	N	20 O ,674	5,48	-	88,6
9	FINESTRE Ponti Termici	20,0	N	20 5,025	1,54	-	185,7 13,7
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE Ponti Termici	20,0	ex	O O ,978	14,04	-	274,6 13,7

							Qdl = 761,2
							Qvl = 113,7

Cd1 = 1,004 Cd1* = 1,672							Qtot= 874,9

[illegible]

PAG : 5.30

Cod	Descrizione	DT	Or	%Or	K	S	L	Q
3	MURO INTERNO CAVEDIO Ponti Termici	10,0	in	0	2,481	4,18	-	103,8 5,2
5	SOLAIO LASTRICO SOLARE Ponti Termici	20,0	ex	0	0,978	5,13	-	100,3 5,0
							Qd1 =	214,3
							Qv1 =	40,0
Cd1 = 1,606 Cd1* = 1,780							Qtot=	254,3

[illegible]