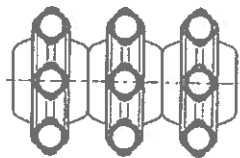
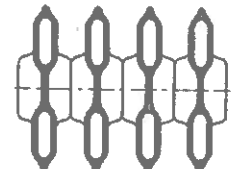
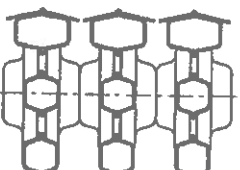
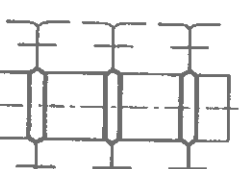
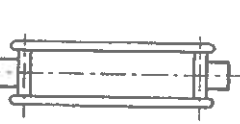
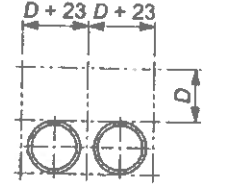


prospetto D.1 Valori di C per differenti tipologie di corpi scaldanti validi per spessore dei mozzi compreso tra 50 mm e 60 mm

Materiale	Tipologia	Descrizione	C [W/m ³] ¹⁾
Ghisa		Colonne piccole [sezione ≤ (30 x 30) mm]	Mozzo 50 mm: 18 000 Mozzo 55 mm: 16 900
		Colonne grandi [sezione > (30 x 30) mm]	Mozzo 55 mm: 18 000 Mozzo 60 mm: 17 000
		Ghisa o Acciaio	
Piastre di Ghisa		Colonne lisce	20 300
		Colonne alettate	21 400
Alluminio		Molto alettato	28 100
		Mediamente alettato	24 800
		Poco alettato	21 400
Acciaio		Piastra senza alettatura	20 300
		Con alettatura posteriore	23 600
		Con alettatura fra i ranghi	22 500
Tubo nudo ²⁾		Tubi verticali od orizzontali	7 000

1) Dati ricavati sperimentalmente per differenti tipologie di corpi scaldanti. C è funzione quasi esclusiva della forma ed in misura trascurabile del materiale.
2) Nel caso di tubo nudo (tubazioni a vista nei locali assimilabili a corpi scaldanti fittizi) devono essere utilizzate le seguenti dimensioni:
- altezza del corpo scaldante (h) = altezza del tubo, [m];
- larghezza del corpo scaldante (l) = (D + 23) / 1000, [m];
- profondità del corpo scaldante (p) = D / 1000, [m];
dove D è il diametro del tubo espresso in millimetri.

D.4

Potenza termica emessa dalle tubazioni in ingresso ($\Phi_{tb,in}$) ed uscita ($\Phi_{tb,out}$)

La potenza termica emessa dalle tubazioni in ingresso ($\Phi_{tb,in}$) ed uscita ($\Phi_{tb,out}$) è data, rispettivamente, dalle seguenti formule:

$$\Phi_{tb,in} = \epsilon_{tb,in} \times L_{tb,in} \quad [W] \quad (D.12)$$

$$\Phi_{tb,out} = \epsilon_{tb,out} \times L_{tb,out} \quad [W] \quad (D.13)$$

dove:

$\epsilon_{tb,in}$ è l'emissione specifica delle tubazioni di ingresso, [W/m];

$\epsilon_{tb,out}$ è l'emissione specifica delle tubazioni di uscita, [W/m];

$L_{tb,in}$ è la lunghezza delle tubazioni di ingresso, [m];

$L_{tb,out}$ è la lunghezza delle tubazioni di uscita, [m].

Nota Per le tubazioni di collegamento tra il corpo scaldante ed il montante, se la tubazione è sotto traccia (percorso non determinabile), può essere assunta una lunghezza convenzionale di 3 m, comprendente sia la tubazione di andata che quella di ritorno.

Valori tipici del coefficiente ϵ sono riportati nel prospetto D.2.

prospetto D.2 Emissione specifica delle tubazioni (ϵ_{tb})

Diametro della tubazione (mm o ")	ϵ_{tb} (W/m)
10	16
12	20
14	23
16	27
18	29
1/2"	35
3/4"	44
1"	55

La superficie che delimita il corpo scaldante (S) è data dalla seguente formula:

$$S = 2 \times h \times l + 2 \times p \times l + 2 \times p \times h \quad [\text{m}^2] \quad (\text{D.7})$$

dove:

h è l'altezza del corpo scaldante, [m];

p è la profondità del corpo scaldante, [m];

l è la larghezza del corpo scaldante, [m];

L'altezza del corpo scaldante (h) è data dalla seguente formula:

$$h = h_{ei} \quad [\text{m}] \quad (\text{D.8})$$

dove:

h_{ei} è l'altezza del singolo elemento, [m].

La larghezza del corpo scaldante (l) è data dalla seguente formula:

$$l = l_{ei} \times n_{ei} \quad [\text{m}] \quad (\text{D.9})$$

dove:

l_{ei} è la larghezza del singolo elemento, [m];

n_{ei} è il numero di elementi.

La profondità del corpo scaldante (p) è data dalla seguente formula:

$$p = p_{ei} \quad [\text{m}] \quad (\text{D.10})$$

dove:

p_{ei} è la profondità del singolo elemento, [m].

Il volume del corpo scaldante (V) è dato dalla seguente formula:

$$V = h \times p \times l \quad [\text{m}^3] \quad (\text{D.11})$$

Le dimensioni dei corpi scaldanti devono essere rilevate con le seguenti modalità (figura D.1):

- la dimensione l (larghezza totale del corpo scaldante), multipla di l_m (larghezza del singolo elemento), non deve comprendere eventuali tappi o riduzioni;
- la dimensione h (altezza del corpo scaldante) non deve comprendere eventuali piedini.

figura D.1 Modalità di rilievo delle dimensioni dei corpi scaldanti

Legenda

a) Vista frontale

b) Vista laterale

1 Eventuale riduzione

2 Tappo

