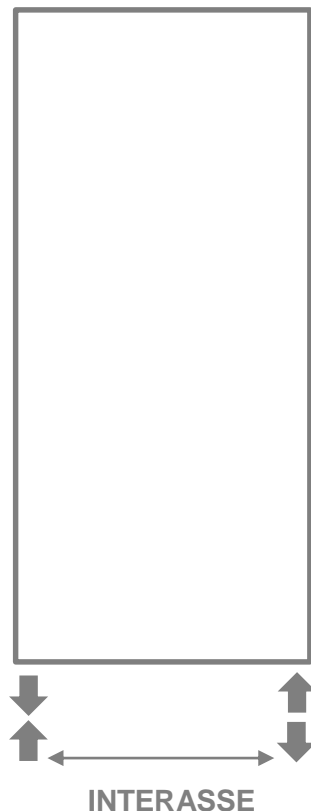
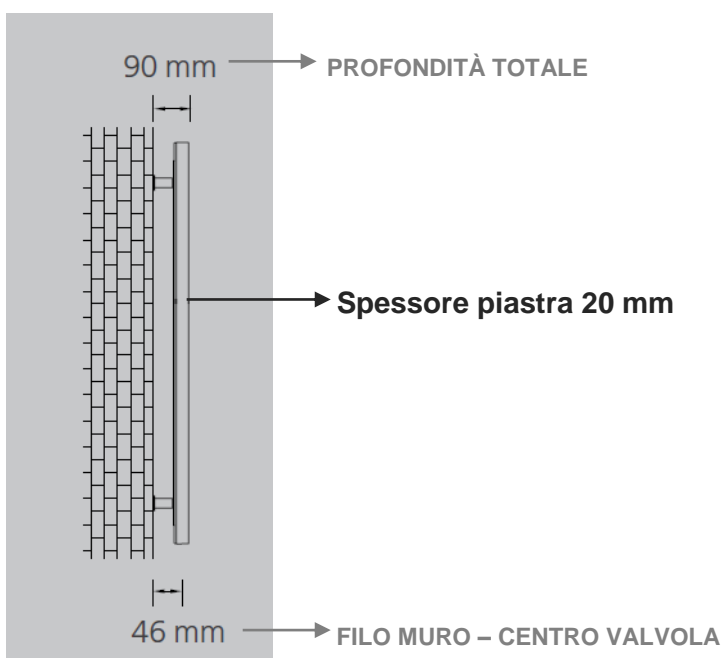
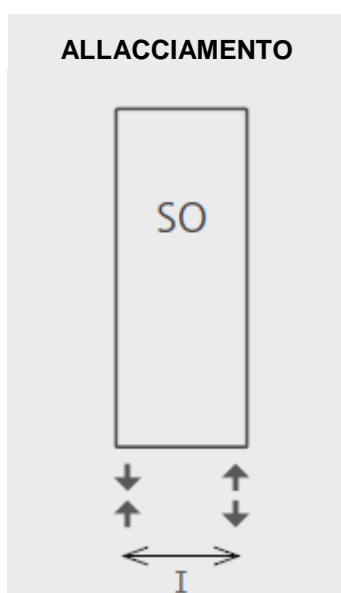


**VANITY (idraulico)**  
Radiatore verticale singolo  
in acciaio al carbonio



- Attacco 1/2" G
- Pressione massima d'esercizio 5 bar
- Temperatura massima d'esercizio 95°
- Verniciatura a polveri poliestere e cottura a 190°/200°C

(la fornitura comprende kit di fissaggio (2 staffe a muro) – valvola sfogo aria – tappo)  
(la fornitura è esclusa di tasselli – viti di fissaggio - valvola, detentore e adattatori)



Colore **BIANCO RAL 9016 lucido**

Codice	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Allacciamento	Interasse (mm)	Peso a vuoto (kg)	Acqua (lt)	Watt ( $\Delta t$ 50°C)
<b>76962</b>	1820	520	SO	443	25,7	7,4	755
<b>76963</b>	2020	620	SO	543	34,2	9,8	1010

Colore **BIANCO RAL 9016 opaco**

Codice	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Allacciamento	Interasse (mm)	Peso a vuoto (kg)	Acqua (lt)	Watt ( $\Delta t$ 50°C)
<b>76964</b>	1820	520	SO	443	25,7	7,4	755
<b>76965</b>	2020	620	SO	543	34,2	9,8	1010

## Calcolo delle emissioni termiche dei radiatori per $\Delta t$ diversi da $50^{\circ}\text{C}$ (emissione termica dei radiatori in funzione delle temperature)

Nelle tabelle dei dati tecnici la potenza termica di ciascun modello è indicata secondo la Norma EN-442 con  $\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ .

L'emissione calorifica può variare quando l'impianto di riscaldamento funziona a temperature diverse da quelle considerate standard nei calcoli ( $\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ ).

Le temperature che influiscono nell'emissione calorifica di un radiatore sono le seguenti:

- $t_e$  = temperatura di **mandata**
- $t_r$  = temperatura di **ritorno**
- $t_m$  = temperatura **media del radiatore**
- $t_a$  = temperatura **ambiente**

Si tenga presente che le temperature normali di lavoro alle quali corrispondono le rese termiche con  $\Delta t = 50^{\circ}\text{C}$  sono le seguenti:

$$( t_e = 75^{\circ}\text{C} ; t_r = 65^{\circ}\text{C} ; t_m = (75+65)/2= 70^{\circ}\text{C} ; t_a = 20^{\circ}\text{C} )$$

Partendo dalla tabella delle emissioni termiche con  $\Delta t=50^{\circ}\text{C}$  , dove sono riportati per ciascun modello i valori di  $Q_n$  e dell'esponente  $n$ , la variazione della emissione calorifica di un radiatore in funzione di diverse temperature si può determinare con la seguente legge esponenziale.

$$Q(\Delta t) = Q_n \cdot (\Delta t/50)^n$$

Valori in:

- $Q(\Delta t)$  = emissione calorifica al  $\Delta t$  desiderato
- $Q_n$  = emissione calorifica corrispondente a  $\Delta t = 50^{\circ}\text{C}$  (condizioni normali)
- $\Delta t$  = salto termico ( $t_m - t_a$ )
- $n$  = esponente della curva caratteristica del radiatore

## CALCOLO SEMPLIFICATO

È possibile calcolare l'emissione al  $\Delta t$  desiderato ( $Q_{\Delta t}$ ) attraverso la formula semplificata:

$$Q(\Delta t) = K \cdot Q_n$$

(moltiplicando cioè l'emissione normale per il coefficiente di correzione K indicato nella tabella seguente)

$\Delta t$	K correttivo	$\Delta t$	K correttivo	$\Delta t$	K correttivo	$\Delta t$	K correttivo
20	0,296	31	0,530	42	0,793	53	1,081
21	0,315	32	0,552	43	0,818	54	1,108
22	0,336	33	0,575	44	0,844	55	1,135
23	0,356	34	0,599	45	0,869	56	1,163
24	0,377	35	0,622	46	0,895	57	1,190
25	0,398	36	0,646	47	0,921	58	1,218
26	0,419	37	0,670	48	0,947	59	1,246
27	0,441	38	0,694	49	0,973	60	1,274
28	0,462	39	0,719	50	1,000	61	1,303
29	0,485	40	0,743	51	1,027	62	1,331
30	0,507	41	0,768	52	1,054	63	1,360

**Il coefficiente correttivo è calcolato per “valori di esponente” medi, finalizzati esclusivamente alla semplicità di calcolo.**

### Esempio di calcolo:

#### **DATE LE TEMPERATURE**

**te = 70°C** temperatura mandata

**tr = 50°C** temperatura ritorno

**ta = 20°C** temperatura ambiente

#### **RISULTA**

**tm = (te+tr)/2 = (70+50)/2 = 60°C**

**$\Delta t = tm-ta = (60-20) = 40°C$**

#### **Esempio:**

Resa termica  $\Delta t$  diverso da 50 = k correttivo x Watt  $\Delta t$  50