

Alunno

classe

data

## **PROBLEMA**

### **Trasmissione del calore**

Si abbia una parete composta costituita da tre strati aventi spessore rispettivamente:

$$S_1 = 10 \text{ cm}; \quad S_2 = 30 \text{ cm}; \quad S_3 = 20 \text{ cm}.$$

Le costanti di conducibilità sono:

$$K_1 = 2,0 \text{ W / m * K}; \quad K_2 = 0,13 \text{ W / m * K}; \quad K_3 = 1,8 \text{ W / m * K};$$

Le temperature interna ed esterna sono:

$$T_i = 25^\circ\text{C}; \quad T_e = 3^\circ\text{C};$$

Le dimensioni delle pareti sono:

$$5 \text{ m} \times 8 \text{ m}.$$

Determinare il calore totale disperso attraverso la parete composta e le temperature intermedie delle pareti :  $T_a$  e  $T_b$ .