

### TERMOMETRI ELETTRICI A TERMORESISTENZA.

Il campo di misura dei termometri elettrici a termoresistenza si estende da  $-200^{\circ}\text{C}$  a  $+750^{\circ}\text{C}$ .

Questi strumenti sono costituiti da due elementi fondamentali:

- Elemento sensibile alla temperatura (termoresistenza).
- Strumento indicatore o registratore (misuratore di resistenza elettrica).

### TERMORESISTENZA

#### Descrizione

Nella figura è rappresentata una termoresistenza completa di guaina di protezione.

La termoresistenza (1) è realizzata con un filo metallico avvolto a spirale su un supporto isolante.

Il filo è di nichel o di platino a seconda del campo di applicazione (vedere tabella a lato).

Il filo metallico può essere smaltato ed eventualmente isolato ulteriormente con uno strato di seta o di filato di vetro.

Il filo di nichel o di platino ha un diametro che varia generalmente da 0,05 a 0,2 mm.

Per quanto riguarda la termoresistenza di platino, il filo è avvolto a spirale su di un tubetto di vetro duro che a sua volta è introdotto in un tubetto pure di vetro.

Per bloccare le spirali, si riscalda il tutto, fino al rammollimento del vetro, in modo che il filo resti incorporato nel vetro.

Per temperature superiori ai  $550^{\circ}\text{C}$ , fino ai  $750^{\circ}\text{C}$ , la termoresistenza di platino viene introdotta in un tubetto ceramico.

Termoresistenza	Campo di Utilizzazione ( $^{\circ}\text{C}$ )
Nichel Platino	da $-60$ a $+150$ da $-200$ a $+750$

Tab. 6

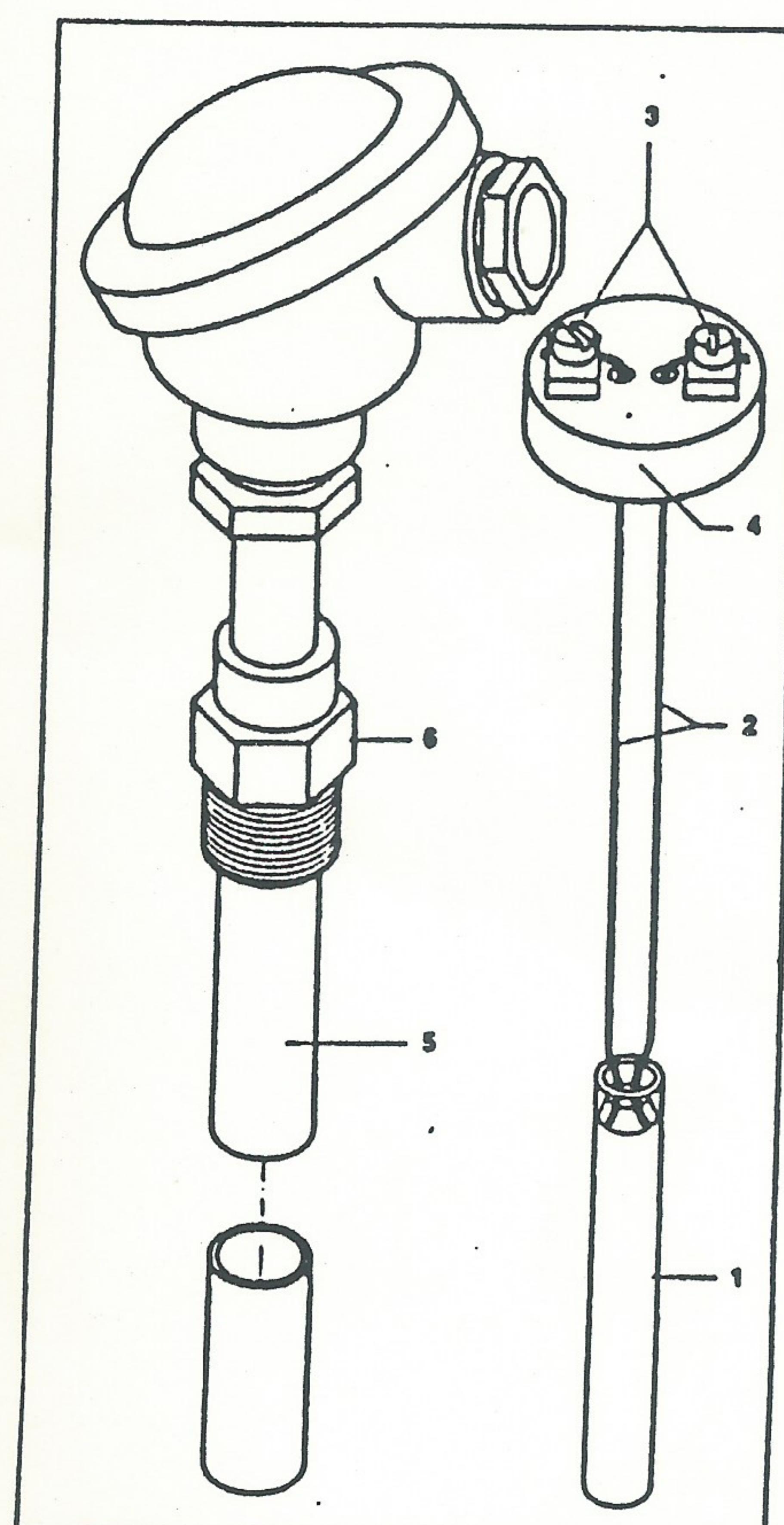


Fig. 78