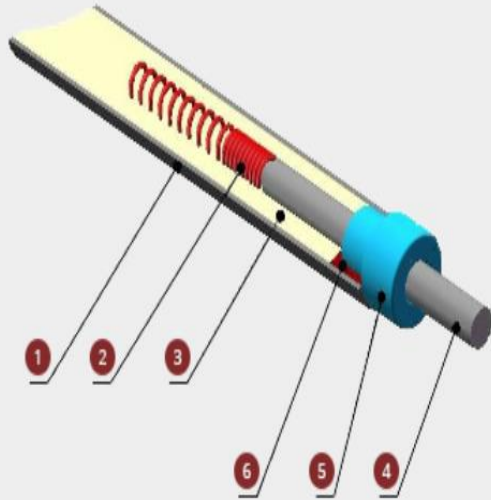


Caldaia a induzione
contro
caldaia a gas
e contro
caldaia a riscaldatore elettrico
(resistenza)

Riscaldatore Elettrico: Costruzione

Costruzione di un elemento riscaldante tubolare

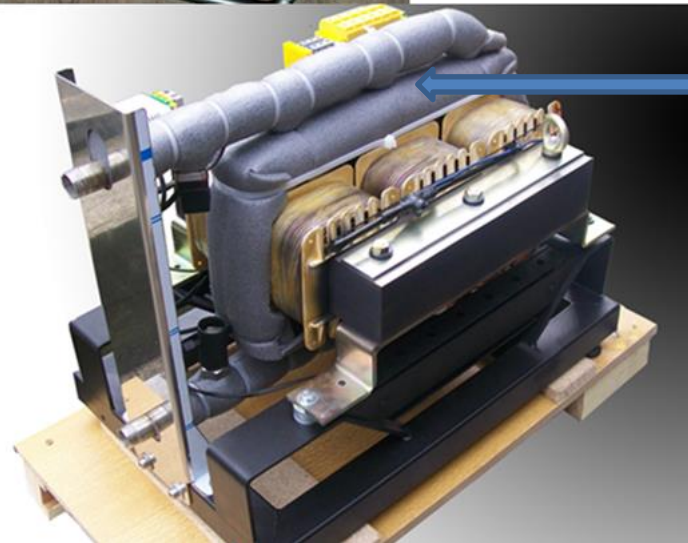


1. Tubo protettivo
2. Spirale riscaldante
3. Ossido di magnesio
4. Spina di serraggio
5. Isolante ceramico
6. Sigillatura

Costruzione Caldia ad induzione



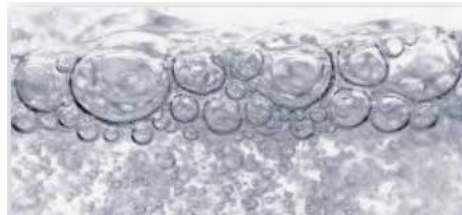
Lo scambiatore e la sua superficie di dissipazione del calore



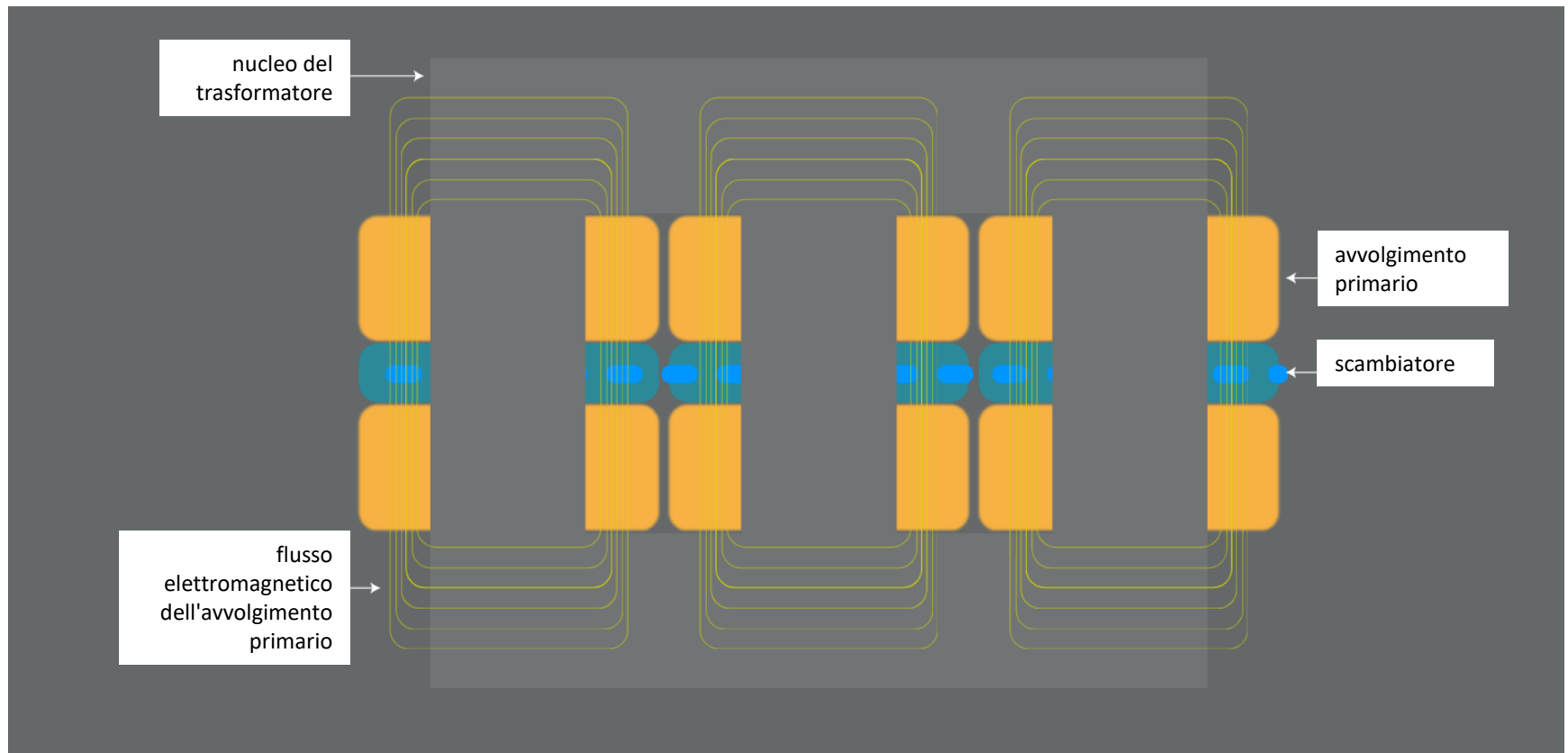
Il fluido scorre attraverso una superficie di scambio molto più ampia

Resistenza

Il riscaldatore produce vapore che impedisce il trasferimento di calore. La caldaia da induzione non sviluppa questo fenomeno



Caldaia ad induzione e Purificazione dell'acqua



Purificazione dell'acqua; un vantaggio della caldaia ad induzione

- Il calcare nell'acqua, incontrando il campo magnetico, viene scomposto in una forma molecolare, grazie alla quale non si deposita sugli elementi dello scambiatore e dell'impianto.
- Le caldaie a riscaldatore elettrico e le caldaie a gas, non sviluppano tale fenomeno, quindi il calcare si forma e deposita sul riscaldatore elettrico e sugli elementi dello scambiatore nelle caldaie a gas; oltre che nell'impianto.

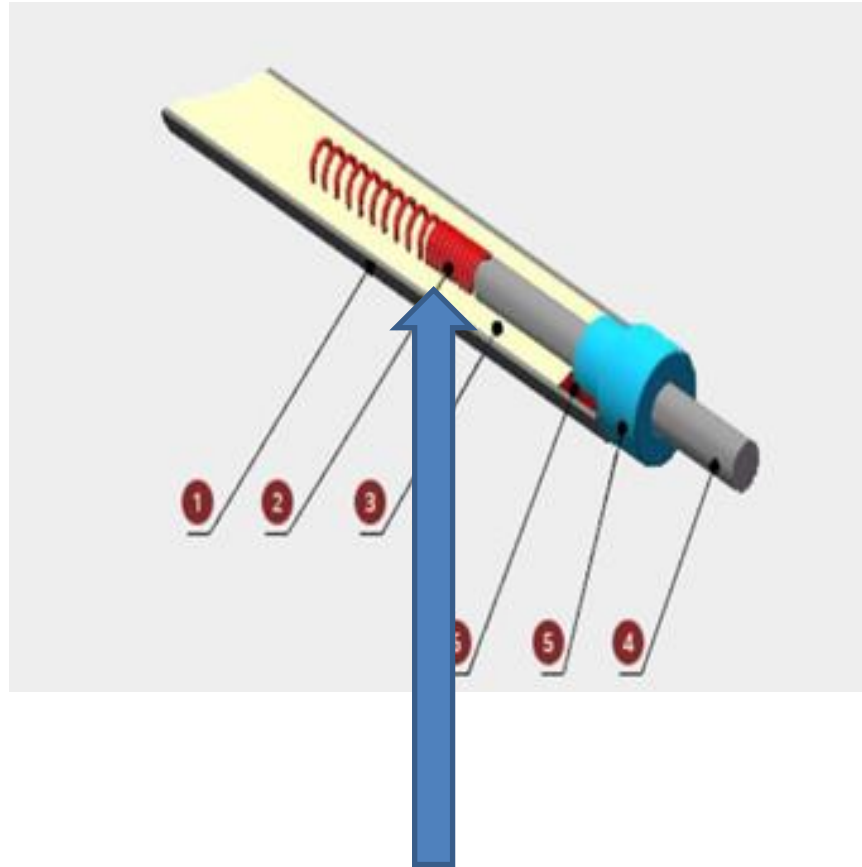
L'effetto del calcare sul riscaldatore e sullo scambiatore: perdita di efficienza



SCAMBIATORE CALDAIA A GAS



RISCALDATORE ELETTRICO



L'ossidazione del filo di resistenza (elemento riscaldante) provoca perdite - il consumo di corrente è lo stesso ma con il tempo di ossidazione la conversione dell'energia elettrica in calore si indebolisce (perdita di efficienza) = effetto più tempo di funzionamento = maggiori costi. Stessa cosa dicasi per lo scambiatore delle caldaie a gas, che intasandosi di calcare, limiterà lo scambio termico.

La caldaia ad induzione, non avendo il problema del calcare, mantiene inalterato nel tempo la sua efficienza. La vita media di una caldaia ad induzione è di circa 40 anni e la perdita di efficienza in tale periodo, è dell'1%.