

## Appunti di sintesi sulla teoria del CALORICO



Il CALORICO sarebbe un fluido ipotizzato al fine di spiegare i fenomeni legati allo scambio di calore. Si pensava che tale fluido calorico fosse responsabile, con la sua minore o maggiore concentrazione, della diversa temperatura dei corpi.

LAVOISIER nel suo *Traité Élémentaire de Chimie* (1789) sostiene l'ipotesi del CALORICO ritenendolo un elemento al pari di ossigeno, azoto, idrogeno....e....luce

L'idea sembrava abbastanza ragionevole infatti con le ipotesi qui riportate si potevano spiegare molti fenomeni noti

### IPOTESI:

H0	il calorico è un ipotetico fluido contenuto nei materiali (come una spugna imbevuta di acqua...)
H1	le particelle di calorico sono tra loro repulsive (il calorico tende ad espandersi)
H2	il calorico può esistere allo stato libero o latente
H3	il calorico può modificare la capacità termica dei corpi
H4	il calorico si conserva

### COSA SPIEGA:

H0+H4	Il passaggio spontaneo di calore dai corpi più caldi a quelli più freddi
H0+H1	la dilatazione termica dei corpi
H0+H1+H2	i cambiamenti di stato
H0+H1	la pressione nei gas
H0+H2	la produzione di calore per attrito (fa fuoriuscire il calore come strizzando una spugna imbevuta di acqua...)
H2	il raffreddamento durante l'espansione di un gas
H0+H4	la temperatura di una miscelazione (cfr. principio zero della termodinamica)
H0+H2	processi chimici eso-termici ed endo-termici
H0+H2	espansione compressione isoterma di un gas

### COSA NON SPIEGA:

	la produzione praticamente illimitata di calore per attrito (cfr. alesatura dei cannoni di Benjamin Thompson conte Rumford)
--	---

### NOTE:

Il dibattito sulla natura del calore nei primi decenni dell'ottocento viene associato a quello sulla natura della luce, infatti i "raggi calorici" si comportano come la luce:

- i "raggi calorici" si propagano nel vuoto (calorico raggiante, oggi parleremmo di radiazione infrarossa)
- i "raggi calorici" vengono RIFLESSI e RIFRATTI
- i "raggi calorici" *forse* hanno la stessa velocità di propagazione della luce

la teoria del calorico resistette per molti anni...