

# L'ERRORE DI MAXWELL (1864) IL GRANDE PECCATO ORIGINALE DELLA FISICA CONTEMPORANEA

NEL VUOTO

A) ASSENZA DI CARICHE implica  $\Rightarrow \sum_{i=1}^N |Q_i| = \sum_{i=1}^N Q_i = 0$

B) PRESENZA DI DIPOLI implica  $\Rightarrow \sum_{i=1}^N Q_i = \sum_{i=1}^{N/2} (+Q_i) + \sum_{j=1}^{N/2} (-Q_j) = 0 \neq \sum_{i=1}^N |Q_i| = NQ$  con  $N$  numero naturale pari

MAXWELL SCRISSE LE SUE EQUAZIONI NEL VUOTO

PONENDO IN ESSE  $\sum_{i=1}^N Q_i = 0$  in termini di densità di carica pose:  $\rho = \frac{dq}{dV} = \frac{\sum_{i=1}^N Q_i}{V} = 0$

nella sua equazione elettromagnetica:  $\text{div} \vec{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0} = 0$

CON TALE CONDIZIONE NE OTTENNE LE EQUAZIONI DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE:

$\nabla^2 \mathbf{E} - \epsilon\mu \frac{\partial^2 \mathbf{E}}{\partial t^2} = 0$      $\nabla^2 \mathbf{B} - \epsilon\mu \frac{\partial^2 \mathbf{B}}{\partial t^2} = 0$  dove  $c = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}}$   $c$  è la velocità della luce nel vuoto.

Esse includevano la descrizione della luce. L'osservazione sperimentale pochi anni dopo di altre onde e.m., diverse dalla luce, confermò la grandezza della previsione di tali radiazioni e.m.

MA MAXWELL NE AVEVA DEDOTTO CHE ERANO ONDE DI CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI VIAGGIANTI NEL VUOTO SVINCOLATI DA SORGENTI, CIOE' SENZA, PRIVI DI CARICHE SORGENTI DI QUEI CAMPI CONTRARIAMENTE A QUANTO SINO AD ALLORA OSSERVATO E TEORIZZATO PER TUTTI I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI; PERCIO' SENZA VIAGGIANTI CORPUSCOLI SORGENTI;

## MA LA MATEMATICA DICEVA INVECE CHE NON SI POTEVA AFFERMARE QUESTO IMMEDIATAMENTE POICHE'

LA CONDIZIONE POSTA,  $\sum_{i=1}^N Q_i = 0$ , E' IMPLICATA TANTO DA (A) QUANTO DA (B)

LA IMPREVISTA SCOPERTA DEI FOTONI NELL'ANNO 1900, PACCHETTI ENERGETICI ASSOCIATI ALLA RADIAZIONI ELETTROMAGNETICA CON ESSA VIAGGIANTI, ERA GIA' IL RISULTATO SPERIMENTALE CHE

IMPLICAVA  $\Rightarrow$  (A) falsa et (B) vera

ma poiché nessuno si era accorto della esistenza di (B), nessuno comprese il significato vero di quei fotoni! Maxwell era partito nella sua mente da (A), ma non si accorse che le sue equazioni delle onde ottenute erano anche compatibili con (B). La Natura doveva allora dire con l' "esperimento" quale ipotesi fosse la vera. Poco dopo mostrandoci il fotone essa ci disse che, delle due, quella vera era l'ipotesi (B)! Tutto questo in conferma e continuità anche con quanto fino a Maxwell osservato e teorizzato, cioè che i campi elettrici e magnetici hanno sempre bisogno di sorgenti per esistere, e queste sorgenti son le cariche elettriche!

Oggi l'osservazione di una struttura teorica fisico-matematica coerente tanto con tutte le proprietà del fotone, tanto con i dipoli elettrici dell'ipotesi (B) quali sorgenti dei campi delle onde e.m., il Modello Doppio Elicoidale del Fotone, sviluppato dallo scrivente nei primi anni del XXI secolo, ci ha permesso, 150 anni dopo esatti, nel 2014, di scoprire questo semplicissimo ma immenso errore, su cui come pietra di fondazione sono state costruite innumerevoli teorie e gran parte della visione teoretica della realtà fisica nel pensiero dell'intera umanità ... ma la vera Realtà era un'altra, più bella, più semplice, più coerente, più intellegibile, più Naturale!

