



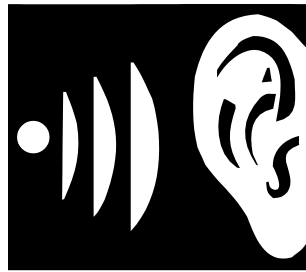
*Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
Sezione Agenti Fisici
Radiazioni non ionizzanti*



Agenti fisici

AGENTI FISICI

RUMORE



ULTRAVIOLETTO



CAMPI ELETTROMAGNETICI



RADIAZIONI

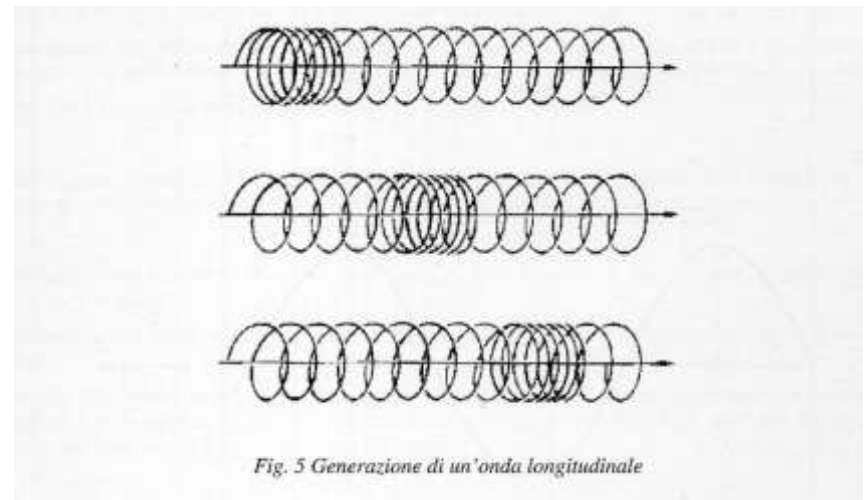
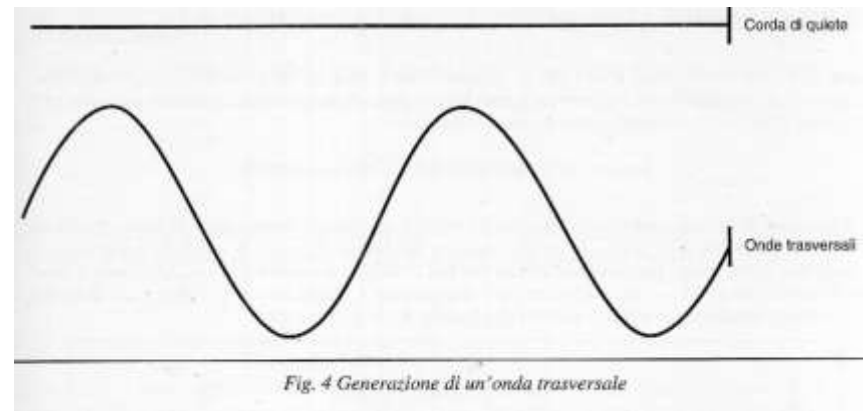


LUCE

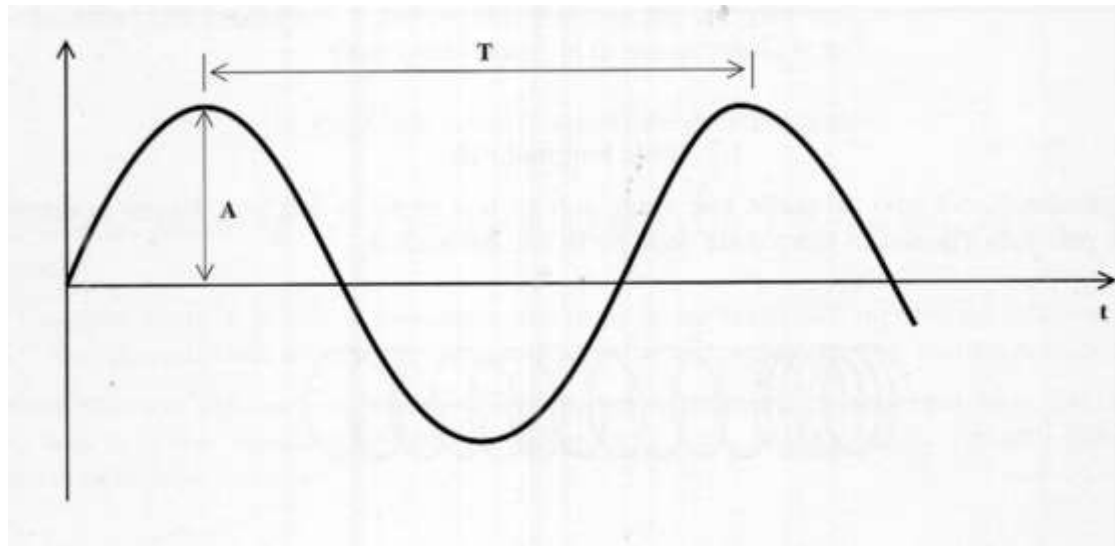


...

LE ONDE



le grandezze caratteristiche di un'onda



T = periodo

A = ampiezza

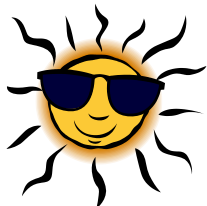
$f=1/T$ frequenza

LE ONDE (2)



MECCANICHE - LONGITUDINALI

SI PROPAGANO SOLO NELLA MATERIA
(Velocità propagazione in aria 340 m/s)

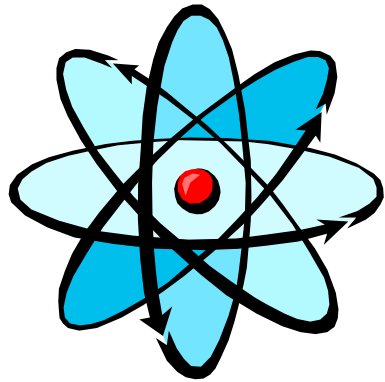


**ELETTROMAGNETICHE -
TRASVERSALI**

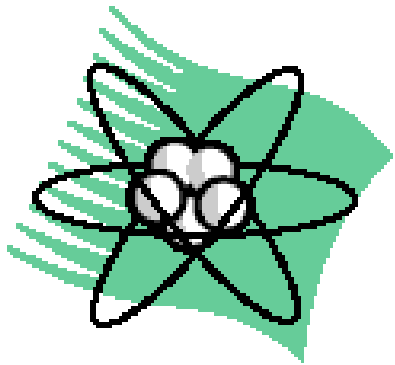
**SI PROPAGANO NELLA MATERIA
MA ANCHE NEL VUOTO**

(Velocità propagazione in aria
300.000.000 m/s)

Elettro...che? E-let-tro-ma-gne-ti-co



Una carica elettrica ferma in un punto altera lo spazio circostante e attira cariche di segno opposto: campo elettrico



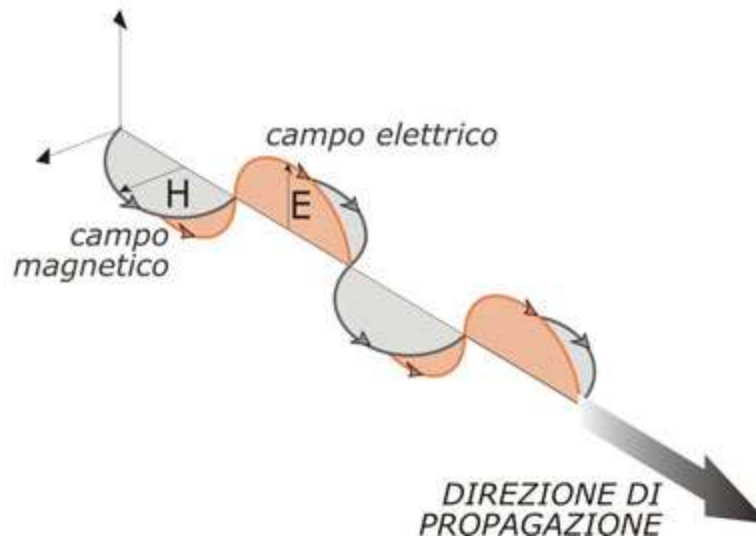
Una carica elettrica in movimento lungo una linea, la corrente elettrica, altera lo spazio circostante e interagisce con correnti di segno opposto: campo magnetico

E le onde?????

Radiazioni elettromagnetiche

...generatore

Se il campo elettrico è variabile nel tempo esso si propaga nello spazio sotto forma di onda trasversale a cui si associa sempre anche un campo magnetico

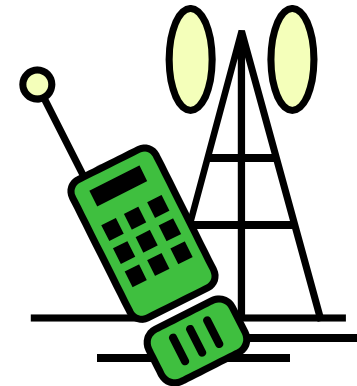


Le sorgenti artificiali di campi elettromagnetici



**elettrodotti o
elettrodomestici**

**Bassa frequenza:
50 oscillazioni al
secondo (Hz)**



**impianti per telecomunicazioni
e telefonini**

**Alta frequenza:
1.000.000.000 oscillazioni al
secondo (Hz)**

*Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
Sezione Agenti Fisici
Radiazioni non ionizzanti*

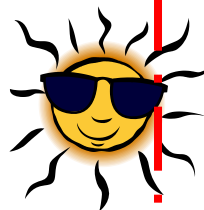


*Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
Sezione Agenti Fisici
Radiazioni non ionizzanti*



Radiazioni Non Ionizzanti

La loro energia non è sufficiente per intervenire sulla struttura della materia e rompere i legami creando ioni



Radiazioni Ionizzanti

Possono rompere i legami tra le particelle e creare ioni: gravi danni per la salute





Che cosa fanno i campi elettromagnetici?

- Se molto, molto intensi possono causare riscaldamento dei tessuti, disturbi nervosi o visivi...
- Se deboli come quelli comunemente presenti in ambiente di vita? Si sta ancora indagando: all'interno del corpo umano le informazioni viaggiano su impulsi elettrici, non si sa se i campi elettromagnetici interferiscono e in che modo...