



IL  
POZZO  
DELLE  
IDEE

Sala conferenze Marco Biagi  
Via S.Stefano 119  
Bologna



# Ipotesi Energetiche Terrestri

*Relatore Eros Venturini*

*Coordina Patrizia Pusinanti de «Il Pozzo delle Idee»*

Venerdì 9 Maggio 2014 ore 16

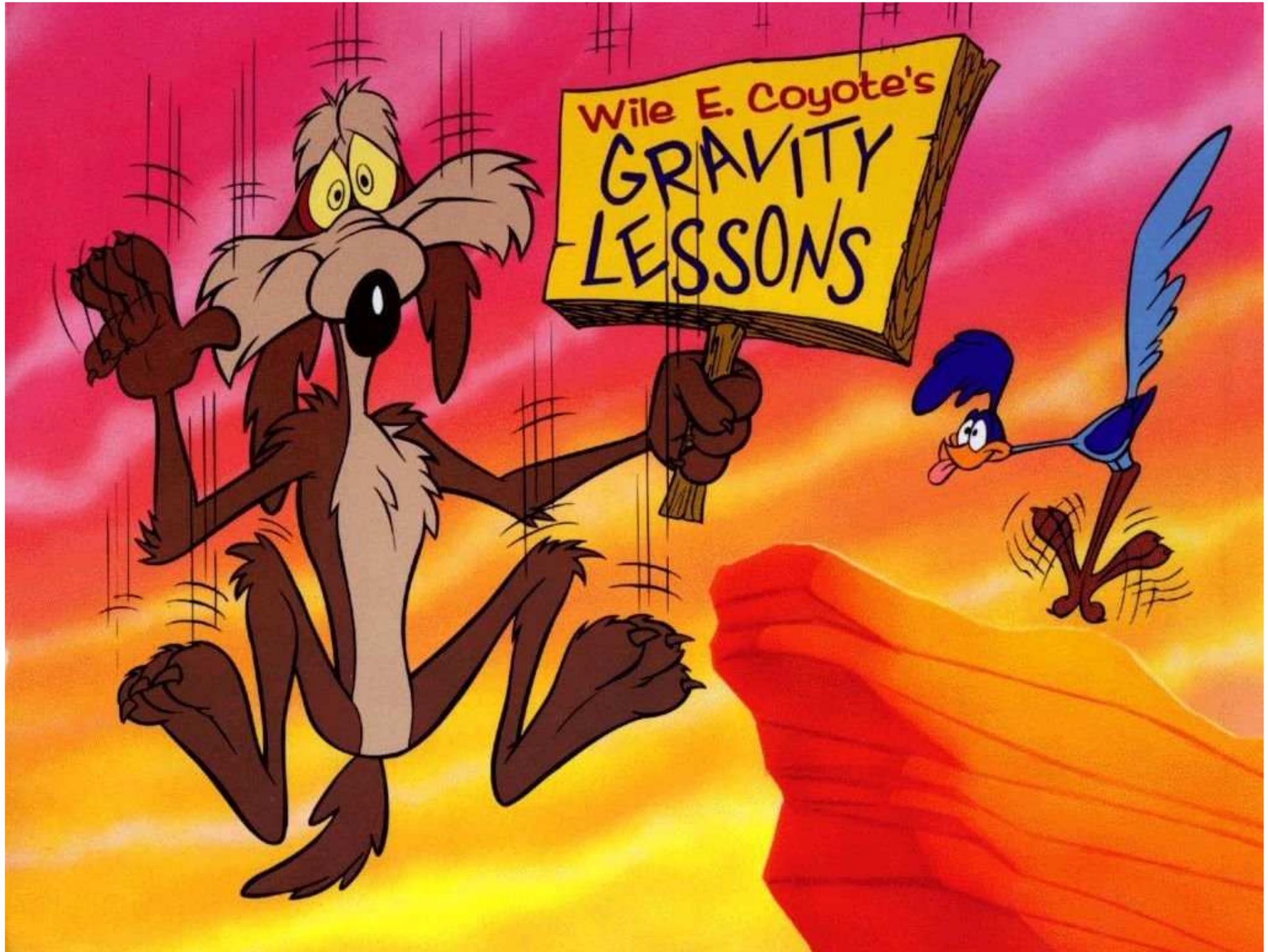


COMUNE DI  
BOLOGNA  
Quartiere Santo  
Stefano



una coincidenza è una coincidenza,  
due coincidenze fanno un indizio,  
tre coincidenze fanno una prova

Hercules Poirot





La **Via Lattea** (dal latino *Via Lactea*) è la galassia alla quale appartiene il sistema solare; è la **Galassia** per antonomasia, poiché il nome deriva dal greco Γαλαξίας (*Galaxias*), che significa "latteo", utilizzato da Aristotele per designarla.

Le stelle della Galassia sono proprio legate tra di loro, l'una con l'altra, dalla reciproca attrazione gravitazionale.

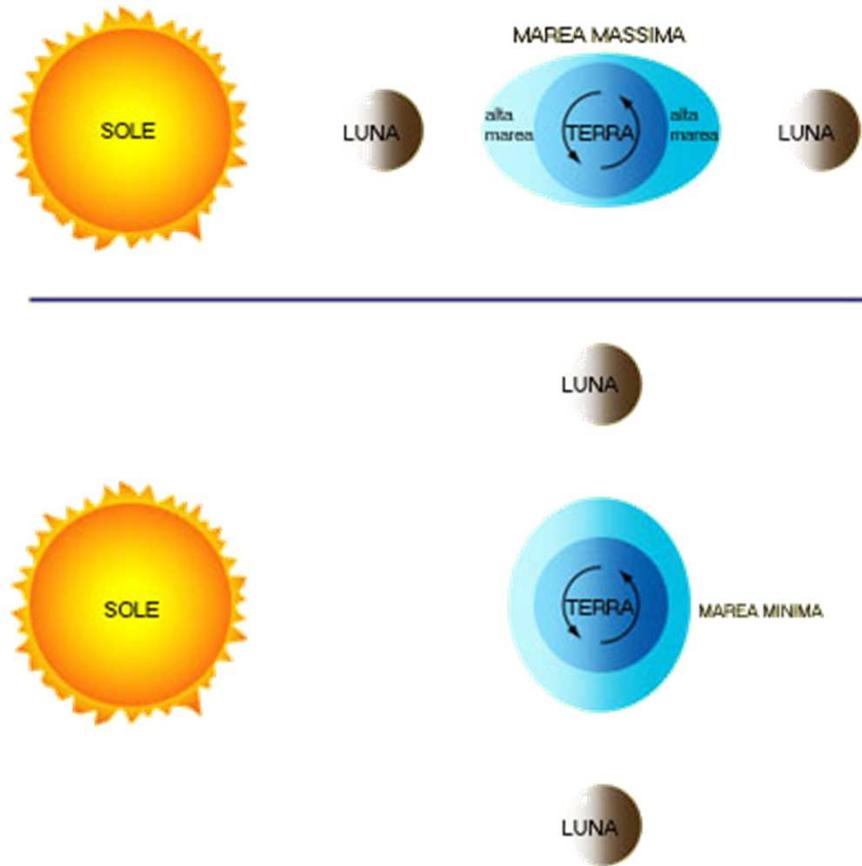


Isaac Newton

Principio Gravitazione Universale

La reciproca forza di attrazione di due astri è direttamente proporzionale al prodotto delle masse e inversamente proporzionale al quadrato della distanza.

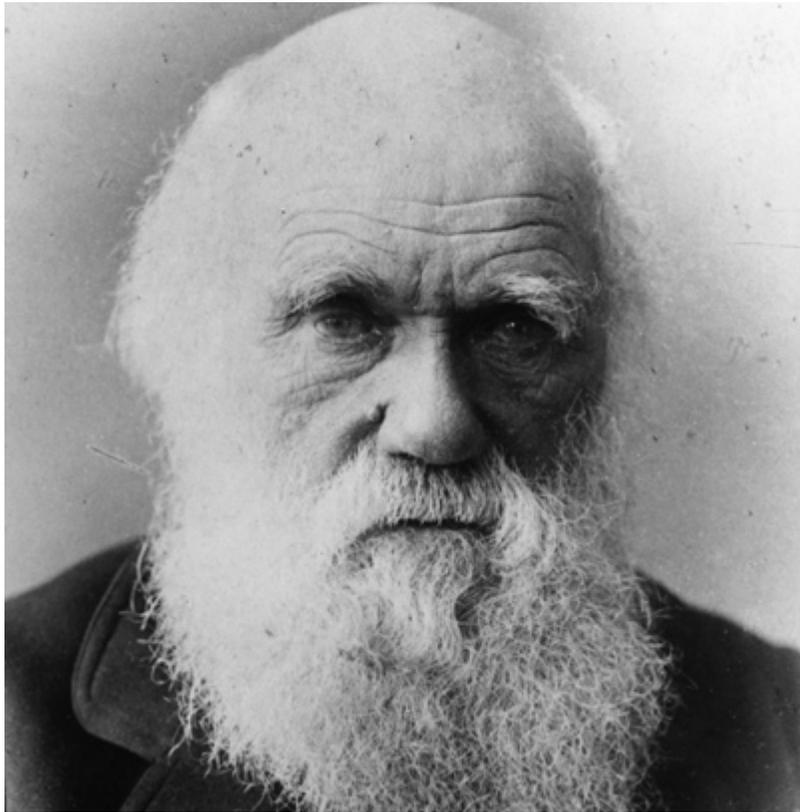
<http://images.fotocommunity.it>



La forza di attrazione congiunta Sole-Luna sulla Terra provoca, oltre alle maree oceaniche, anche una ritmica oscillazione della pressione atmosferica .

L'ampiezza di tali oscillazioni, seppure modesta, è comunque sufficiente a far sì che molti esseri viventi “pulsino” insieme al ciclo luna-sole.

L'attività metabolica di molti organismi, misurata attraverso il consumo di ossigeno, è massima con la Luna piena o con la Luna nuova mentre è minima nel primo e terzo quarto.



Il sospetto che il ciclo mestruale fosse armonizzato con quello lunare era ipotizzato dal celebre naturalista Charles Darwin, il quale sospettava che “il ciclo femminile di 28 giorni fosse un’eredità atavica in cui la vita dipendeva dalle maree e quindi dalla Luna”.

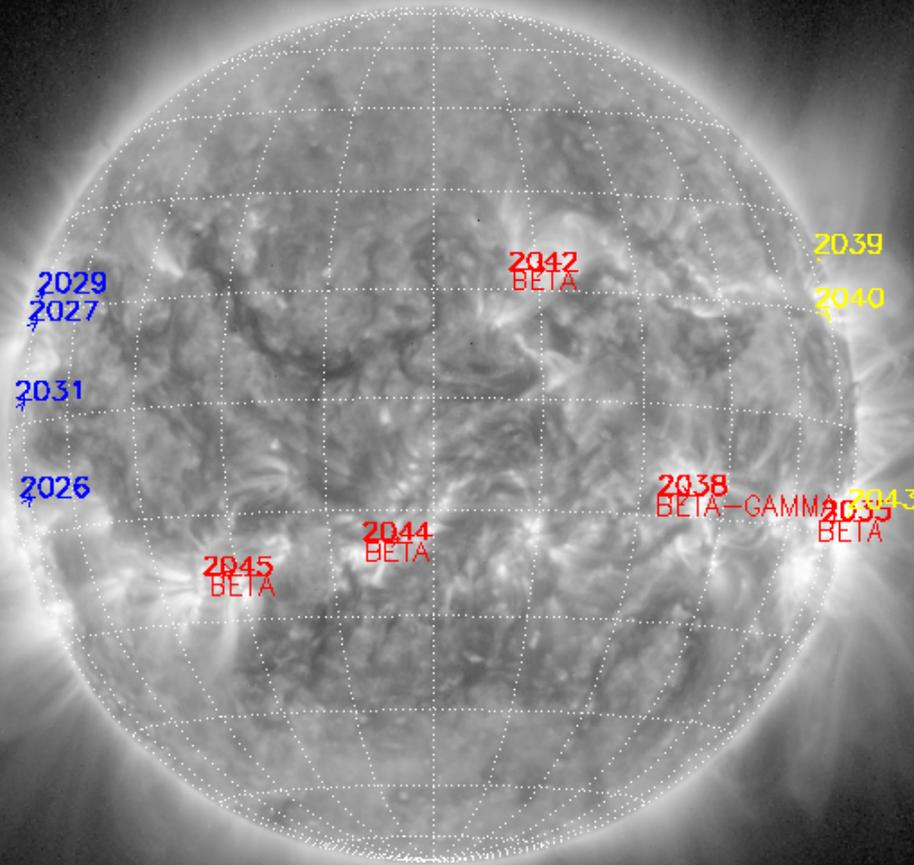






NOAA AR/sunspot  
NOAA Halpha plage  
NOAA expected region  
2014-04-23T00:30

No recent Catania data available



Onde elettromagnetiche ionizzanti

[http://cfivarese.altervista.org/SI\\_Macchie\\_solari\\_real\\_time.html](http://cfivarese.altervista.org/SI_Macchie_solari_real_time.html)

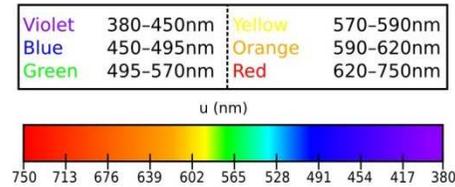
PROBA2/SWAP 17nm  
2014-04-23T09:48:31.509

© Warner Bros.



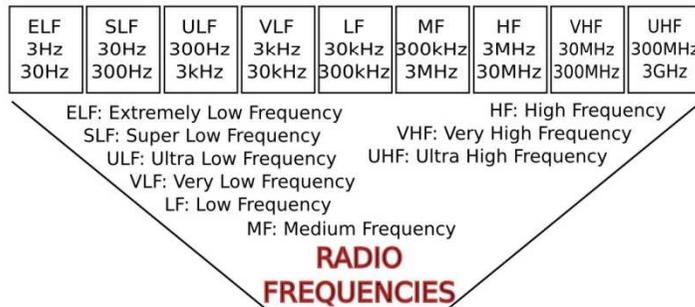
# ELECTROMAGNETIC SPECTRUM

**Radio Frequency (Italy)**  
 FM: 87,5MHz - 108 MHz  
 AM: 500KHz ~ 1,5 MHz  
 Amateur radio:  
 144MHz - 146MHz



Wi-Fi (2,4GHz / 5GHz)  
 802.11a: ~ 5,2 / 5,8 GHz  
 802.11b/g: 2412MHz - 2484MHz  
 802.11n: ~ 2,4 / 5GHz

802.11 b/g Channels		Data rate	
1	2412 MHz	Std	(Mbit/s)
2	2417 MHz		
3	2422 MHz	a	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
4	2427 MHz		
5	2432 MHz	b	1, 2, 5, 5, 11
6	2437 MHz		
7	2442 MHz	b+	1, 2, 5, 5, 11, 22, 33, 44
8	2447 MHz		
9	2452 MHz	g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
10	2457 MHz		
11	2462 MHz	n	1, 2, 5, 5, 11; 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54, 125
12	2467 MHz		
13	2472 MHz		
14	2484 MHz		



**MOBILE PHONES**  
 GSM: 800-1900MHz

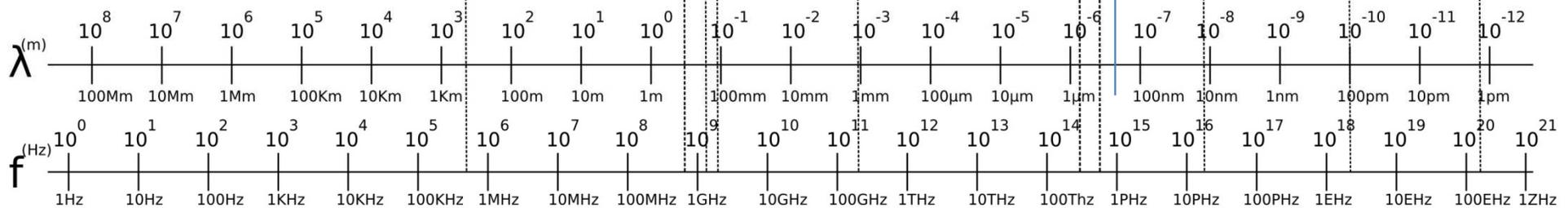
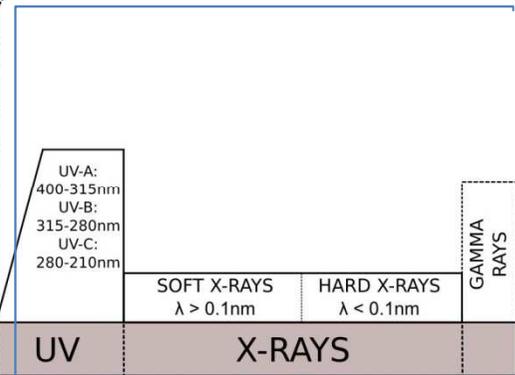
Banda	Uplink (MHz)	Downlink (MHz)
GSM 850	824 - 849	869 - 894
GSM 900	876 - 915	921 - 960
GSM 1800	1710 - 1785	1805 - 1880
GSM 1900	1850 - 1910	1930 - 1990

UMTS/HSDPA:  
 Downlink: 2110-2200MHz  
 Uplink: 1885-2025MHz

Near IR [NIR]:  
 700/750nm - 5µm  
 Mid IR:  
 75µm - 25/40µm  
 Long IR [FIR]:  
 25/40µm - 200/350µm

**VISIBLE LIGHT**  
 (400nm - 700nm)

**Ionizing Radiations**



**SI Prefixes**

10 <sup>24</sup>	yotta	Y	10 <sup>12</sup>	tera	T	10 <sup>2</sup>	hecto	h	10 <sup>-6</sup>	micro	µ	10 <sup>-18</sup>	atto	a
10 <sup>21</sup>	zetta	Z	10 <sup>9</sup>	giga	G	10 <sup>-1</sup>	deci	d	10 <sup>-9</sup>	nano	n	10 <sup>-21</sup>	zepto	z
10 <sup>18</sup>	exa	E	10 <sup>6</sup>	mega	M	10 <sup>-2</sup>	centi	c	10 <sup>-12</sup>	pico	p	10 <sup>-24</sup>	yocto	y
10 <sup>15</sup>	peta	P	10 <sup>3</sup>	kilo	k	10 <sup>-3</sup>	milli	m	10 <sup>-15</sup>	femto	f			

Roberto Tacconelli  
 18-09-2008  
<http://www.st4ck.com>  
 Eros Venturini 2014





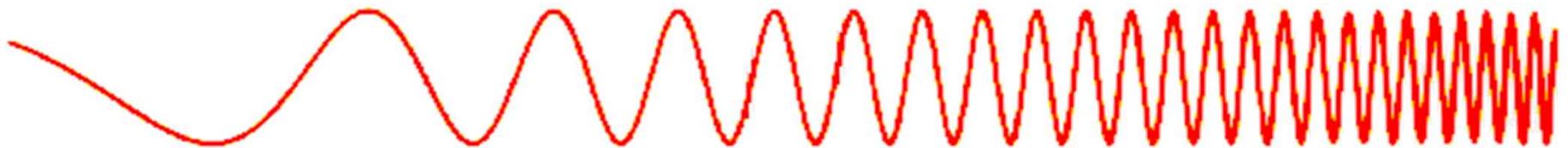
## L' onda elettromagnetica

Un elettrone immobile genera, a causa della sua carica, una forza elettrica nello spazio circostante - il *campo elettrico* - che diminuisce come l'inverso del quadrato della distanza.

Supponiamo ora di far oscillare avanti e indietro l'elettrone: il campo elettrico nei punti circostanti viene perturbato a causa del cambiamento di distanza dall'elettrone durante la sua oscillazione.

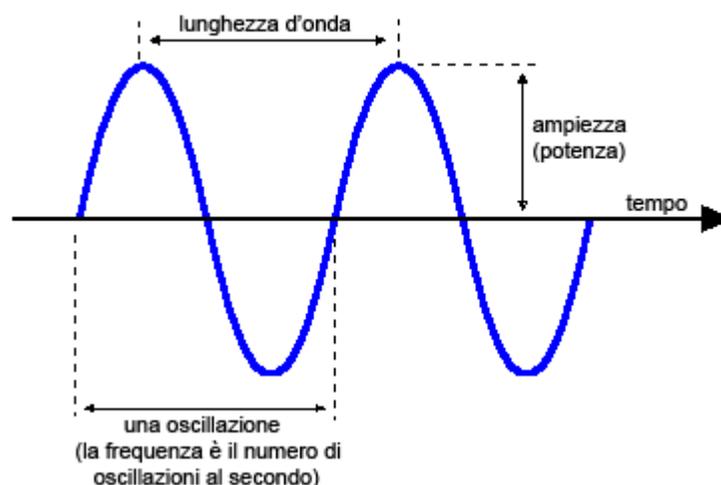
Una variazione di campo elettrico genera un *campo magnetico*.

Queste oscillazioni del campo elettrico — e quindi anche del campo magnetico — si propagano dall'elettrone generando le *onde elettromagnetiche*.



Un secondo elettrone, che si trovi fermo ad una certa distanza dal primo, comincerà ad oscillare non appena investito dall'onda elettromagnetica prodotta da quell'elettrone. Anche il campo elettrico del secondo elettrone, allora, verrà perturbato dalle sue oscillazioni e genererà a sua volta un campo magnetico, consentendo così la propagazione dell'onda stessa.

Le dimensioni di un'onda, cioè l'ampiezza, danno una misura dell'intensità dell'onda elettromagnetica, ovvero dell'energia del campo elettromagnetico da essa trasportata.



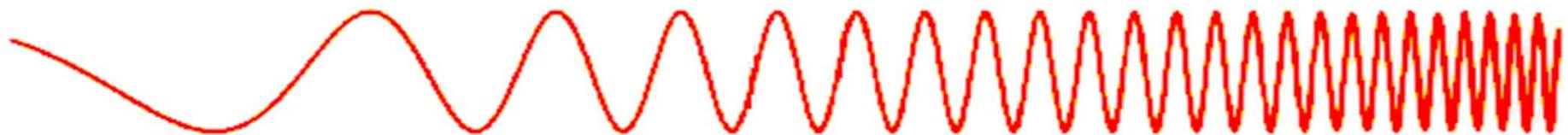
La radiazione è, dunque, composta da onde elettromagnetiche, consistenti, cioè, nell'oscillazione concertata di un campo elettrico e di un campo magnetico. Queste onde si propagano in direzione ortogonale a quella di oscillazione.

Un'onda elettromagnetica viene emessa ogni volta che una particella carica subisce un'accelerazione a causa di una qualche forza.

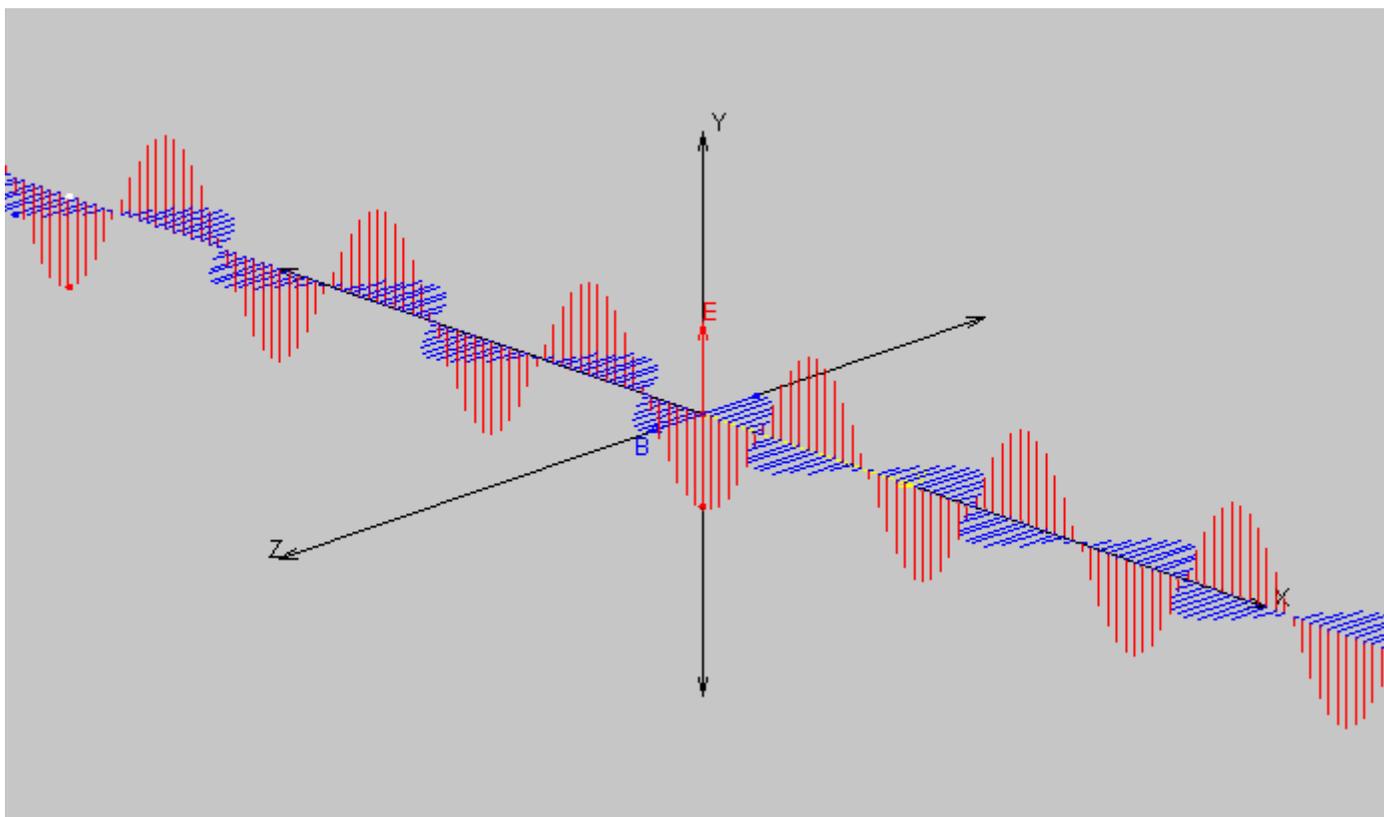
Poiché gli elettroni sono 1000 volte più leggeri dei protoni, vengono accelerati molto più facilmente, producendo così tutta la radiazione.

Se l'elettrone si muove di moto uniforme, si "trascina" dietro il proprio campo elettrico (e quello magnetico) e NON emette radiazione, ma, se subisce una brusca frenata, il campo elettromagnetico inizia ad oscillare e prosegue sotto forma di onda.

La radiazione, dunque, dipende dall'accelerazione e NON dalla velocità dell'elettrone.



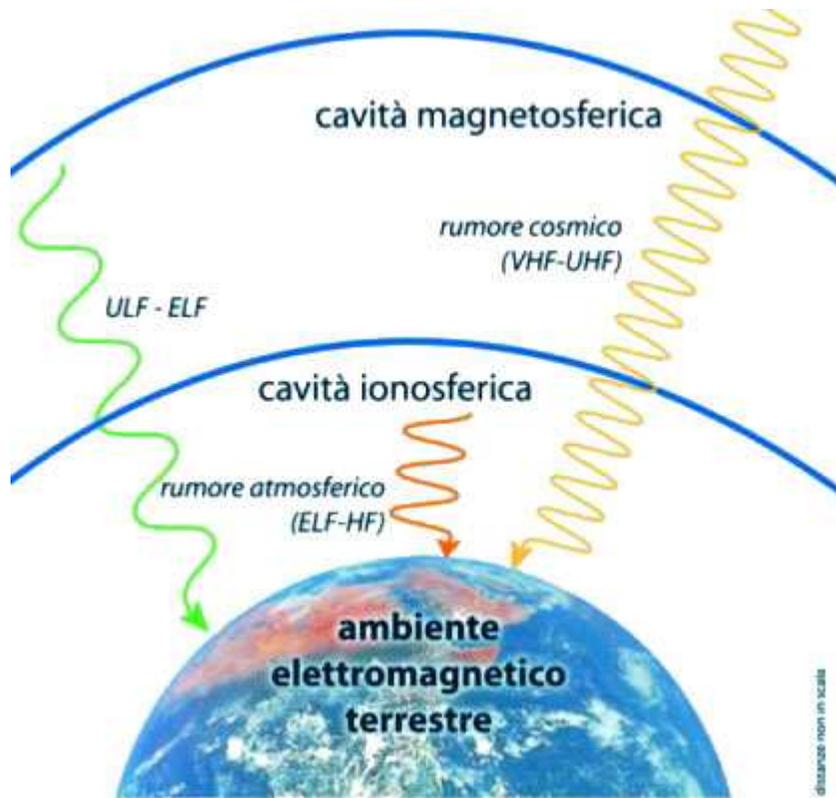
## Propagazione di un'onda elettromagnetica



Le radiazioni ionizzanti grazie all'elevata energia che trasportano riescono a rompere il legame tra il nucleo e gli elettroni (ionizzare l'atomo)

A sua volta, un atomo ionizzato (*ione*) può andare incontro a reazioni chimiche particolari e quindi modificare la struttura chimica stessa della sostanza in cui si trova.

Nel caso del corpo umano possono avvenire particolari reazioni all'interno della cellula coinvolta.

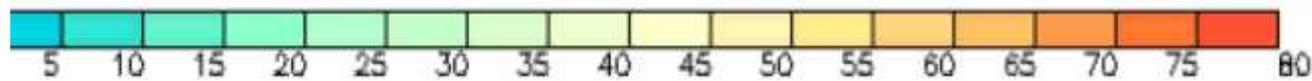


Il fondo elettromagnetico naturale, limitatamente alle radiazioni non ionizzanti, si estende in un campo di frequenza che va all'incirca dai mHz (millesimi di Hertz) fino alle centinaia di GHz (miliardi di Hertz).

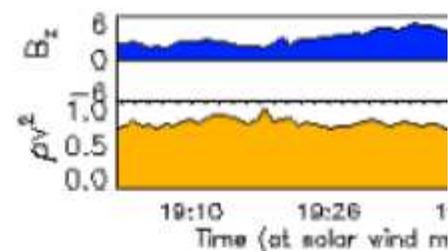
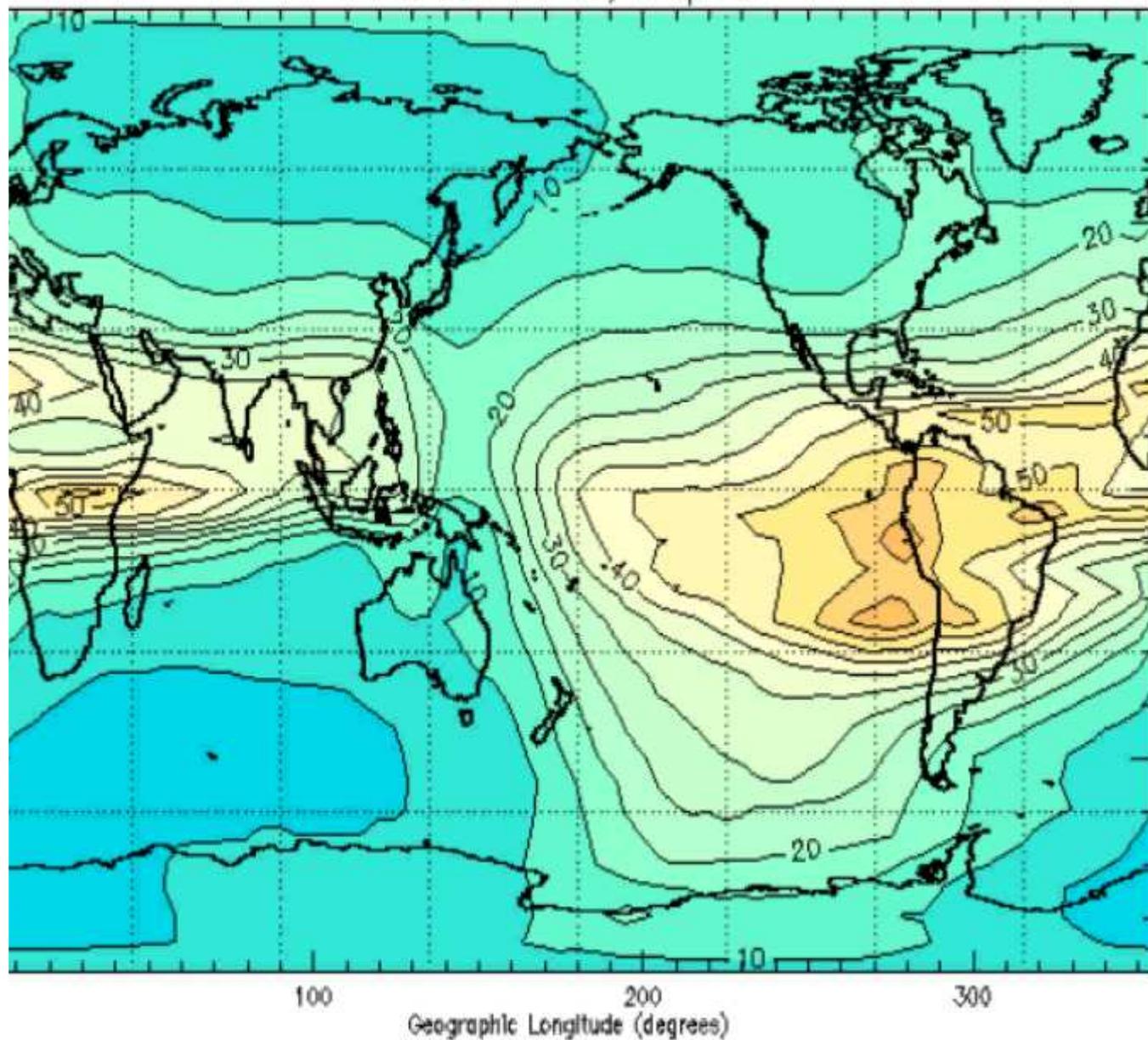
A questo fondo naturale, detto anche rumore, tutti gli esseri viventi del nostro pianeta sono stati esposti dall'inizio dei tempi.

Variazioni Esterne Regolari in nanoTesla

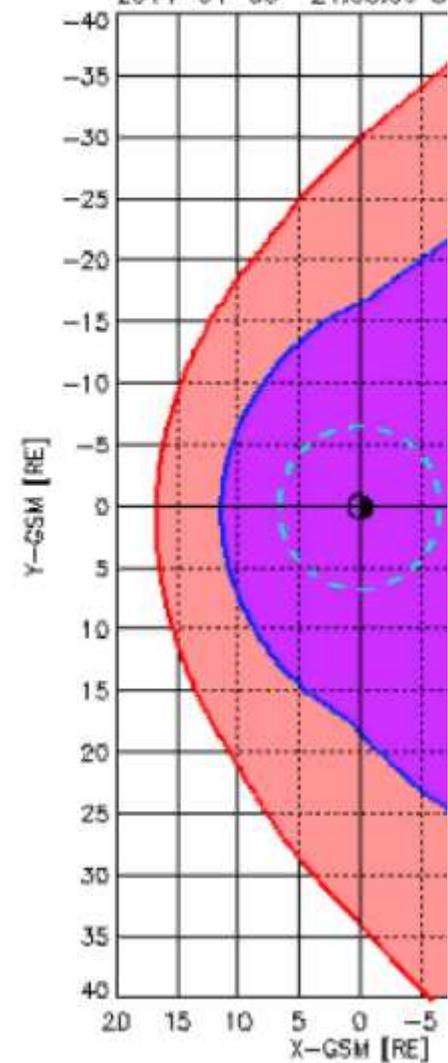
diurna lunare	24 ore e 50 minuti	2 ... 10	Correnti elettriche ionosferiche
diurna solare	24 ore	10...200	Correnti elettriche ionosferiche
solare ciclica	~11 anni	~ 10	Attività solare



Vertical TEC at 19 UT, 30 April 2014



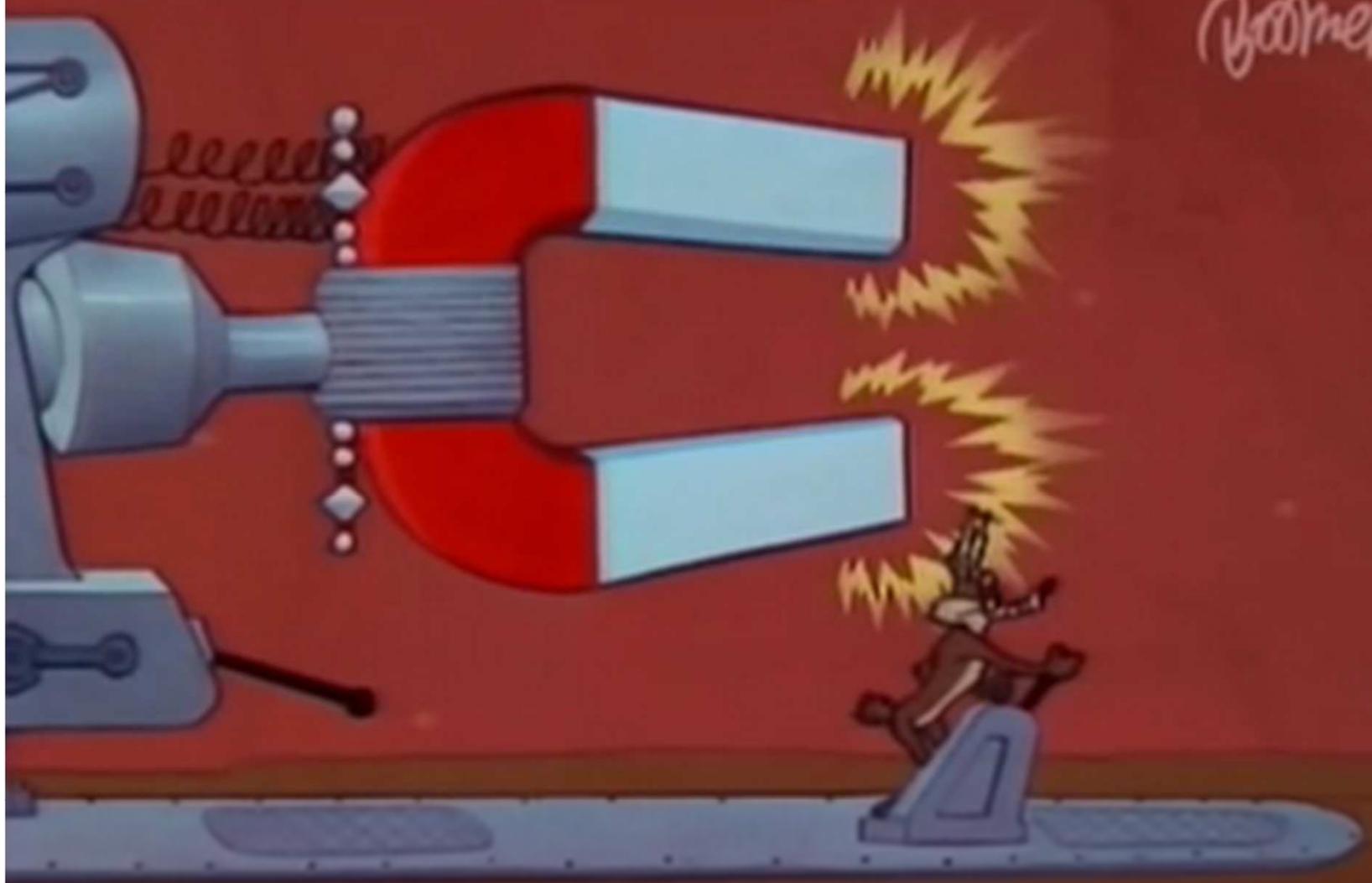
2014-04-30 21:05:00 U





Il fenomeno visibile negli ovali aurorali è causato dall'interazione degli elettroni del vento solare con gli atomi nella ionosfera terrestre (atmosfera tra i 100 – 500 km).

Boomerang



# Artist Rendition of Solar Wind

Created by: K. Endo

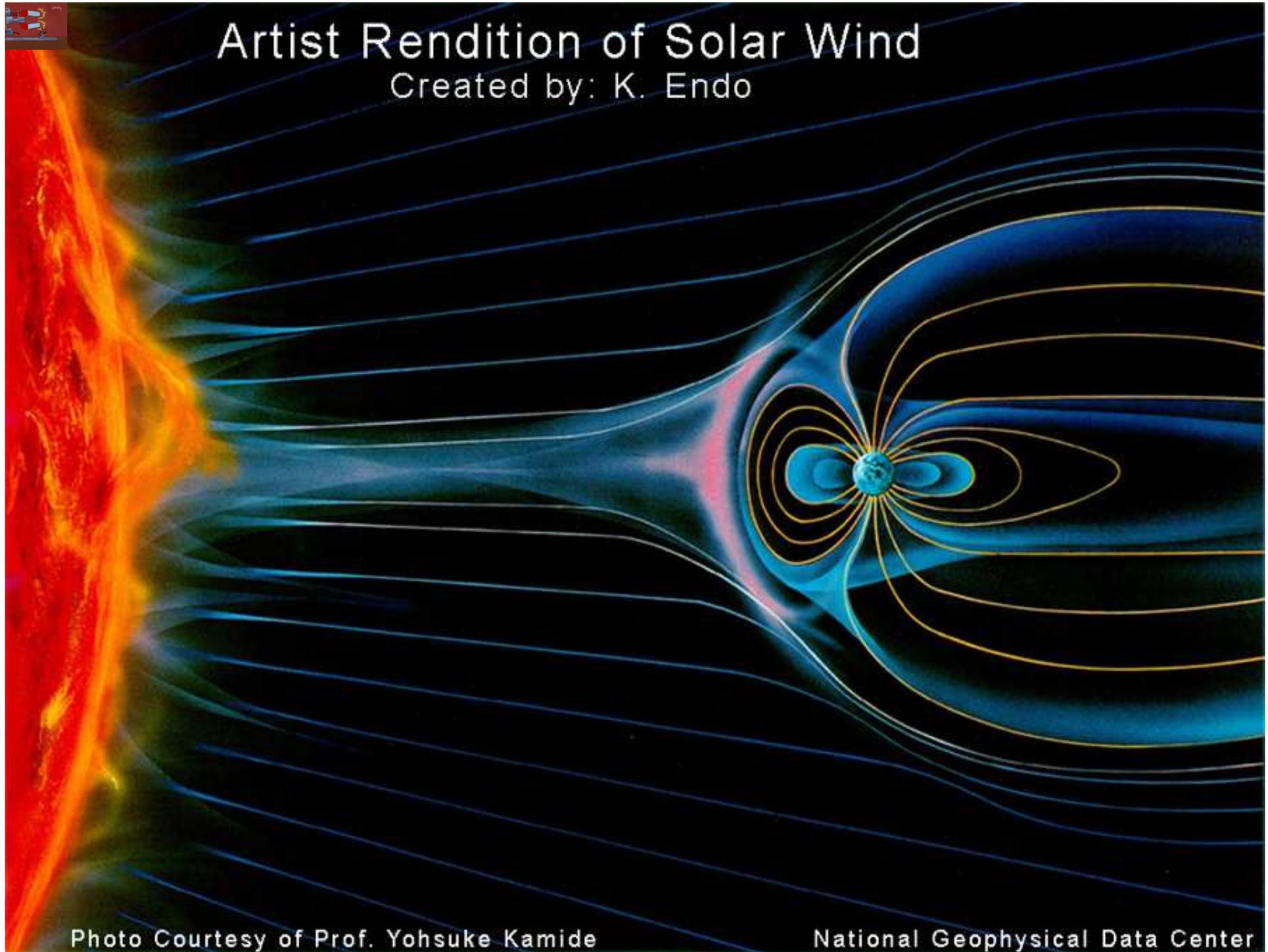
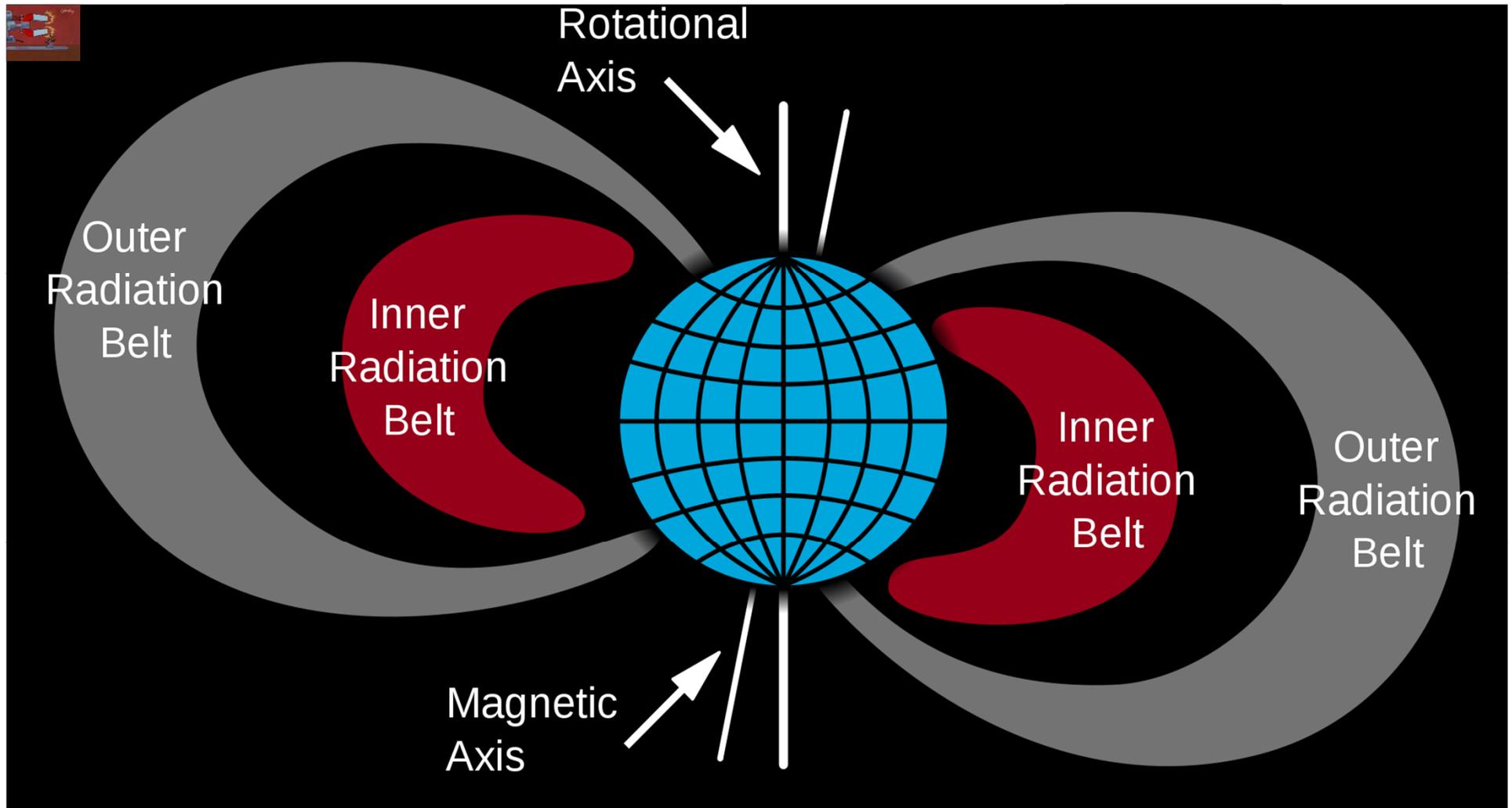
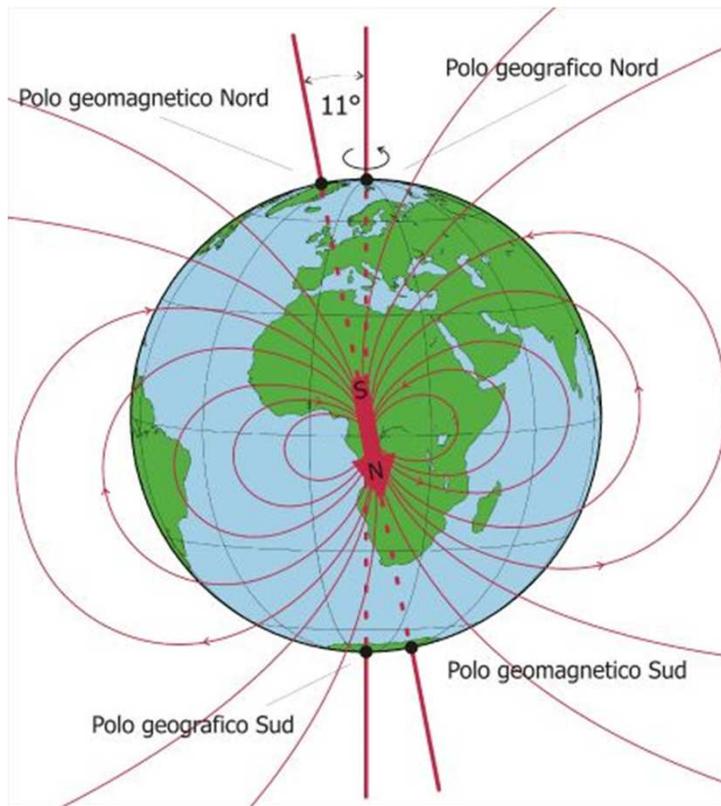


Photo Courtesy of Prof. Yohsuke Kamide

National Geophysical Data Center



teorizzata da Enrico Medi ottenne una conferma sperimentale solo con il lancio delle missioni Explorer 1 (1958) ed Explorer 3, sotto la supervisione del prof. James van Allen.



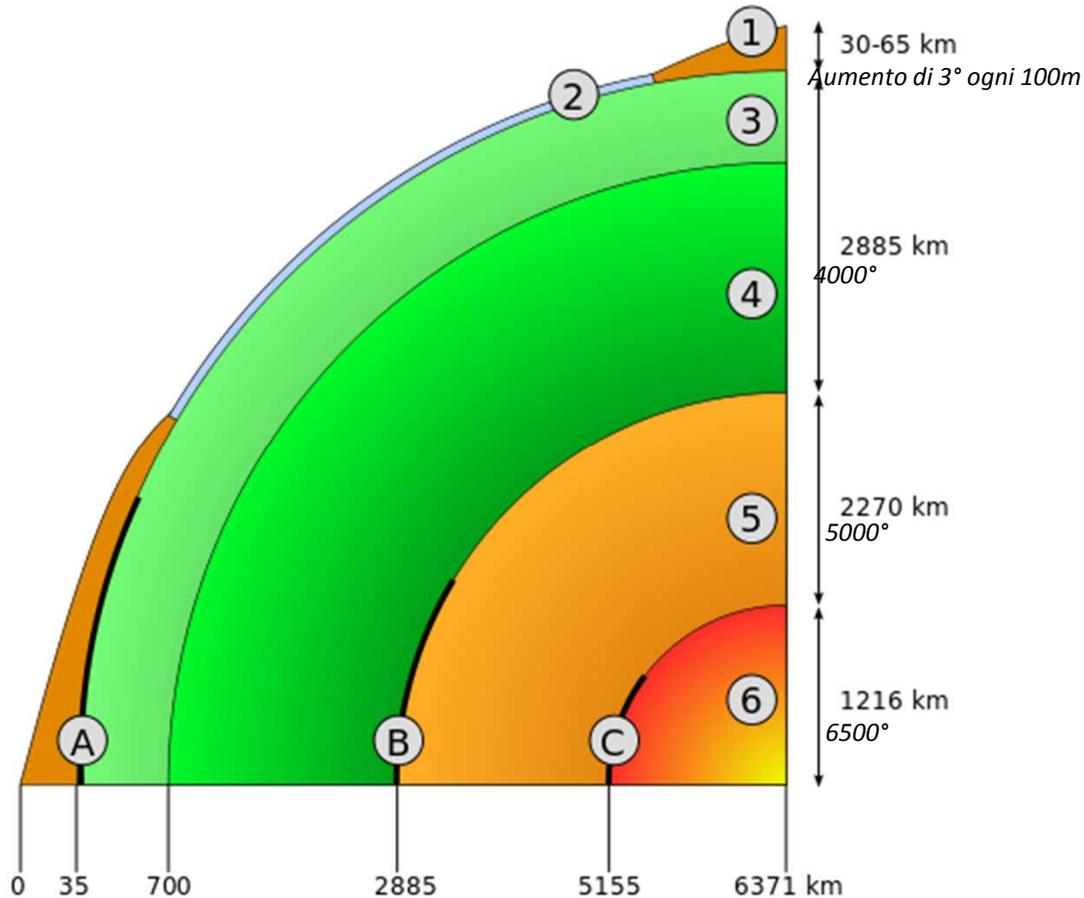
Carl Friedrich Gauss

L'uso della bussola era noto sin dall'antichità, tra gli Arabi e i Persiani, ma chi per primo considerò la Terra paragonabile ad un vero e proprio magnete fu l'inglese Sir. William Gilbert nel 1600.

La configurazione del campo magnetico terrestre (c.m.t.) nella sua esatta forma si deve a K.F. Gauss (1832) che ne tracciò le linee di forza.



## Schema della Terra



1. crosta continentale
  2. crosta oceanica
  3. mantello superiore  
(parzialmente fuso)
  4. mantello inferiore  
(basalti fusi)
  5. nucleo esterno  
(qui si pensa venga generato il CMT)
  6. nucleo interno  
(solido per pressione)
- A: discontinuità di Mohorovičić  
B: discontinuità di Gutenberg  
C: discontinuità di Lehmann  
(fascia di solidificazione del ferro)

http://roma2.rm.ingv.it/download/userfiles/public/datimagnetici/Bollettini/CTS/2013/Aprile.pdf

variazioni magnetiche locali - ... Le Variazioni Temporali del Ca... roma2.rm.ingv.it

File Modifica Vai a Preferiti ?

Pagina Sicurezza Strumenti

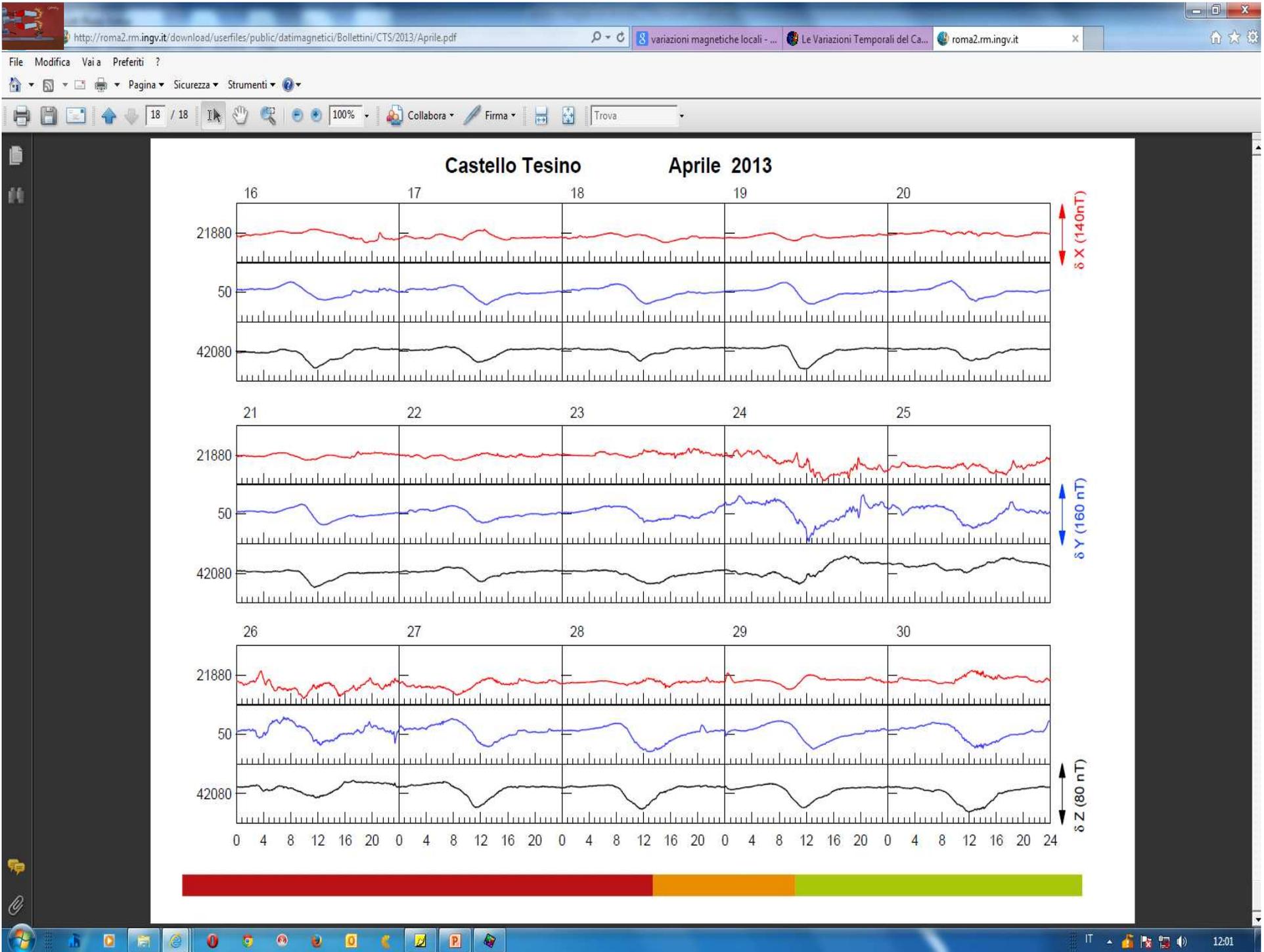
1 / 18 100% Collabora Firma Trova

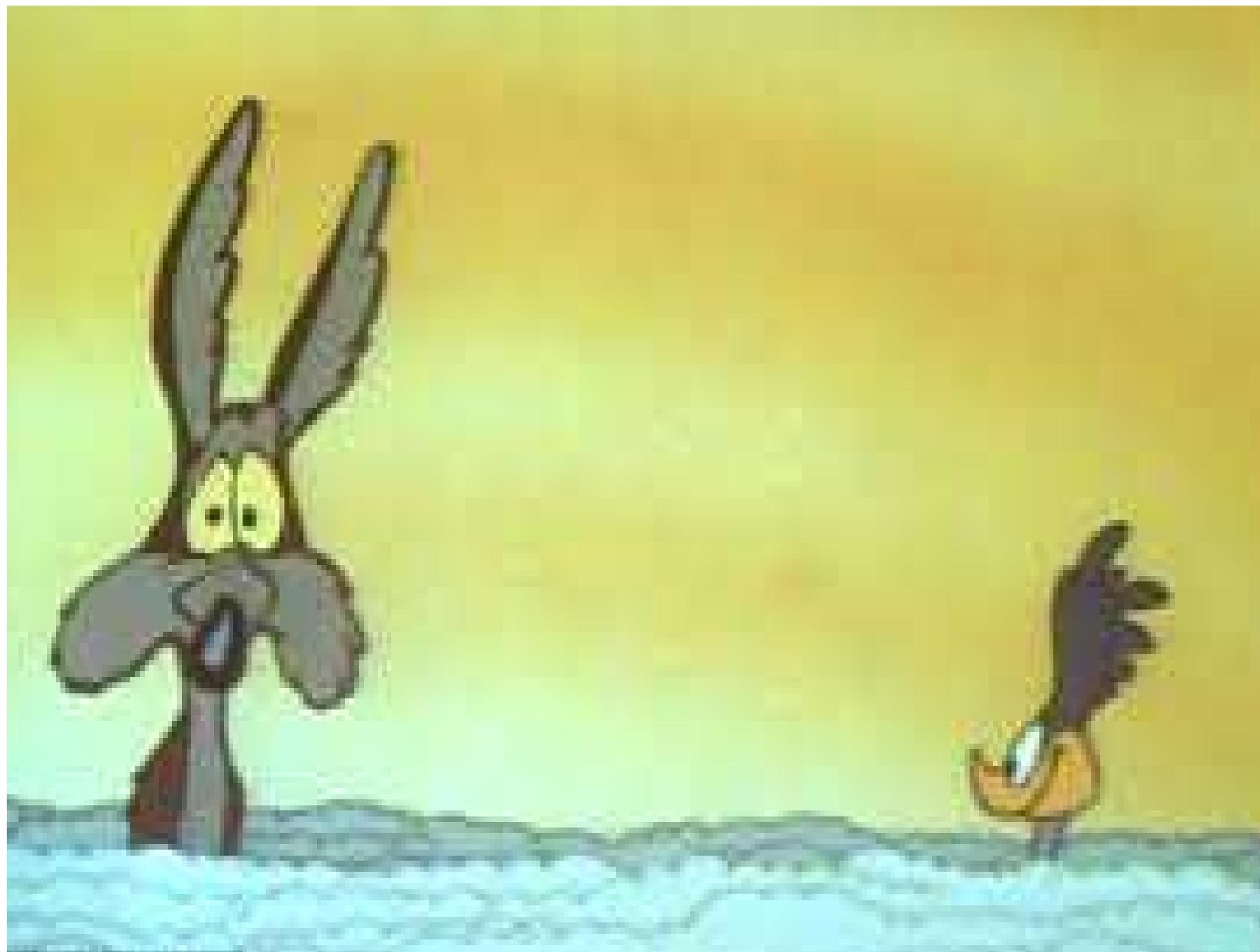
**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**

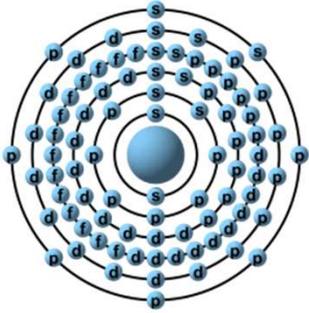
*Versione italiana*

**BOLLETTINO  
MAGNETICO  
MENSILE**

IT 12:03



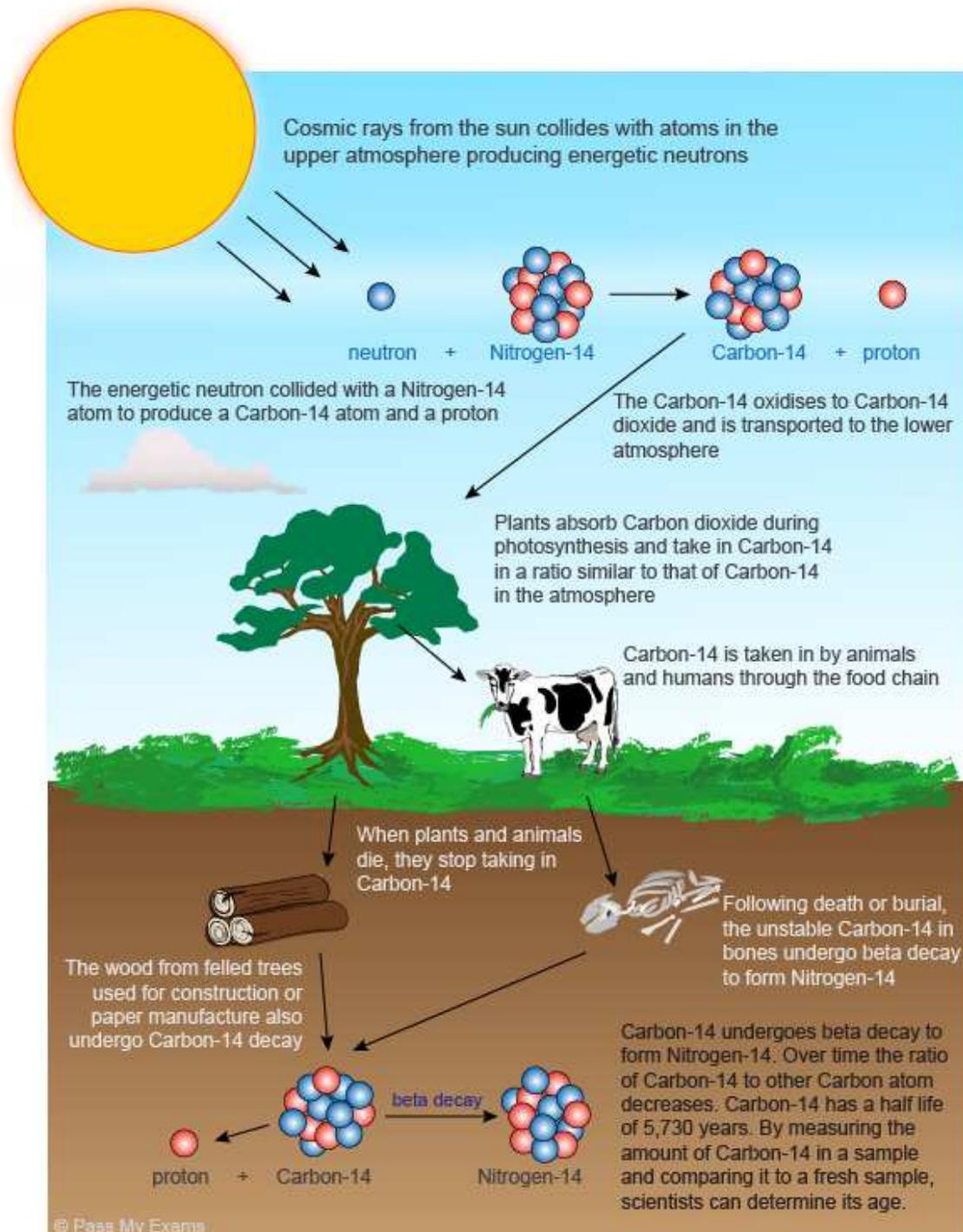
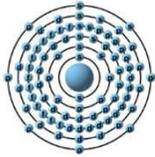


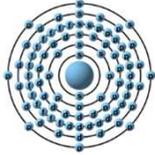


## Le Radiazione di fondo

Il fondo di radioattività naturale è la quantità di radiazioni ionizzanti dovuta a cause naturali, osservabile e rilevabile ovunque sulla Terra.

Il fondo di radioattività naturale è di origine sia terrestre (dovuto a isotopi radioattivi di elementi naturali contenuti nella crosta terrestre), sia extraterrestre (i raggi cosmici).





### **Emissione alfa**

L'emissione alfa è costituita da un nucleo di elio ad alta energia che viene emesso dall'atomo al momento della trasformazione.

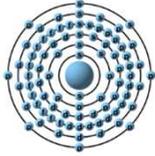
Non sono molto penetranti, e possono essere fermate da una lastra di alluminio sottilissima (0,001 mm) o dall'epidermide.

### **Emissione beta**

L'emissione beta è costituita da due tipi : negativa e positiva. Nella prima, viene emesso un elettrone e un neutrino; nella seconda un positrone (un elettrone positivo) e un neutrino. L'emissione beta è molto più penetrante di quella alfa: per fermarla è necessaria una lastra di alluminio spessa circa 1 millimetro.

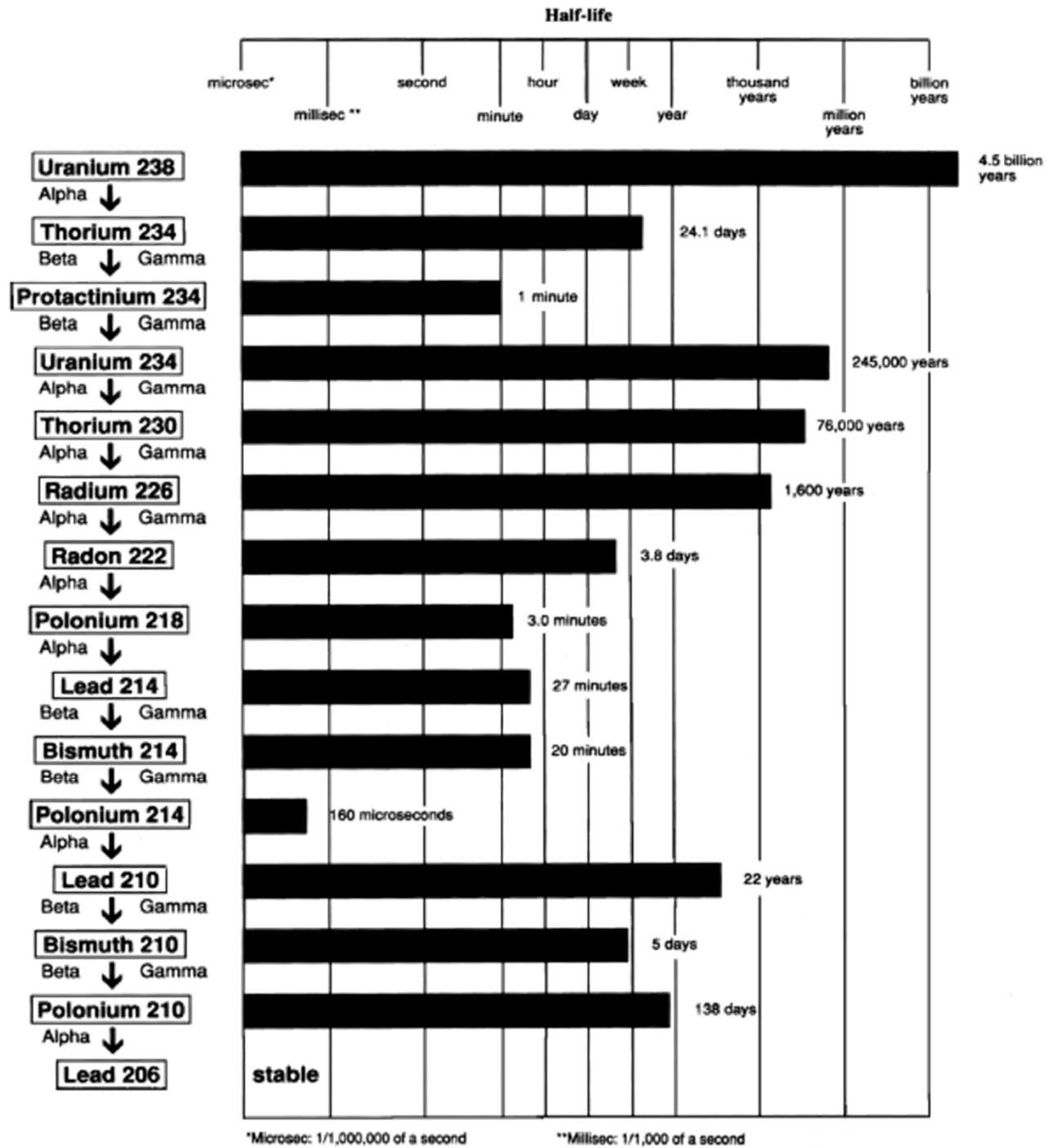
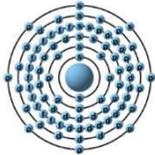
### **Emissione gamma**

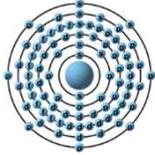
E' la radiazione più penetrante delle tre possibili, normalmente associata a fenomeni di altissima energia con un lunghissimo raggio d'azione. L'emissione gamma è costituita da fotoni di altissima energia.



# IL RADON

- Scoperto nel 1898 da Pierre e Marie Curie, è un gas nobile
- è radioattivo e si forma dal decadimento del radio con l'espulsione di un nucleo di elio
- Il radon è un gas molto pesante
- **Non esiste luogo ove il radon non sia presente**



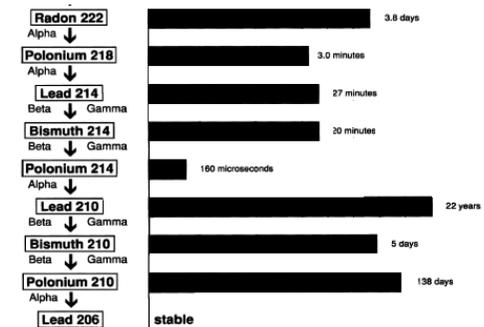


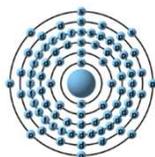
# IL RADON

In atmosfera si disperde rapidamente e non raggiunge quasi mai elevate concentrazioni, ma nei luoghi chiusi (case, scuole, negozi, ambienti di lavoro, ecc.) può in alcuni casi arrivare a concentrazioni tali da rappresentare un rischio eccessivo

La sua **unità di misura** è il **Bq/m<sup>3</sup>(Becquerel per metro cubo)** che rappresenta il numero di disintegrazioni nucleari che ogni secondo sono emesse in un metro cubo di aria.

In pratica, se si ha una concentrazione, ad esempio, di 400 Bq/m<sup>3</sup> vuol dire che 400 nuclei di radon si stanno trasformando, ogni secondo, in ogni metro cubo di aria, emettendo radiazioni





[http://www.arpa.emr.it/dettaglio\\_documento.asp?id=1601&idlivello=1326](http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=1601&idlivello=1326)

Chi siamo | Contatti URP | Amministrazione trasparente | Attività | Bandi di concorso | Bandi di gara | Cerca

Google<sup>™</sup> Ricerca pers

Radioattività

Temi ambientali

Territorio

arpa ER

Radioattività in breve | Argomenti | Approfondimenti

Ti trovi in : ArpaER / Radioattività / Argomenti / Radon /

## Radon

Il radon è un gas radioattivo presente in natura, chimicamente inerte, inodore, incolore e privo di sapore. È prodotto dal radio nella catena di decadimento dell'uranio, elemento presente in quantità variabili in tutte le rocce e nel suolo.

Quando il gas radon si libera dal sottosuolo passando nell'aria, i suoi prodotti di decadimento, che emettono radiazioni alfa, possono aderire agli aerosol, alla polvere e ad altre particelle presenti nell'aria che respiriamo così da riuscire a depositarsi nelle cellule di rivestimento delle vie aeree dove le particelle alfa possono esplicare la loro azione dannosa. In particolare, se inalato, il gas radon può indurre nelle cellule polmonari danni al DNA. Studi di mutagenesi cellulare, ricerche sperimentali su animali in vivo e studi epidemiologici su coorti occupazionali e residenziali, hanno stabilito che l'esposizione a radon può indurre tumore polmonare. Sin dal 1988 l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha classificato il radon tra i cancerogeni accertati del gruppo I, per i quali vi è la massima evidenza di cancerogenicità.

Per questo motivo in molti paesi, soprattutto in Europa e nel nord-America sono state attivate politiche sanitarie finalizzate alla riduzione di questo rischio. Per quanto riguarda le abitazioni, il documento di riferimento risulta la Raccomandazione 90/143/EURATOM rivolta alla tutela della popolazione; per la tutela dal rischio radon indoor nelle abitazioni la Raccomandazione stabilisce due livelli di azione distinti: uno per gli edifici da costruire, pari a 200 Bq/m<sup>3</sup>, ed uno per quelli esistenti, corrispondente a 400 Bq/m<sup>3</sup>.

L'Unione Europea (UE) ha successivamente emanato la direttiva 96/29/EURATOM che al Titolo VII si occupa dell'esposizione a radiazioni ionizzanti da sorgenti naturali nei luoghi di lavoro. In Italia la Direttiva 96/29/EURATOM è stata recepita con il D. Lgs. 241/00 che ha modificato il D.Lgs. 230/95 introducendo per l'appunto un Capo dedicato alla tutela dal rischio radioattività naturale nei luoghi di lavoro. In particolare è stato introdotto l'obbligo per le Regioni di individuare le aree del territorio in cui ci sia un'elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon.

Una volta individuate, in queste aree, tutti i luoghi di lavoro sarebbero soggetti a misurazioni della concentrazione di attività di radon media annua per la verifica del rispetto del livello di azione fissato in 500 Bq/m<sup>3</sup>.

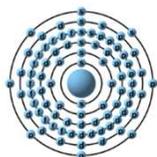
Per quanto riguarda il rischio radon indoor nelle abitazioni invece la normativa italiana non prevede alcun obbligo. Considerato il già citato rischio sanitario associato al radon e tenuto conto che in Italia i casi di tumore polmonare correlati a questa esposizione sono stimati in un numero compreso tra 1500 e 6000 all'anno, il Ministero della Salute, tramite il Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM), ha attivato nel 2005 una collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), per dare avvio ad un Piano Nazionale Radon.

### Approfondimenti

- Il Radon ambientale in Emilia-Romagna
- Mappe relative alla presenza di Radon in Emilia-Romagna

a cura di: Arpa Emilia-Romagna - ultimo aggiornamento: 03/04/14  
Arpa Emilia-Romagna - P.IVA 04290860370

mobile English introduction



**Tabella 2.4 – Distribuzione dei valori di concentrazione di radon rilevati negli edifici scolastici**

<i>PROVINCIA</i>	<i>n.rivelatori esposti</i>	<i>min (Bq/m<sup>3</sup>)</i>	<i>max (Bq/m<sup>3</sup>)</i>	<i>mediana (Bq/m<sup>3</sup>)</i>	<i>n.rivelatori 200 - 400 Bq/m<sup>3</sup></i>	<i>n.rivelatori 400 - 600 Bq/m<sup>3</sup></i>
PIACENZA	102	12	209	35	2	-
PARMA	114	10	108	23	-	-
REGGIO EMILIA	217	12	341	39	6	-
MODENA	239	11	498	53	1	2
BOLOGNA	376	8	194	30	-	-
FERRARA	142	11	204	46	1	-
RAVENNA	156	17	369	45	1	-
FORLÌ	108	6	292	57	5	-
RIMINI	99	15	210	41	2	-
<b>TOTALE</b>	<b>1553</b>	<b>6</b>	<b>498</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>2</b>

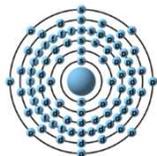
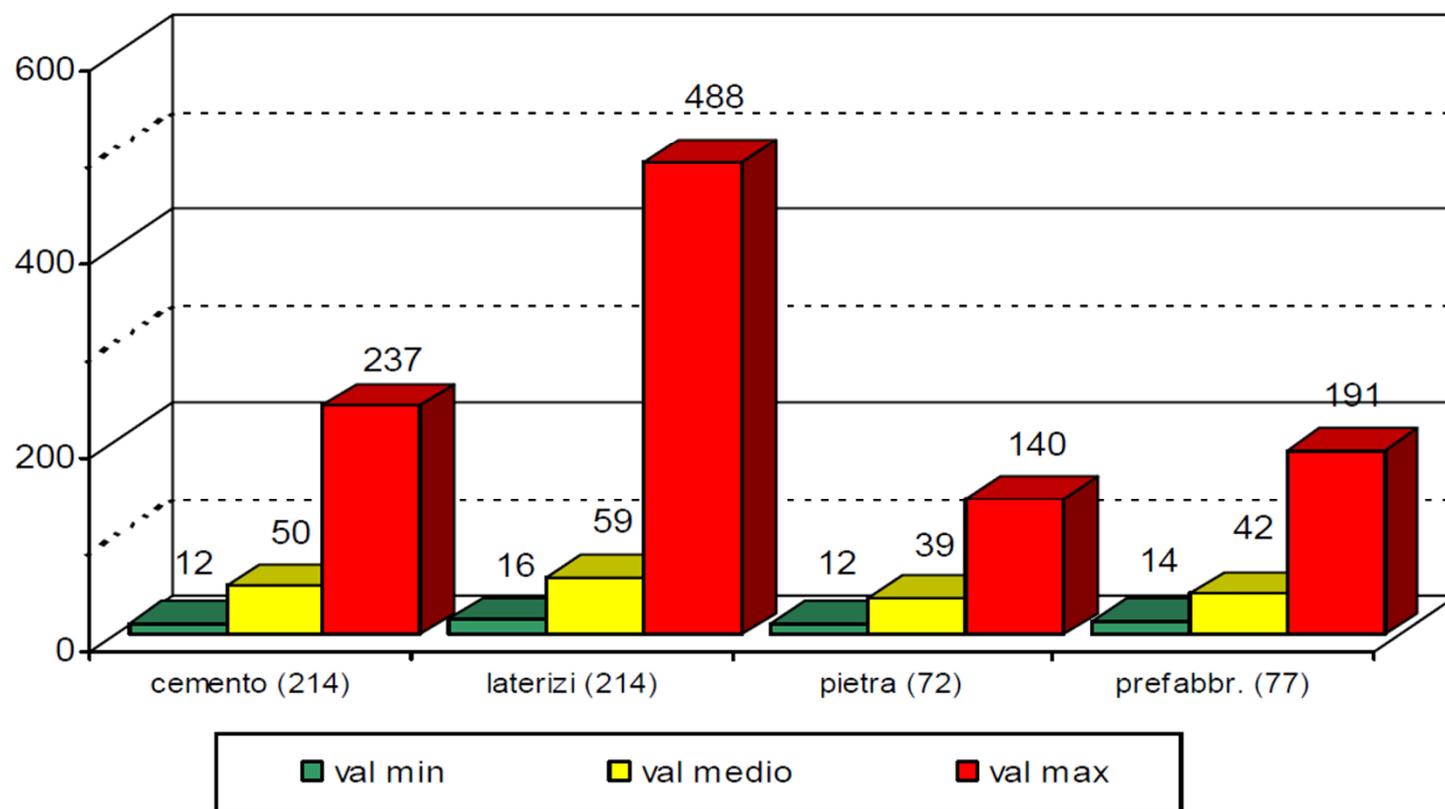
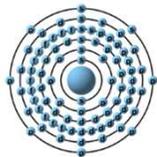


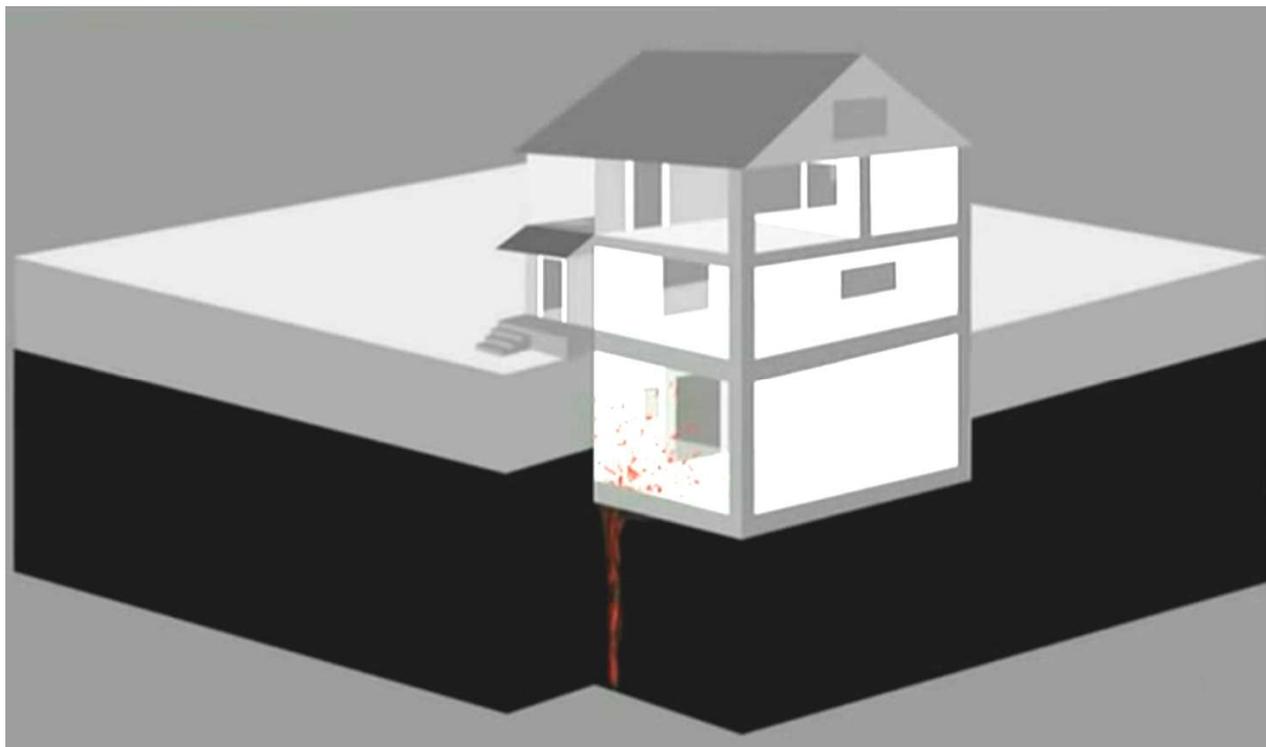
Figura 2.9 - Livelli di concentrazione di radon in relazione al materiale da costruzione (tra parentesi il numero di locali indagati)





# Il Radon

Entra nelle case principalmente in inverno per l'effetto camino saturando ben presto gli ambienti .





### SPA & HEALTH PARTNERS GASTEIN

- Alpentherme
- Felsentherme
- Solarbad
- Gasteiner Heilstollen
- Bellezza
- La Cura di Gastein
  - Hotel convenzionati
  - Pacchetti salute
  - Radonterapia**
    - Come agisce il radon
    - Gasteiner Heilstollen
    - L'acqua termale di Gastein**
    - Il bagno di vapore
    - Indicazioni per la cura di Gastein

## L'acqua termale contenente radon di Gastein

### L'acqua termale di Gastein

L'acqua termale - il nostro mezzo curativo principale - è leggermente mineralizzata e arricchita di radon naturale. Le ricerche scientifiche hanno dimostrato che le precipitazioni si infiltrano ad un'altitudine di circa 1.800 metri, scendono di 2.000 metri, dove si riscaldano nella profondità della terra e poi fuoriescono nuovamente ad una quota di circa 1.000 metri s.l.m. da 16 diverse sorgenti con una portata di cinque milioni di litri al giorno.

Cos'è il radon e che effetti ha questa sostanza radioattiva? La leggera radioattività naturale svolge, se assorbita in via terapeutica, un effetto esclusivamente positivo sull'organismo. Il gas nobile radon sprigionato dall'acqua termale, attraverso le vie respiratorie e la pelle penetra nel corpo, dove svolge il suo effetto curativo, prima di essere completamente decomposto entro circa tre ore. Le difese dell'organismo vengono attivate e il calore naturale stimola la circolazione.

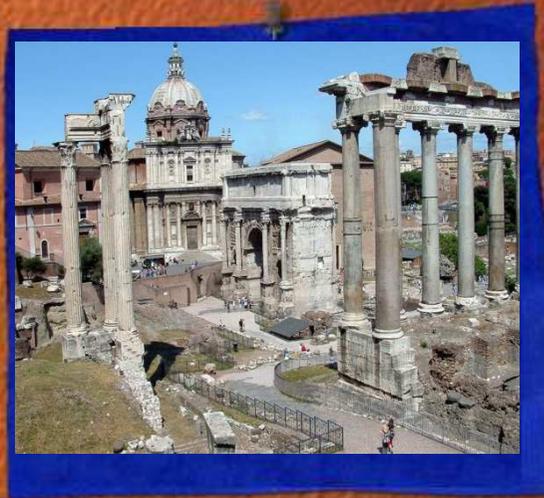
La posizione altimetrica della regione termale di Gastein favorisce ulteriormente l'esito positivo della cura. Il nostro organismo si adatta all'altitudine, produce più globuli rossi e aumenta la capacità di cedere ossigeno ai tessuti.



Cerca & prenota  
Scegli una data  
Offerte vacanza

ab € 242,-  
**Kombi-Tage zum Kennenlernen**  
4-Tage Gastein kennenlernen und Gesundheit erleben!  
4 Übernachtungen in der Unterkunfts-kategorie Ihrer Wahl

ab € 125,-

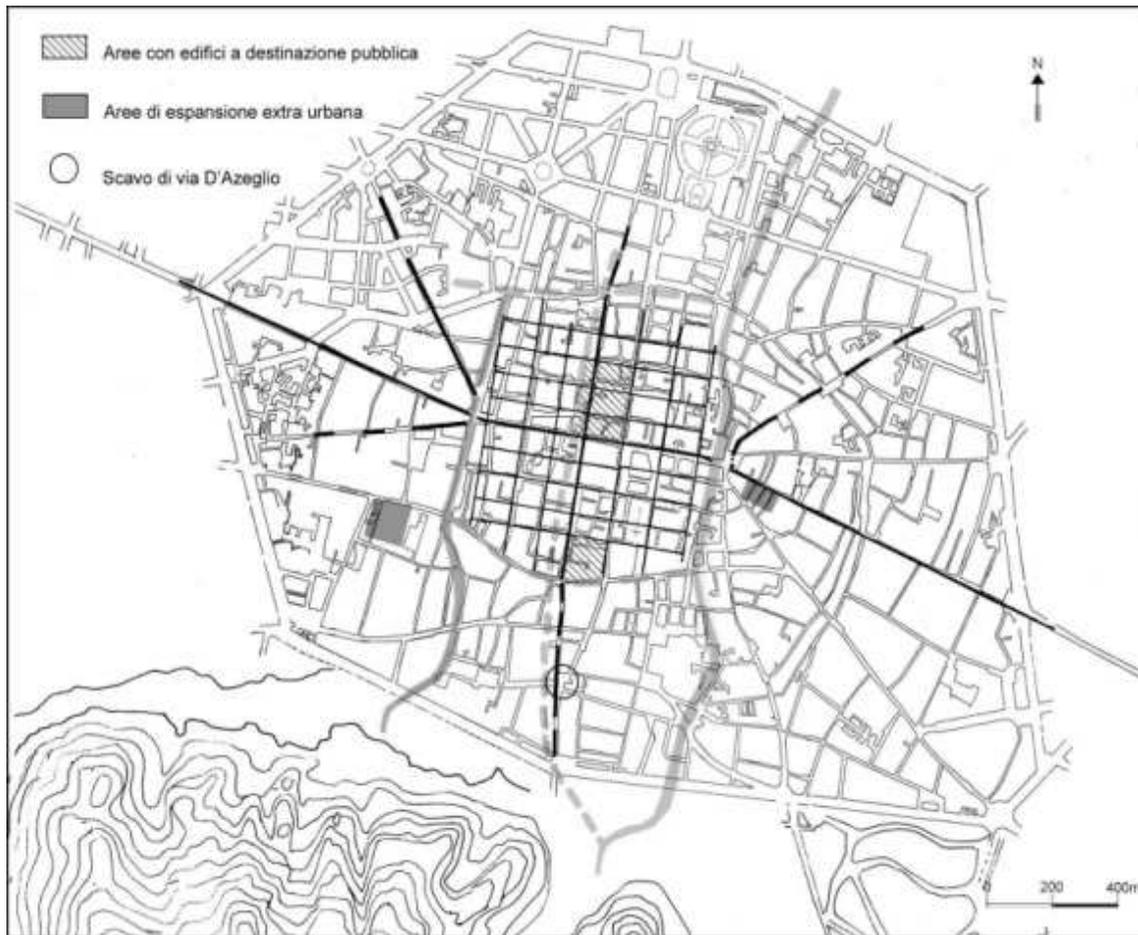




La fondazione di una città etrusca e latina seguiva uno scrupoloso e meticoloso insieme di riti.

Innanzitutto si provvedeva a conoscere gli auspici, ovvero i messaggi divini basati sul volo e sul canto degli uccelli, la cui interpretazione comunicava le volontà degli dei.

Tale compito spettava ad un sacerdote, l'aruspice (col suo bastone tracciava il perimetro nel cielo con il lituo , creando un templum e in base alla presenza o meno di uccelli aveva il responso dagli dei fas o nefas) .



Se il responso era positivo il templum veniva proiettato a terra ed all'incrocio delle bisettrici perpendicolari poi coincidenti col cardo ed il decumano veniva fatto uno scavo circolare detto *mundus*.

Al suo interno, in un rito dall'alto contenuto simbolico, venivano

interrati simboli religiosi che avrebbero dovuto assicurare alla futura città benessere, prosperità, pace e giustizia; in particolare, il fondatore vi gettava una zolla di terra portata seco dal luogo di provenienza e lo stesso facevano, dopo di lui, gli altri *patres familias*.



Solo dopo, per mezzo d'un aratro, veniva tracciato un solco di confine che delimitava il territorio della città. I riti proseguivano per diversi giorni per poter estendere i benefici propri del 'mundus' all'intero territorio della città rendendolo in tal modo consacrato agli dèi prescelti. Poiché non era possibile costruire subito le mura di difesa sul primo tracciato, veniva realizzato un secondo solco, parallelo al primo.



La striscia di terra compresa tra il primo e il secondo solco era il *pomerium* vero e proprio. In questo territorio i sacerdoti confinavano gli spettri, i fantasmi, le larve, i demoni delle malattie e gli spiriti della guerra, della fame, delle pestilenze e tutto ciò che poteva essere ricondotto a situazioni negative per la città e per i suoi abitanti.

Qui non si poteva costruire, non si poteva abitare, non si poteva coltivare, né si poteva passare (le porte erano infatti escluse dal *pomerium*): era l'area consacrata esclusivamente agli dei protettori della città che avrebbero dovuta proteggere.



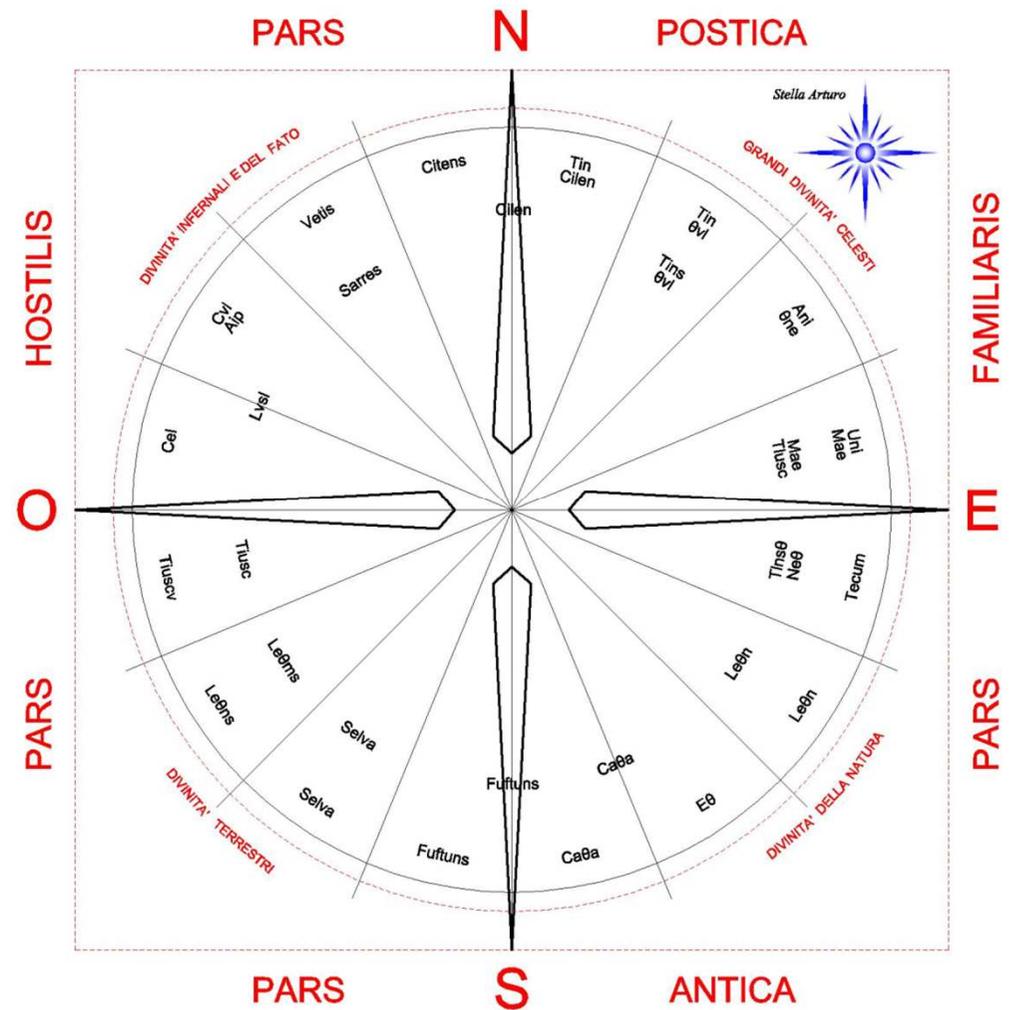
Seneca ci spiega il pensiero religioso del periodo

*"Questa è la differenza tra noi e gli Etruschi... noi pensiamo che i fulmini si producano in seguito all'urto delle nubi; essi ritengono che queste si scontrino*

*perché si possano produrre dei fulmini e infatti, poiché attribuiscono tutto alla divinità, sono convinti che le cose hanno un significato non perché avvengono, ma che esse avvengono in quanto portatrici di significati".*



Marziano Capella (scrittore latino del V sec.d.C. autore di un'opera enciclopedica in nove libri), ha reso possibile la ricostruzione di un quadro approssimativo del sistema di ubicazione cosmica degli dei secondo la dottrina etrusca. Tale ricostruzione è simile a quanto riportato nel fegato di Piacenza





Tarconte mentre arava un campo vicino al fiume Marta, nei pressi di Tarquinia, vide una zolla sollevarsi dal solco e assumere le sembianze di un fanciullo che chiamò Tagete. Il fanciullo era dotato di grande saggezza e di virtù profetiche (per cui talvolta viene raffigurato con i capelli bianchi). Scomparì qualche ora, giusto il tempo necessario per insegnare agli Etruschi, accorsi sul luogo, l'arte di predire il futuro. Le norme da lui dettate furono trascritte e raggruppate su tre serie di libri sacri: gli Aruspicini, i Fulgorali e i Rituali. I libri sacri erano conservati dai lucumoni e riportavano le istruzioni per l'interpretazione di tre particolari fenomeni: exta (analisi viscere delle vittime), monstra (prodigi di vario genere), fulgura (folgori).



Gli aruspici erano vestiti con un mantello frangiato, indossavano un alto cappello conico e tenevano in mano un particolare bastone con l'estremità a spirale chiamato lituo.

Dal loro abbigliamento deriverebbe la figura del mago



Il lituo dell'aruspice era un bastone ricurvo, senza nodi, simile al bastone pastorale, ed era ovviamente considerato uno strumento sacro.



Il primo segno del bastone come strumento di profezia risale ad un'iscrizione su di una tomba in Bretagna risalente a 2.500 A.C.

Jansson Ramsus, Dowsing: Science or Humbug, 27 gennaio 1999.



Nel Medio Evo il Nocciolo era utilizzato per invocare il Demonio e stringere patti con le forze del male.

Un ramo di Nocciolo, reciso da un coltello mai usato, serviva ai maghi per far parlare i morti o per evocare una persona scomparsa.

Nel 1662 l'uso delle bacchette venne dichiarato mera "superstizione" o finanche "satanico" dai Gesuiti.

Tuttavia Gaspar Schott (scienziato tedesco del 1600) sostenne che non era così sicuro che a muovere la bacchetta fosse sempre il demonio



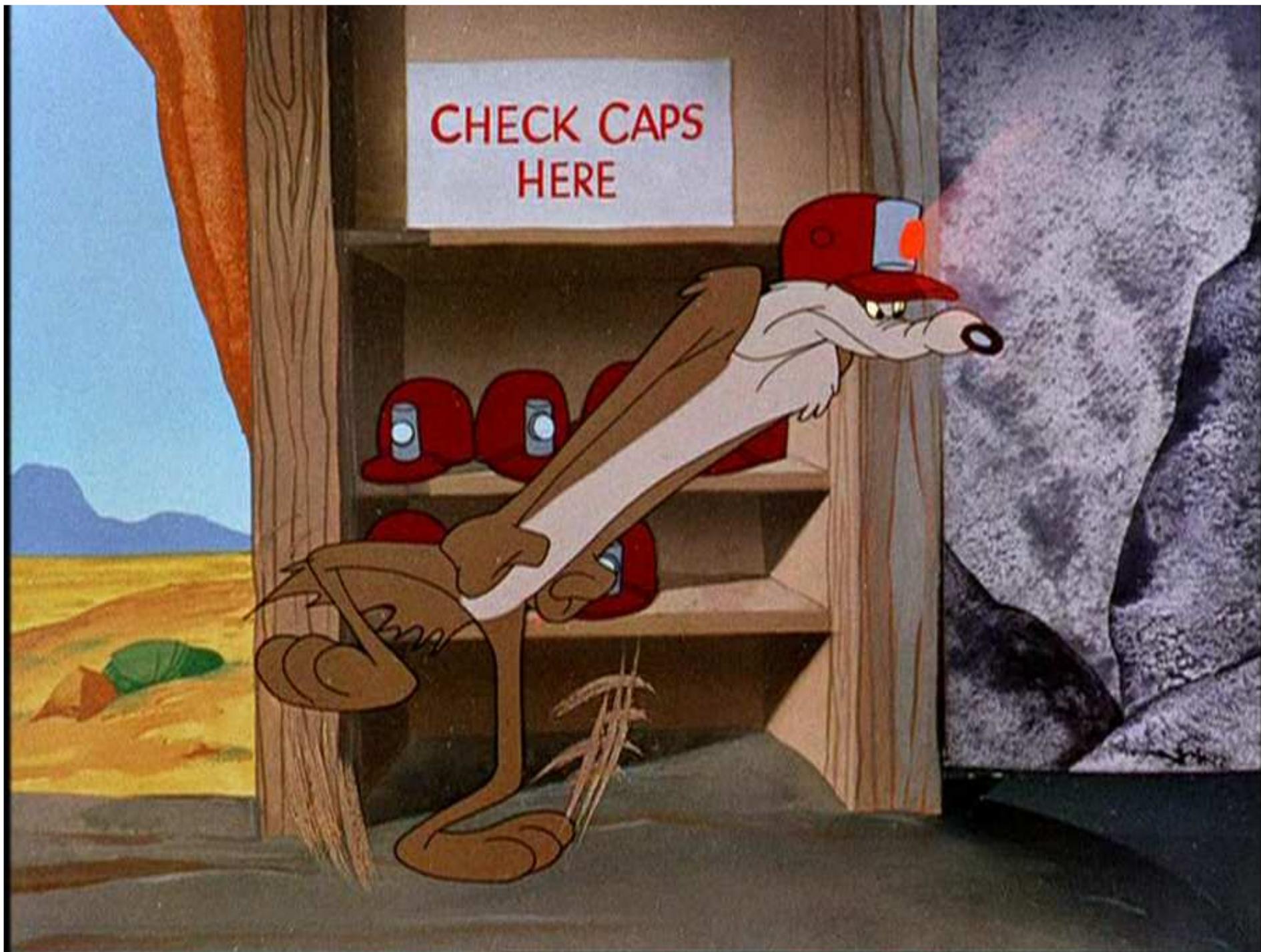
Chi credeva nelle virtù della bacchetta divinatoria asseriva che la verga aveva anche proprietà di scoprire miniere, tesori nascosti, ladri e assassini fuggiaschi.

L'uso della bacchetta, come praticata, oggi si fa risalire alla Germania del XV secolo quando era usata per trovare metalli.

La tecnica si diffuse in Inghilterra grazie ai minatori tedeschi.

Ancora adesso i raddomanti lo usano per individuare vene d'acqua.

CHECK CAPS  
HERE





Nella cultura pagana, gli incroci di strade, in particolare di tre strade, erano sacri ad **Ecate**, dea ctonia preindoeuropea, rappresentata per l'appunto come triplice.

Secondo le leggende popolari agli incroci di strade (trivi o crocicchi) il Diavolo qui si manifestava . Qui avvenivano i patti col demonio od i sabba.

Ancora oggi, agli incroci delle strade, si trovano statue della Madonna o Edicole Votive a protezione proprio di questi luoghi considerati demoniaci o fautori di energie negative.

**divinità ctonia** indica tutte quelle divinità generalmente femminili legate ai culti sotterranei e personificazione di forze sismiche o vulcaniche.



Tremonzelli, 1.860 metri di mistero

Pullman si ferma nel tunnel

Lunedì 02 Settembre 2013 - 14:44

Negli ultimi vent'anni sono stati una decina gli incidenti "anomali" all'interno del tunnel lungo la Palermo-Catania.

Black out e motori che si spengono all'improvviso.

Tra le ipotesi, possibili campi elettromagnetici



Sembra che lo scienziato italiano più in vista dell'epoca, Guglielmo Marconi, avesse progettato una misteriosa arma negli anni trenta grazie a un finanziamento ad opera di Benito Mussolini. L'unica testimonianza al riguardo si trova in un libro scritto da Rachele Mussolini, consorte del Duce, che afferma di avere assistito ad una dimostrazione in cui venivano improvvisamente bloccati i motori delle automobili da una forza misteriosa.

Prototipo poi distrutto dallo scienziato insieme ai progetti dopo avere avuto un colloquio personale con papa Pio XI preoccupato per le conseguenze di un suo potenziale sfruttamento bellico.



## Nikola Tesla

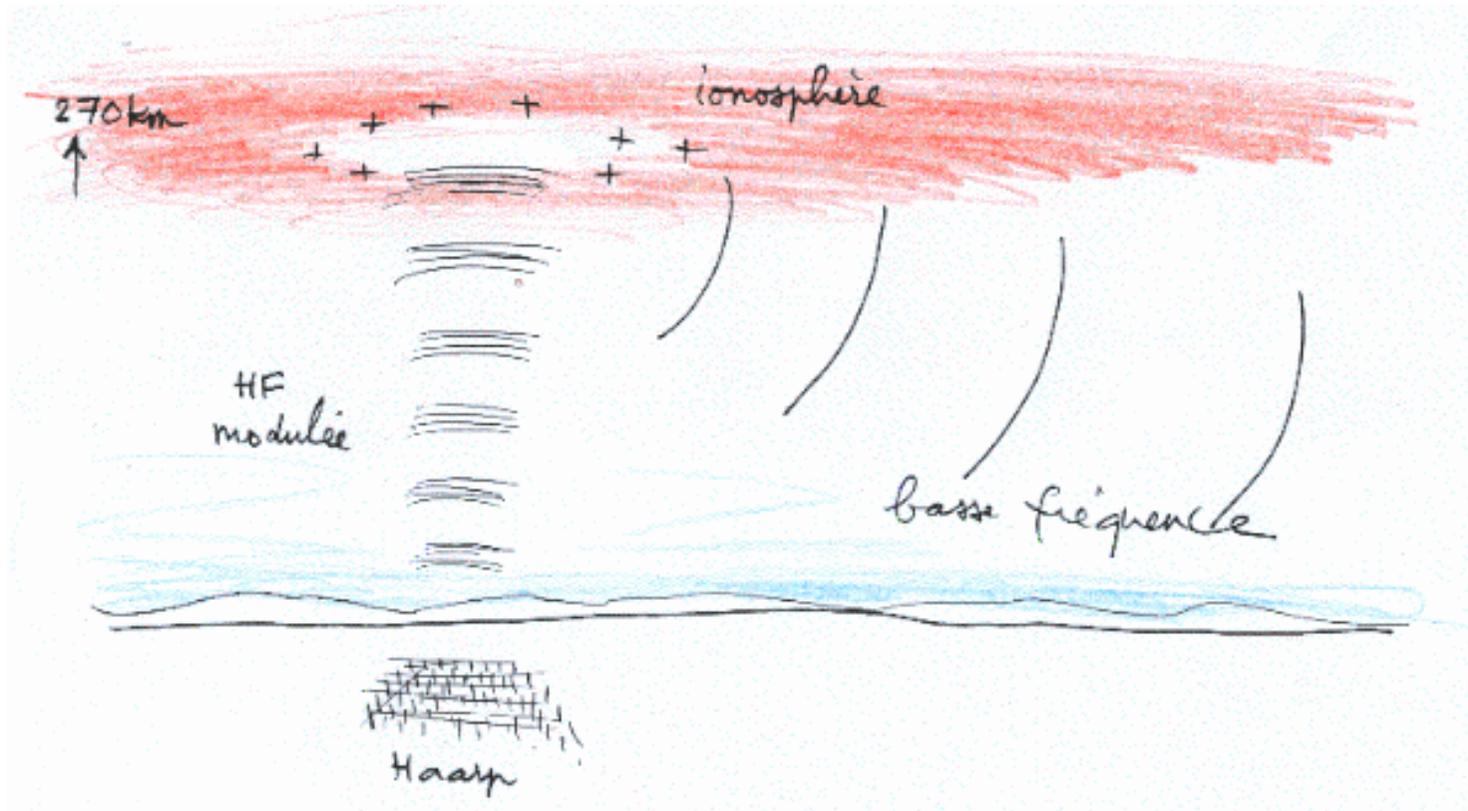
"Non c'è alcun dubbio che la comunicazione senza fili verso qualsiasi punto del globo sia possibile e io l'ho dimostrato. Ecco come possiamo, con la massima semplicità, spiegare questo fenomeno: quando alziamo la voce ed otteniamo un'eco, sappiamo che il suono emesso si è scontrato contro un muro o un altro ostacolo, il quale lo ha rinviato verso noi. L'onda elettrica si riflette in modo uguale al suono. Invece di spedire vibrazioni sonore verso un ostacolo lontano, ho spedito vibrazioni elettriche verso i confini dell'involucro terrestre e, come l'ostacolo nel caso dell'onda sonora, essi hanno rimandato le vibrazioni stesse. Al posto dell'eco ho ottenuto un'onda elettrica stazionaria, riflessa e rinviata da molto lontano. "

Nikola Tesla, Colorado Springs, 1899



La **High Frequency Active Auroral Research Program** (nota pure con l'acronimo **HAARP**) è un'installazione civile e militare statunitense situata in Alaska in una ex base aerea.

L'impianto HAARP è costituito da un trasmettitore capace di trasmettere onde elettromagnetiche sulle onde corte da 2,8 a 10 MHz. La potenza irradiata efficace ERP 500 MW. Le frequenze più usate sono 3,39 e 6,99 e 10 MHz.



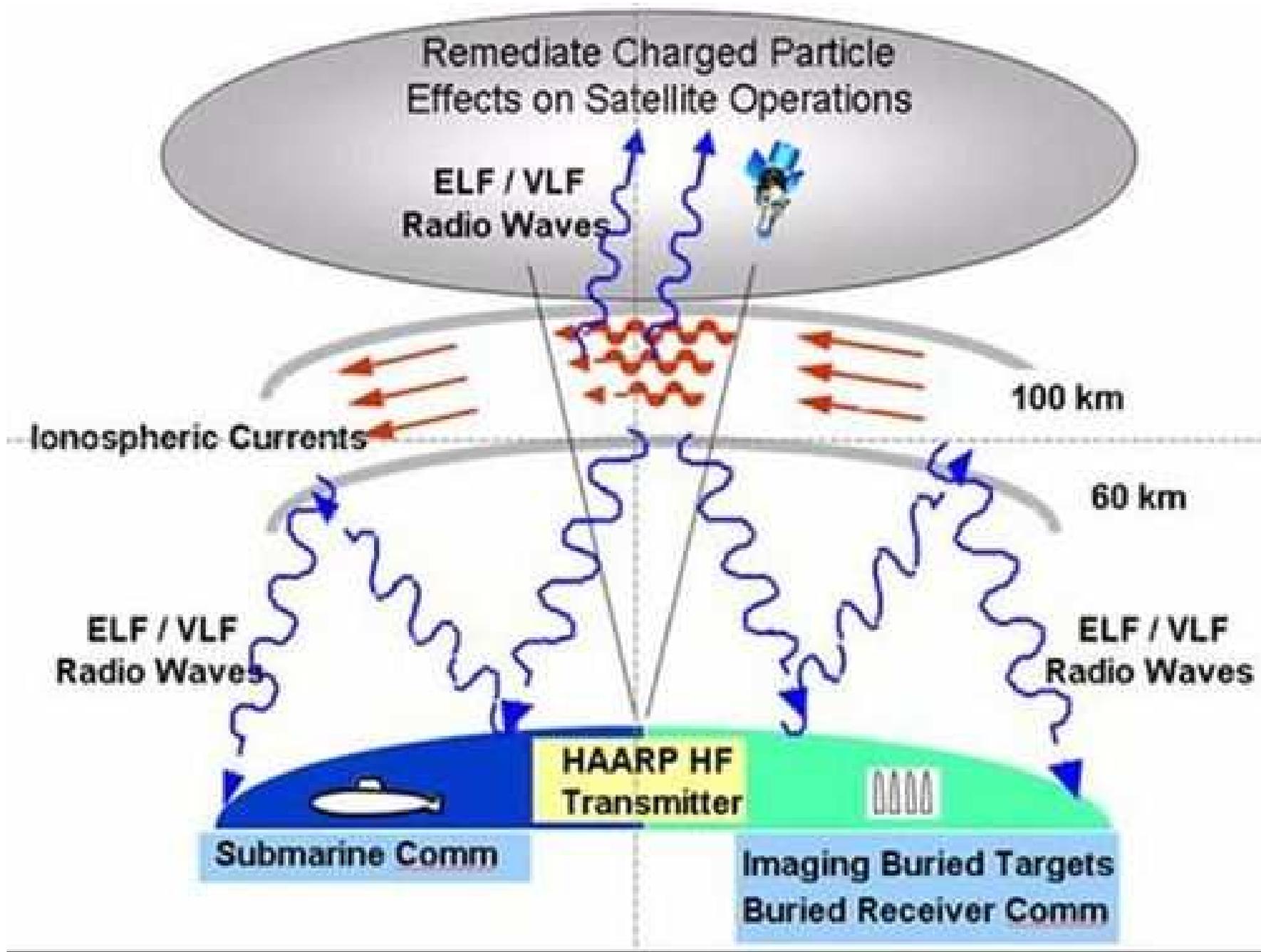
Gli scopi dell'installazione sono la ricerca scientifica sugli strati alti dell'atmosfera e della ionosfera e la ricerca sulle comunicazioni radio per uso militare. Impianti simili a quello dell'HAARP sono situati in:

Norvegia: progetto europeo EISCAT (potenza 1000 MW ERP)

Stati Uniti: HIPAS, vicino a Fairbanks (Alaska)

Porto Rico: Arecibo Observatory

Russia: progetto SURA, vicino a Nižni Novgorod (potenza 190 MW ERP)





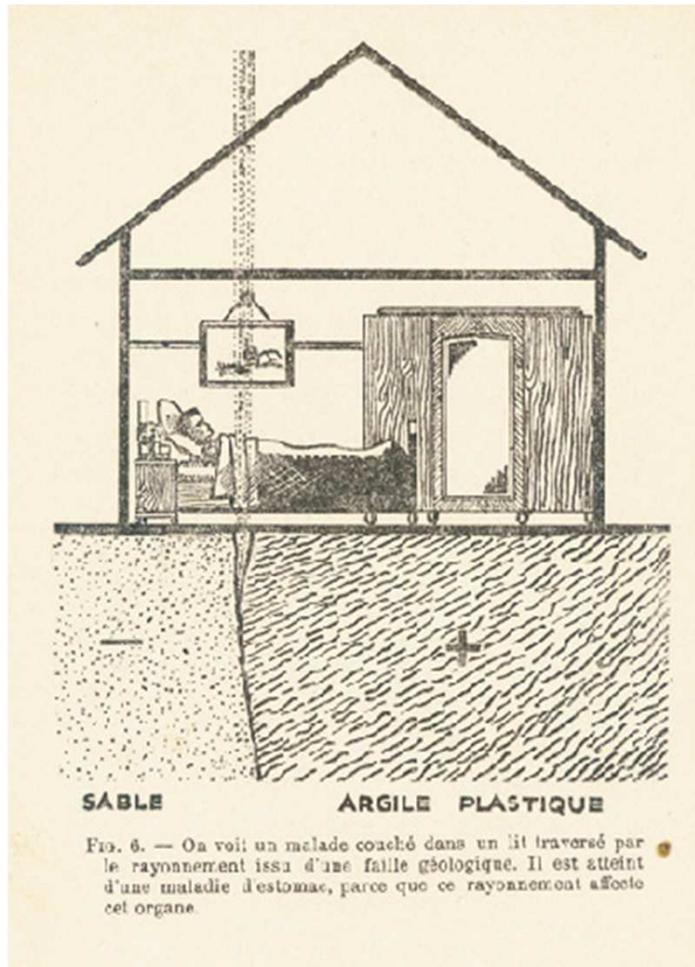


Un religioso francese, l'abate Alexis Mermet (1866-1937), negli anni venti sostenne di aver applicato con successo la radioestesia nella diagnosi delle malattie, riprendendo una credenza medioevale che prevedeva, come fonte e causa di malattie, alcuni ipotetici flussi sotterranei di "energia demoniaca", rintracciabili grazie alle bacchette.

L'abate diede mostra della sua nuova scoperta attraverso varie dimostrazioni pratiche in molti ospedali francesi, ribattezzandola "radioestesia", nella convinzione che il corpo emettesse onde radioattive buone e cattive, percepibili dai suoi strumenti di indagine.



**1933**, “La terre et nous”, le nouveau livre de Georges Lakhovsky est publié. On y trouve le chapitre “le rayonnement tellurique et le cancer”.



Extrait du livre “La terre et nous”  
de G. Lakhovsky en 1933. Éd. Fasquelle



**1947**, publication de l'ouvrage du Dr Peyré, de Bagnoles de l'Orne, "Radiations cosmotelluriques" qui fait part de ses recherches sur l'influence d'un lieu sur la santé.

Il dott. Peyré è il primo ad enunciare la teoria della presenza sulla terra di una struttura reticolare simile a quella formata dai meridiani e paralleli geografici. Questa scoperta venne segnalata nel 1937 al congresso internazionale della stampa scientifica dove ne fu denunciato anche il possibile effetto patologico.

Il testo che divulgò la teoria di questa maglia di "Raggi tellurici vibranti" fu pubblicato nel 1947 con il titolo *Radiations cosmotelluriques: Rayons Peyrè, leur topographie sur toute la planète, leur rapport possible avec la pathologie humaine, végétale et notamment avec le cancer.*



## Teorie della Geobiologia

il rilevamento delle reti energetiche

I molti metalli presenti nel magma terrestre producono delle linee di forza che si estendono su tutto il globo .

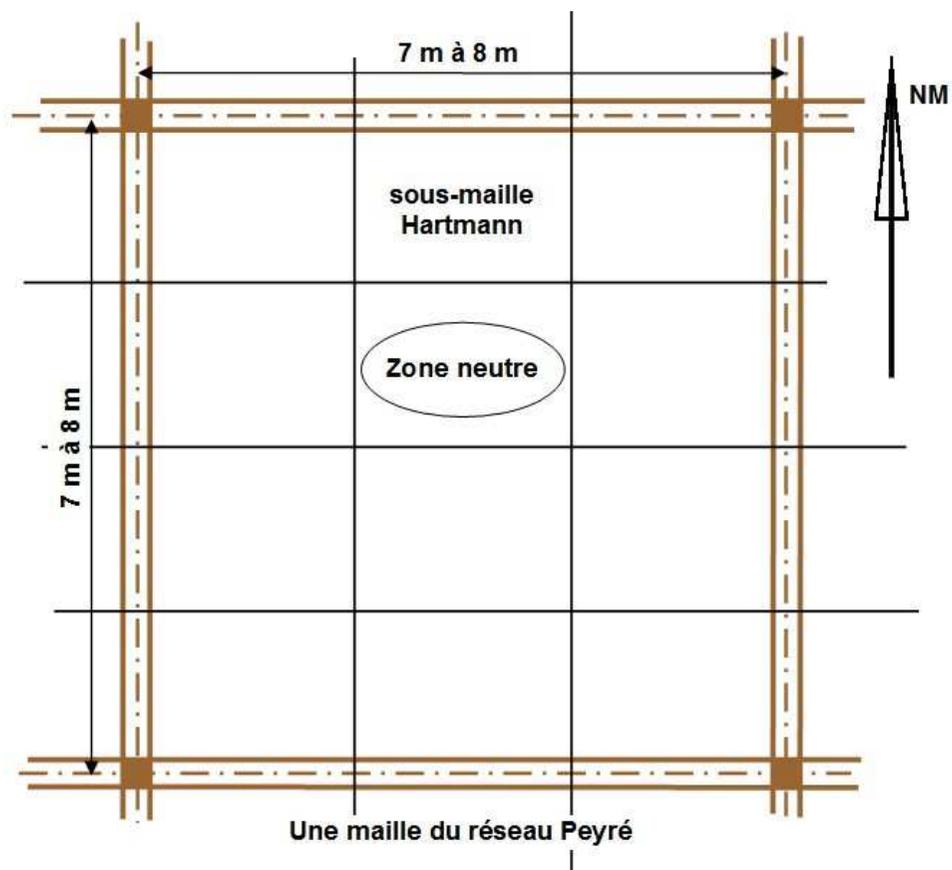
Queste linee che possono interferire con l'acqua , la radioattività e l'elettromagnetismo , operano sul piano fisico e l'energia psichica .

In Geobiologia chiamano queste forze reti, che per lo più portano i nomi delle persone che le hanno scoperte , e principalmente sono:

Rete di HARTMANN corrispondente al Nickel,  
Rete di CURRY corrispondente al ferro,  
Rete di PEYRE' corrispondente a l'oro,  
Rete di PALM corrispondente al rame,  
Rete di WISSMAN corrispondente all'alluminio



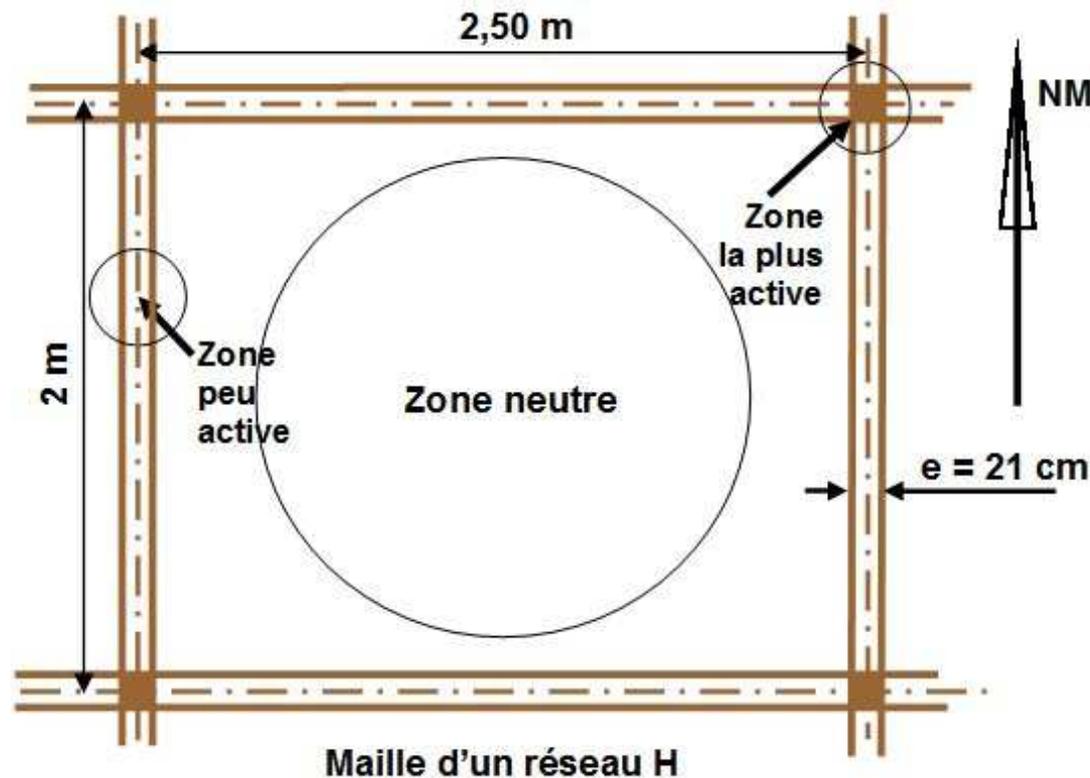
Con la rete di Peyré siamo in presenza di radiazione focalizzata Nord-Sud e radiazioni Est-Ovest, di cui le maglie variano la loro dimensione 7-8 m in funzione della latitudine.





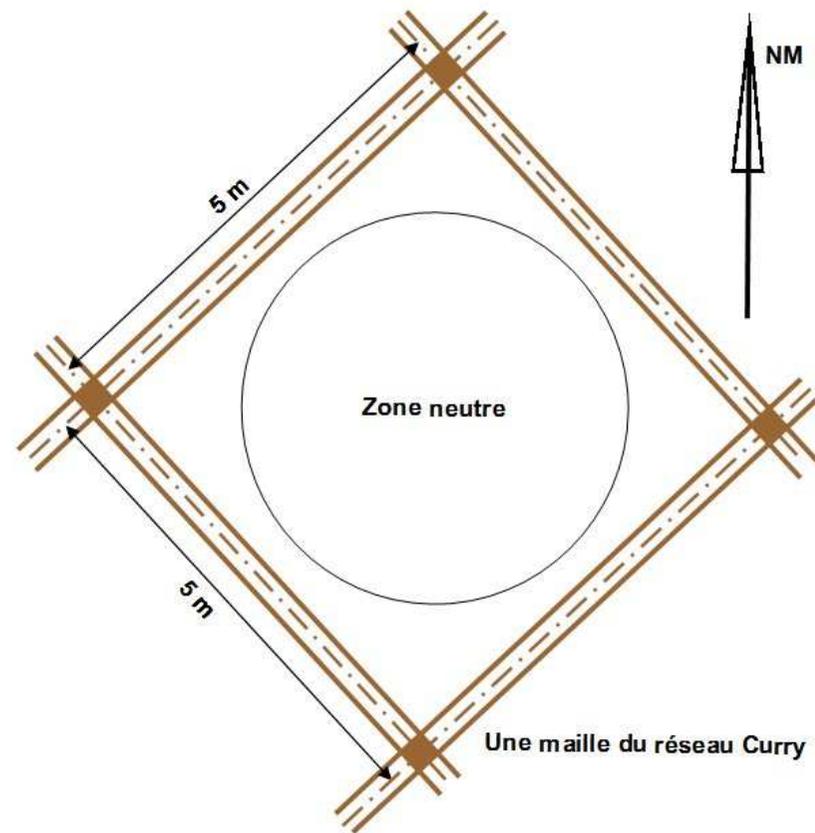
Rete H è una rete rettangolare con lato minore Nord -Sud di circa 2 metri , mentre la East-Ovest è di circa 2,50 m , le linee di forza ( bande) hanno una larghezza di circa 21 cm , e può variare in funzione del suolo, dei materiali dei mobili esistenti. Le intersezioni degli assi del o "nodi terrestri « sono anche chiamati punti geopatici che possono essere dannosi.

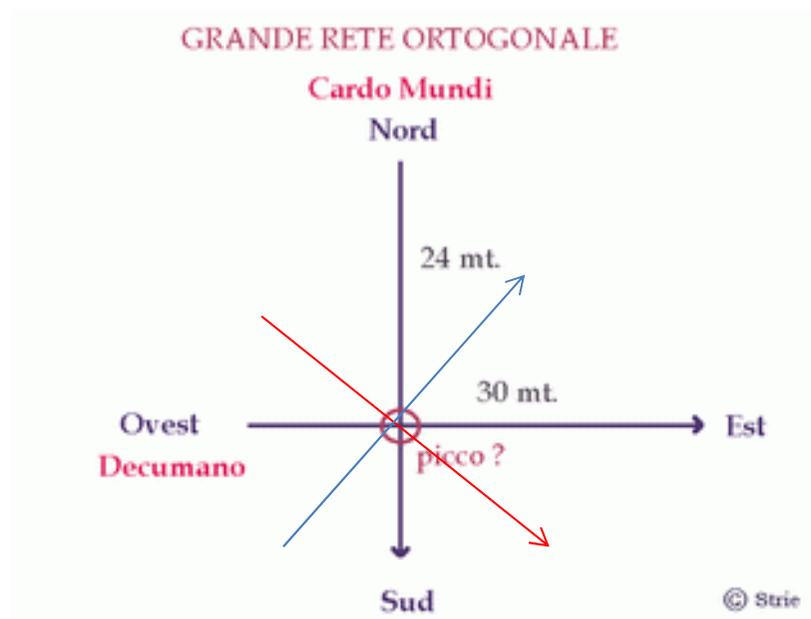
Con 50 Hertz , la frequenza dei nostri impianti elettrici , la rete Peyré è debole mentre la rete H ne risulta rafforzata.





Il dottor Manfred Curry, nel 1950 rilevò una rete "diagonale", con orientamento nord-ovest e sud-est e nel Nord-Ovest / Sud-Ovest, e la spaziatura delle linee di forza di circa 5 metri





Il Decumano, con il suo fluire da ovest verso est, genera due vettori a 45° dal proprio asse, nominati con le direzioni dalle quali provengono: **il nord-ovest** e **il sud-ovest**.

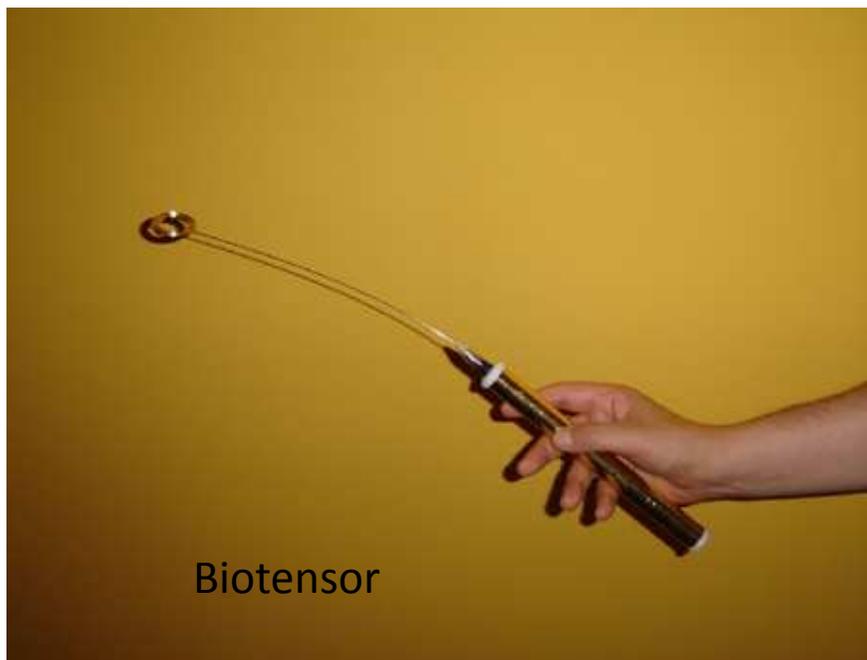
Le linee che vanno da Nord Ovest a Sud Est vengono considerate sinistrorse, con energia a rotazione antioraria, assorbenti e quindi potenzialmente dannose per l'organismo.

Le linee che vanno da Nord Est a Sud Ovest hanno invece energia a rotazione oraria, radianti e quindi potenzialmente benefiche.

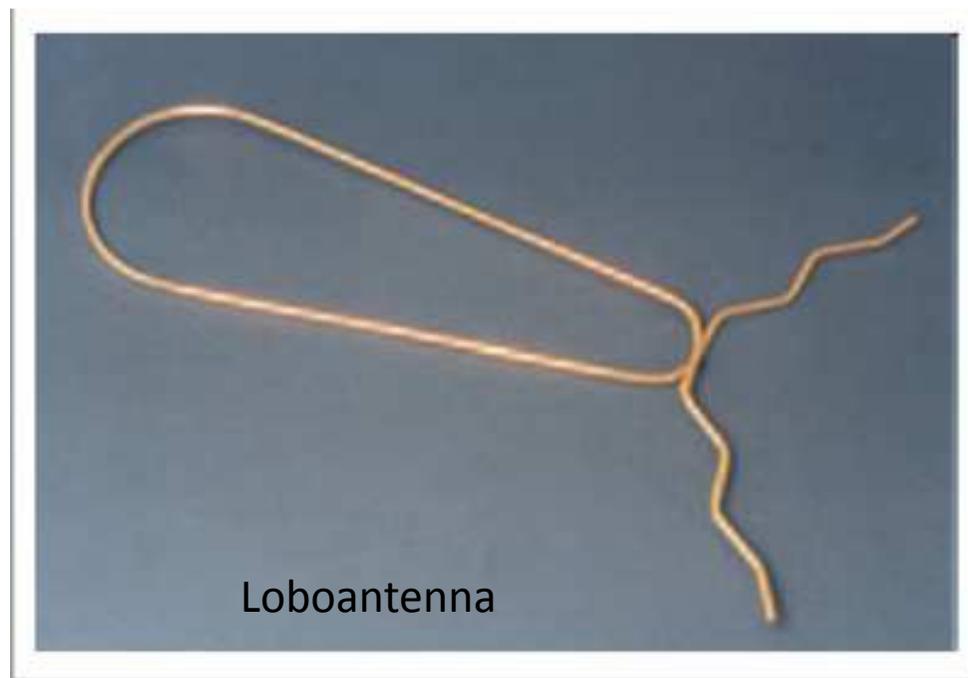


L'antenna fu elaborata dal fisico tedesco R. Schneider negli anni '60 sulla base delle scoperte dello ingegnere austriaco E. Lecher.

Attraverso l'uso di questo strumento, da lui perfezionato e tarato, il dott. Walter Kunnen, studioso belga, è riuscito negli anni ad indagare sulle tematiche della bioenergetica collegate anche alla geobiologia e geopatologia, nello studio dei fenomeni elettromagnetici naturali ed artificiali da parte del mondo della radiestesia e della comunità scientifica.



Biotensor



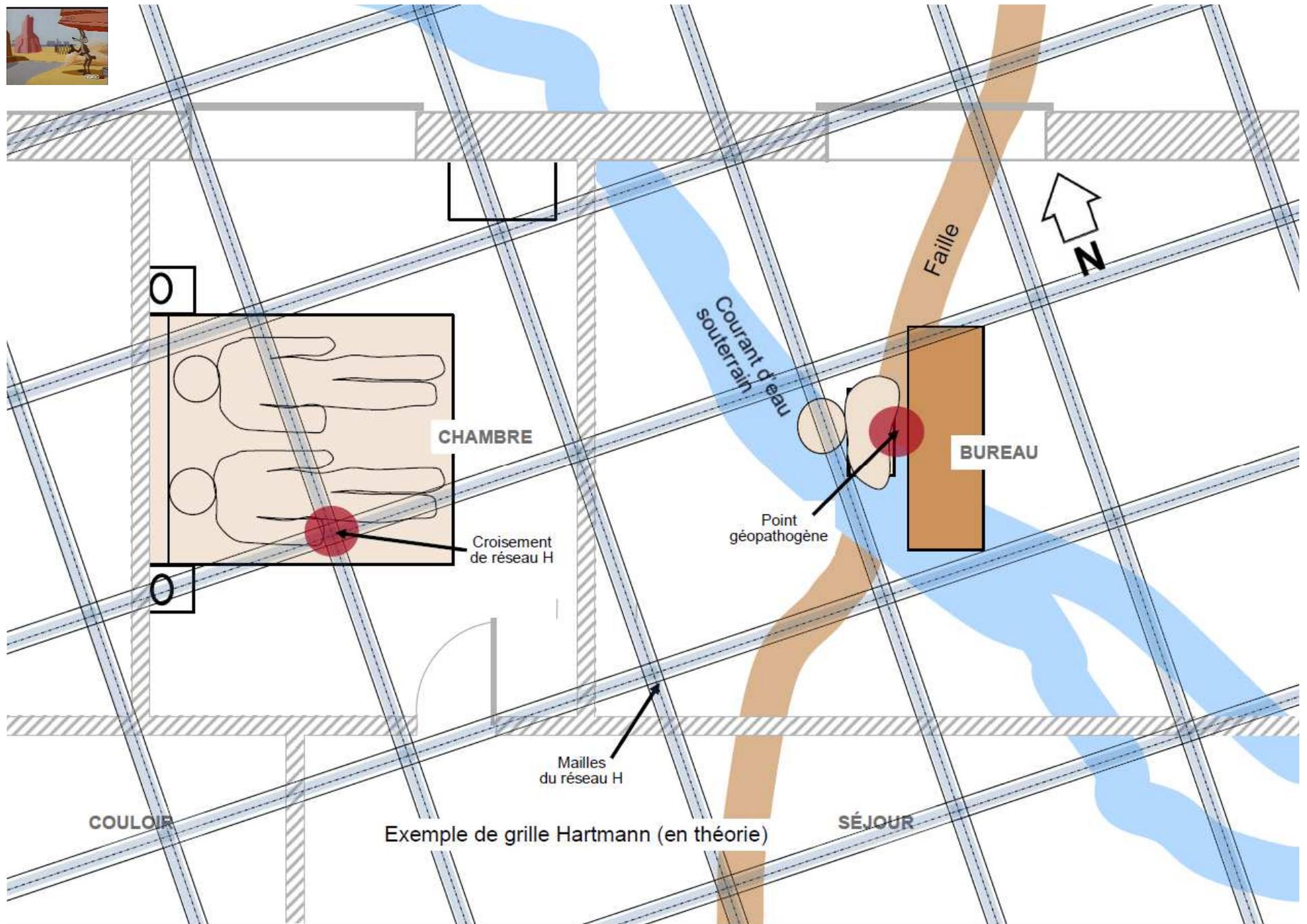
Loboantenna



Antenna a L rotante



Bacchetta a Y



Exemple de grille Hartmann (en théorie)



*Gravure de 1700 extraite du Speculum metallugieum polissimum de B. ROSSIER. Sous la conduite d'un radiesthésiste équipé d'une baguette de sourcier, un ouvrier plante des piquets en vue d'une construction.*



Ci sono reti orientate a Nord-Sud - Est - Ovest, come la rete di Hartmann o quella di Peyré, ed altre orientate a 45 ° come la rete Curry con possibili variazioni sul terreno delle linee di maglia fino a 30 ° a seconda della zona

Si deve sapere che ogni linea è polarizzata. Vale a dire che ogni linea può essere positiva o negativa

Linea positiva: si reputa che causi l'aumento di energia vitale per gli esseri viventi (crescita della forza)

Linea negativa: si reputa che causi la diminuzione di energia vitale per gli esseri viventi (forza mummificazione)



A titolo di esempio:

una linea tripla Hartmann positivo di solito è chiamata linea H3 +,

una linea di Hartmann negativa linea H,

il nodo formato dall'incrocio di due doppie linee positive di Hartmann è chiamato incrocio H2 +,

il nodo costituito dall'incrocio della linea positiva Curry con una linea negativa Curry viene chiamata croce C + / C-, ecc.

Si pensa che i costruttori del passato hanno beneficiato di incroci positivi di linee triple e quadruple per localizzare i loro luoghi di culto.



Così reti nichel (Hartmann) e ferro (Curry), che sono quelle che dovremmo sentire meglio, possono avere effetti negativi sulla posizione di incroci di linee negative, soprattutto se le linee sono doppie o triple.

L'effetto negativo aumenta in caso di fratture del terreno o presenza di flusso d'acqua sotterranea, mentre è attenuato di alcuni cristalli.

Il flusso di onde telluriche deve comunque sfogarsi da un posto o nell'altro. Questo flusso parte dal centro della Terra e non si fermano dal pavimento del secondo piano o di qualsiasi altro tappeto di più o meno spessore!

In ogni caso, prima di prendere decisioni circa spostare mobili in casa o valutare qualsiasi proposta di acquisto di attrezzature più o meno efficace in attenuazione delle onde, ecco il mio consiglio:

"Raccogliere quante più informazioni possibili provenienti da fonti diverse per poter esprimere una valutazione in merito"



Un esempio di rilievo:

Hartmann (giallo) / Curry (rosso) / Peyre (arancione) / Palm (blu) /  
Wissmann (bianco) / Argento (grigio) (la prospettiva panoramica  
distorce la griglia).

Le aree tratteggiate mostrano le zone più devitalizzanti dove le linee si  
intersecano i vari negativi

(in basso a dx appare un altro tipo di disturbo dal piano inferiore)





<b>Tipo di metallo</b>	<b>Larghezza minima della banda</b>	<b>Orientamento</b>
<b>nickel</b>	21 cm	Polare
<b>ferro</b>	40 cm	obliquo
<b>zinco</b>	36 cm	obliquo
<b>Alluminio</b>	36 cm	obliquo
<b>Silicio</b>	72 cm	obliquo
<b>Selenio</b>	36 cm	Polare
<b>uranio</b>	36 cm	obliquo
<b>magnesio</b>	36 cm	obliquo
<b>cobalto</b>	20,7 cm	Polare
<b>palladio</b>	38,7 cm	Polare
<b>siderite</b>	36 cm	obliquo
<b>oro</b>	40 cm	Polare
<b>argento</b>	36 cm	obliquo
<b>platino</b>	?	Polare
<b>piombo</b>	?	Punto di radiazione concentrica
<b>rame</b>	36 cm	Polare



## *Andrè Bovis* (1871-1971)

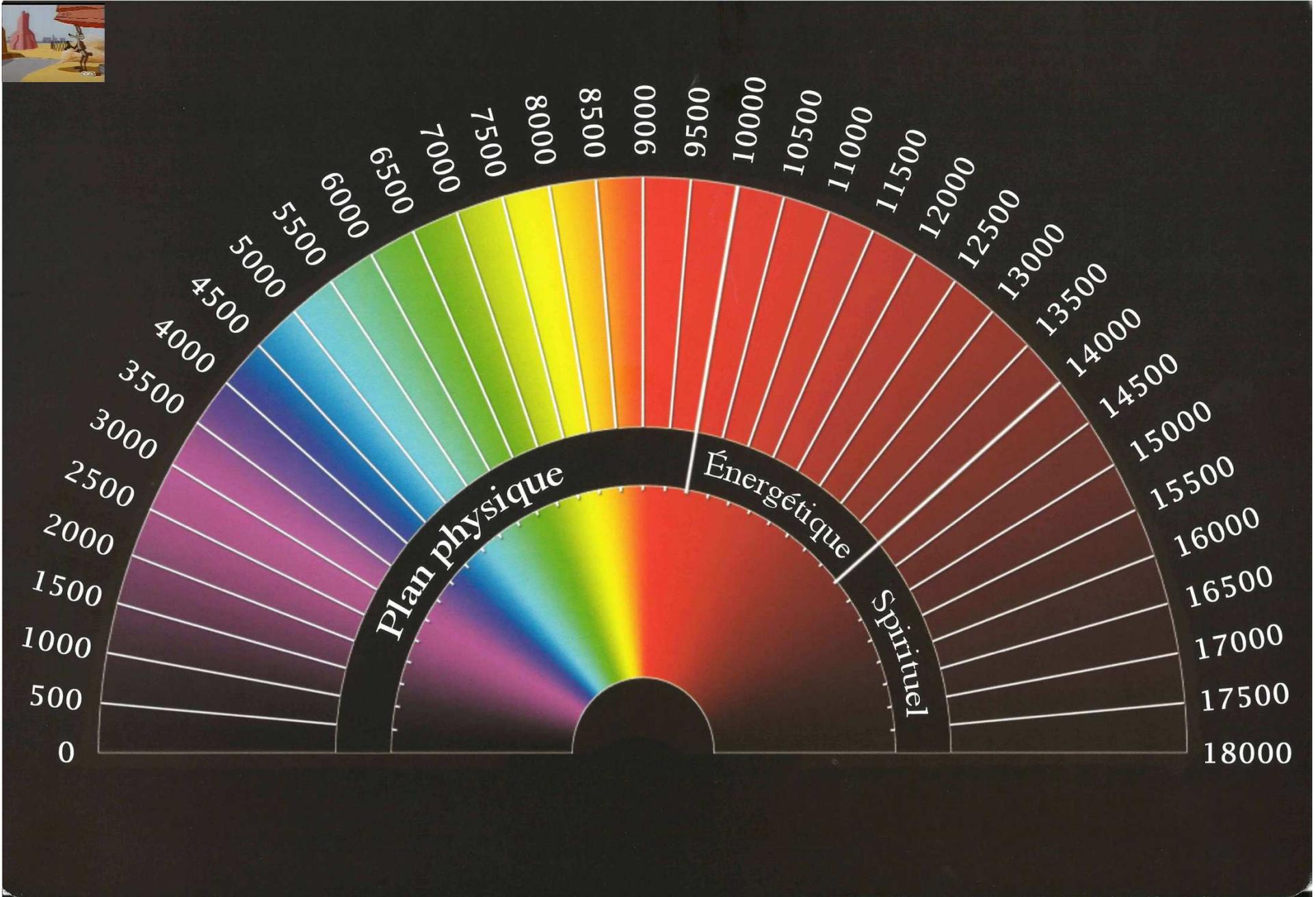
radioestesista, inventore e uomo ipersensibile era in grado, imponendo le mani, di valutare la bontà o meno di un alimento come il formaggio oppure di un vino all'interno della botte, senza assaggiarli, ma solo con un'assoluta concentrazione e con il tatto.



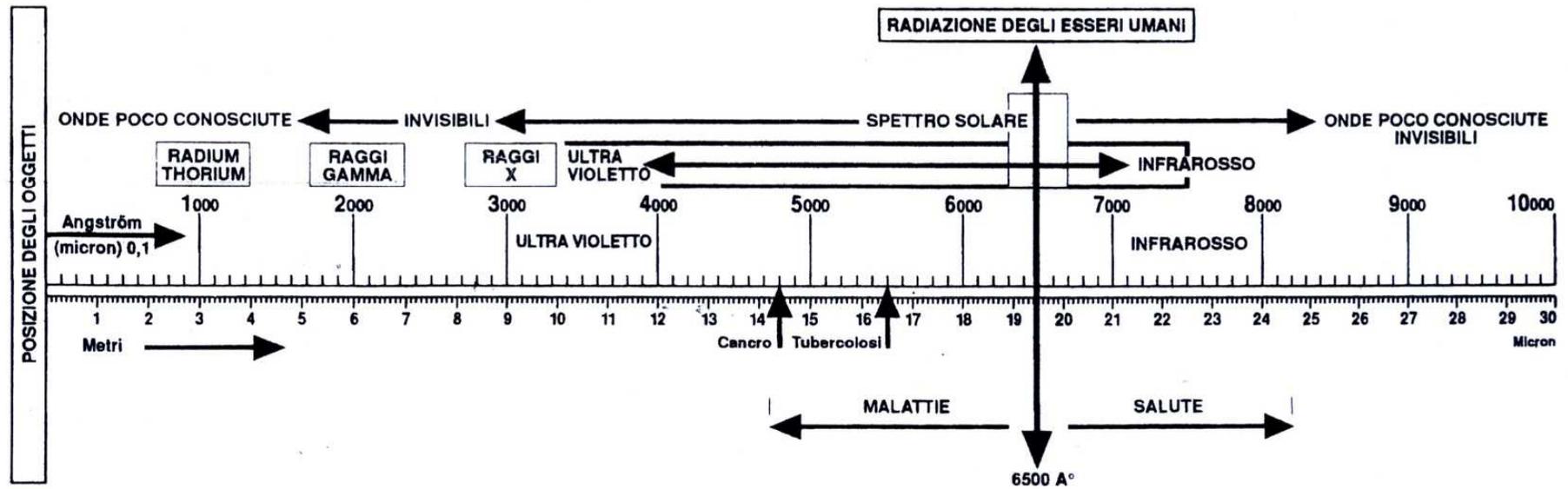
In collaborazione con il collega Andrè Simoneton inventò il regolo di Bovis poi definito negli anni '70 Biometro dalla geobiologa svizzera Blanche Merz.

### **Il regolo di Monsieur Bovis**

Questo strumento sembrerebbe essere in grado da oltre 100 anni, attraverso tecniche *radioestesiche*, di scoprire il grado di bontà, come già detto, di alcuni alimenti e bevande, ma anche il grado di energia fisica, psichica e spirituale di un uomo, di luoghi di culto, di zone geologiche, di edifici.



Quadrante di Bovis



Biometro di Bovis





## I BIOFOTONI

Il biologo russo Alexander Gurwitsch, offre la credibile interpretazione, suffragata oramai da molteplici esperimenti, del fatto che l'evento biologico primario alla base della vita e anche delle alterazioni che portano alla malattia, è un evento fisico di natura elettromagnetica!

Nel 1922 Gurwitsch fece una scoperta pionieristica mettendo due giovani radici di cipolle una vicino all'altra.

Le cellule di una cipolla si divisero in modo particolarmente intenso proprio nel punto verso il quale era orientata la punta della seconda radice.

Il fenomeno non si manifestava quando i due bulbi erano separati da una lastra di vetro che assorbiva i raggi ultravioletti.

Gurwitsch suppose che le cipolle emanassero una radiazione fino ad allora sconosciuta



Questo scambio d'informazioni venne documentato da un ulteriore esperimento, molto simile a quello di Gurwitsch.

Due bicchieri di sangue fresco di maiale vennero messi uno accanto all'altro. In un bicchiere venne instillato un agente patogeno e il sangue reagì producendo anticorpi.

Sorprendentemente più tardi si poté osservare in laboratorio che anche il sangue nel secondo bicchiere aveva prodotto anticorpi, benché non vi fosse stato aggiunto alcun agente patogeno.

Ripetendo l'esperimento ponendo una lastra che non lasciava passare la luce tra i due bicchieri, non si riscontrò alcuna produzione di anticorpi nel secondo bicchiere. Il termine "biofotoni" indica quindi l'emissione di energia - (più precisamente "quanti energetici") che si propaga alla velocità della luce - da parte dei sistemi viventi.

Le cellule di esseri umani, di animali e di piante, emanano veramente luce, i cosiddetti BIOFOTONI, sotto forma di "Quanti Energetici", che le mette in grado di scambiare informazioni anche a lunga distanza.

Ogni cellula emette segnali specifici, con caratteristiche proprie e di quelle del tessuto di cui fa parte.

Secondo Albert Popp, queste emissioni regolano la crescita e la rigenerazione delle cellule e controllano tutti i processi biochimici.



Nell'ambito della fisica quantistica il dottor Fritz Albert Popp, che con le sue ricerche affermava che il DNA emetteva biofotoni nel momento in cui la doppia elica si srotola e arrotola.

Studi successivi hanno convalidato questa teoria dimostrando che esiste una precisa frequenza di risonanza per ognuno degli elementi essenziali per la cellula: calcio, magnesio, sodio, potassio solo per citare i più conosciuti. Le frequenze alle quali ci si riferiva ricadono nell'intervallo tra 10 e 100 Hz. Oggi sappiamo che queste forze fanno sì che avvengano le modificazioni delle proteine e di conseguenza la variazione della configurazione spaziale del DNA



## Feng Shui

vento ed acqua  
i due elementi inafferrabili



Le origini del feng shui, per quanto incerte, appaiono antichissime e sono state scoperte delle tombe risalenti al Neolitico (8000 a.c.) che sembrano seguirne i principi nella costruzione.

I progressi nella conoscenza dell'insieme delle arti che concorrono al feng shui vengono tradizionalmente attribuiti a sovrani mitici quali Fu Hsi (2952-2836a.c. )e Huang Di (2697-2597 a.c.).

Nei secoli che precedettero i primi imperatori della dinastia Qin (221 a.c.) il feng shui, chiamato *Ka Nyu* ("studio della Terra"), faceva parte delle arti divinatorie di cui si occupavano consiglieri politici e militari.



Nella filosofia cinese, più precisamente nel taoismo il punto di partenza è il ch'i, il respiro della natura, l'energia vitale che scorre nel mondo, la quale risponde a precise leggi.

Tali principi universali sono racchiusi nel concetto di Li, l'ordine naturale, che gli esseri umani non possono afferrare pienamente, ma sanno bene come esso sia perfettamente proporzionato e rispondente a principi matematici.

Nel mondo naturale regna, pertanto, un'armonia che va preservata e con la quale è auspicabile stabilire un rapporto, proficuo per ambo le parti.

il feng shui si propone di beneficiare dell'energia naturale vivendo in armonia con essa.

Nel Feng Shui l'ordine è la prima regola.

Prima di occuparsi di spostare il divano o lo specchio, è bene mettersi all'opera per liberarsi del superfluo.



La scelta dei colori delle pareti deve risultare adeguata ad ogni ambiente:

il rosso o l'arancione facilitano la conversazione.

Il blu e il verde favoriscono il relax e il sonno ristoratore

Il rosa stimola il romanticismo e la passione.

Il giallo stimola l'appetito e dona energia

Gli specchi possono ostacolare il fluire delle energie positive.

La presenza di uno specchio vicino al proprio letto potrebbe ostacolare il sonno.

Le finestre della casa devono essere abbastanza grandi da poter permettere di sfruttare in modo ottimale la luce naturale per l'illuminazione degli spazi interni nel corso della giornata



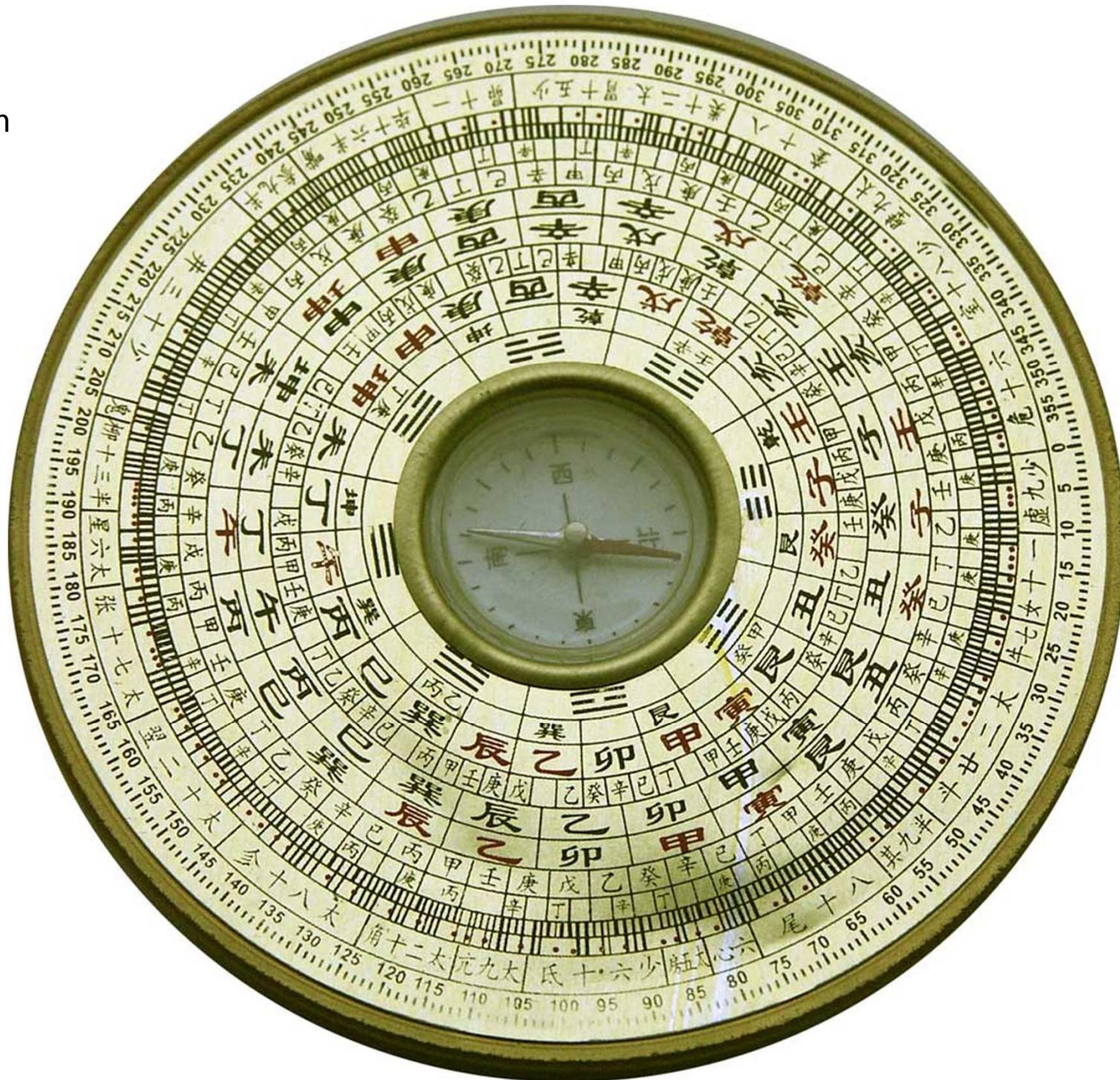
il Feng Shui consiglia di proteggerle con delle tende adatte, di colore chiaro, che non ostacolino troppo la luce naturale in modo che le attività esterne non turbino la tranquillità della casa

I materiali devono, per quanto possibile, essere naturali, come legno, pietra e metallo.

La cucina deve essere un luogo accogliente ed ordinato. La porta non dovrebbe essere mai posizionata in modo che essa si trovi direttamente alle spalle di chi cucina, in modo da favorire una sensazione di tranquillità mentre ci si trova ai fornelli.

La porta del bagno non dovrebbe aprirsi direttamente sulla cucina, in modo da impedire la diffusione dei germi.

Luo Pan



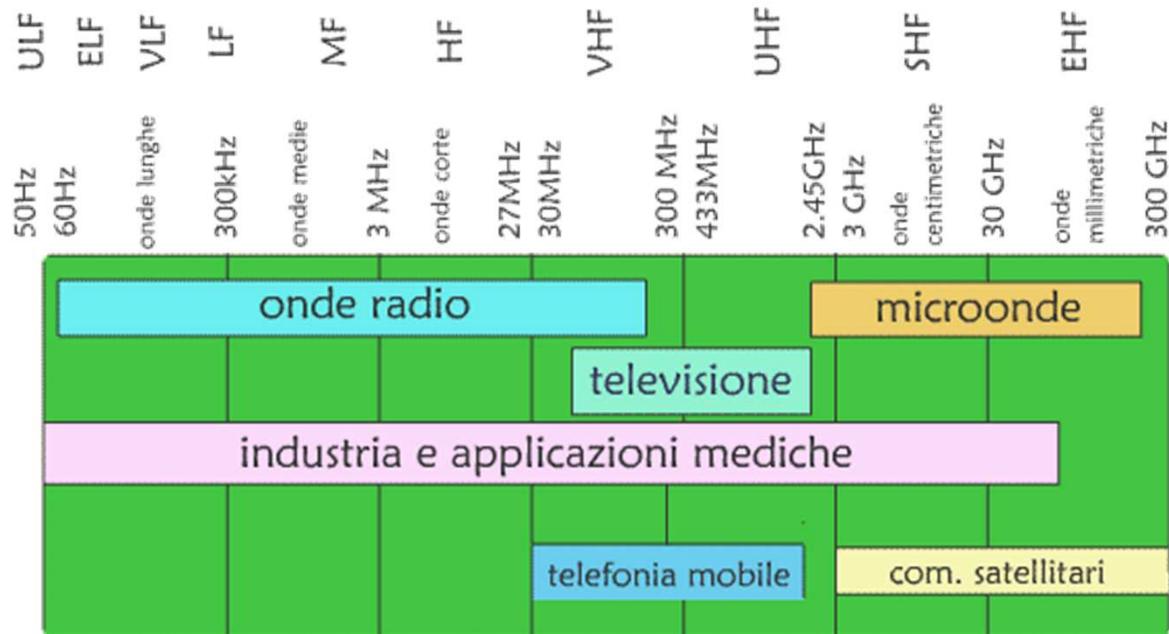






Il fondo elettromagnetico artificiale di origine antropica contribuisce in maniera rilevante alla costituzione del fondo elettromagnetico terrestre. Nelle aree urbane e industriali dove viene generato, il fondo antropico è particolarmente intenso, ma anche nelle aree rurali e più distanti dalle aree industrializzate questo fondo non è completamente assente.





Il fondo elettromagnetico artificiale (che ha una frequenza variabile tra qualche Hz fino alle centinaia di GHz) viene prodotto dalle varie applicazioni tecnologiche di cui si serve la società moderna (elettrodotti, cabine di trasformazione, impianti industriali e di telecomunicazione e in generale dispositivi elettrici ed elettronici di comune utilizzo).



Le emissioni (campi ELF: *Extremely Low Frequencies*) emessa da elettrodotti, conduttori e apparecchiature elettriche domestiche e le emissioni dei ripetitori (RF: *Radio Frequency* [alta frequenza e microonde] generata da apparati di radiotrasmissione in genere) sono molto differenti.

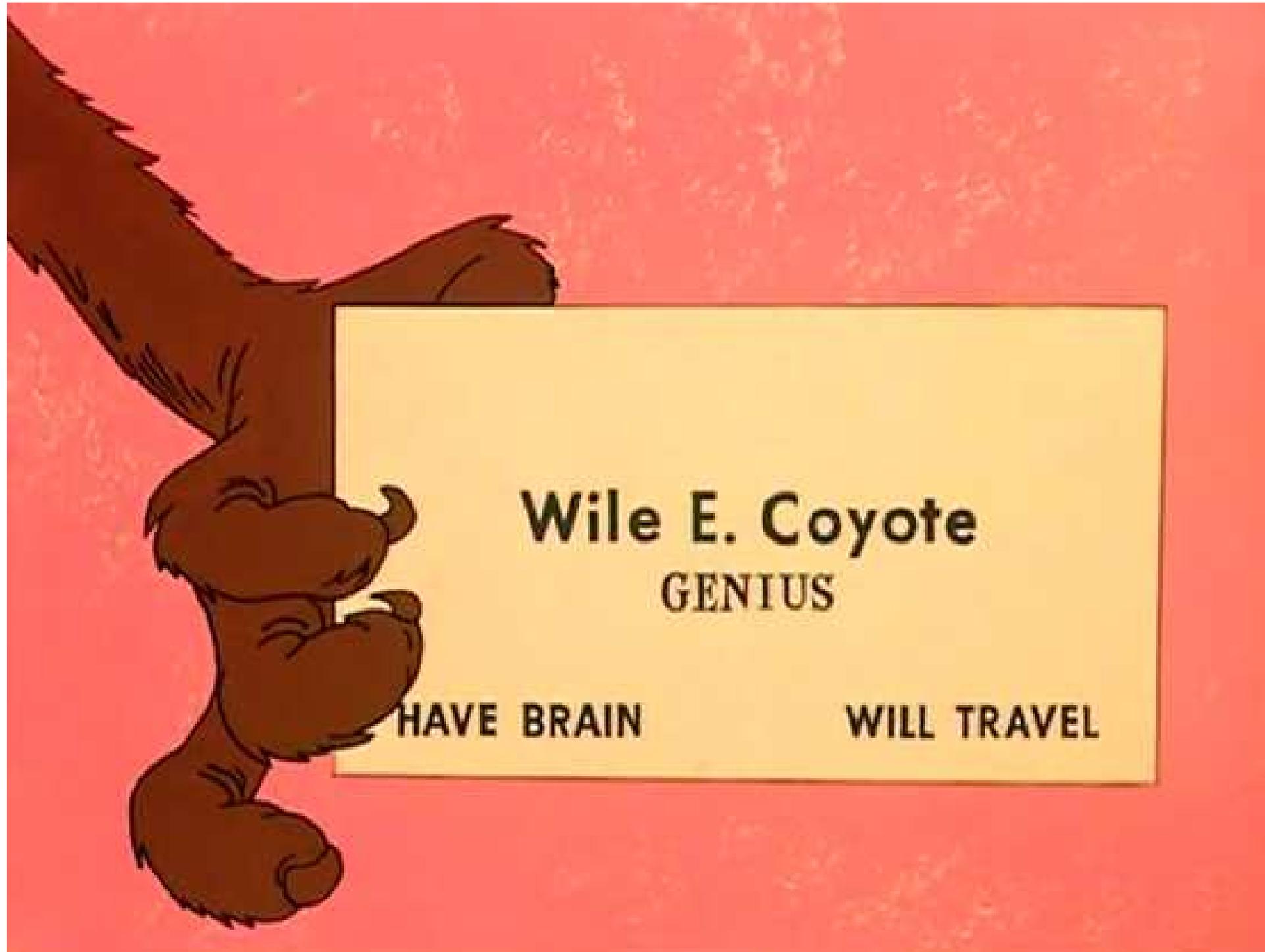
Un elettrodotto produce solamente un campo magnetico, che si attenua molto rapidamente con la distanza, mentre un ripetitore produce onde in grado d'autosostenersi e di propagarsi anche a distanze considerevoli (infatti si usano per comunicare).

Anche gli effetti per la salute sono completamente differenti, gli studi fatti per le prime non valgono per le seconde e viceversa.

Si ritiene generalmente che eventuali danni siano dovuti solo al campo magnetico dell'elettrodotto, in quanto il campo elettrico viene schermato dalla stessa pelle, oltre che dai muri degli edifici.



L'intensità di un campo magnetico si misura in Tesla, ma di solito si usano i milionesimi di Tesla, o microtesla, abbreviati in mT.



**Wile E. Coyote**  
GENIUS

HAVE BRAIN

WILL TRAVEL



## **Gli effetti sulla salute**

Il campo elettrico e magnetico può influenzare il nostro corpo causando correnti elettriche nei tessuti, correnti che possono interferire con l'attività bioelettrica naturale.

I campi possono cedere energia ai tessuti con vari meccanismi, scaldandoli. Possono inoltre influenzare, con meccanismo ancora poco compresi, l'attività elettrica delle membrane cellulari, in particolare per quel che riguarda il trasporto di atomi carichi (ioni) tra l'interno e l'esterno della cellula.

Campi magnetici molto intensi possono modificare alcune reazioni chimiche. Tutti questi effetti sono tenuti presenti nelle norme internazionali in vigore anche in Italia, che per i campi magnetici ELF fissano un tetto di 100 microTesla (mT)

.



Un campo di 100 mT è molto intenso, riferito alla vita quotidiana, e si può trovare nelle vicinanze di alcuni elettrodomestici con grossi avvolgimenti (lavatrice, lavapiatti, forno a microonde), o molto vicino a piccoli trasformatori (rasoio elettrico, radiosveglia).

Però tipicamente uno si rade pochi minuti al giorno, e non dorme con la radiosveglia sotto il cuscino.

I campi si riducono rapidamente con la distanza, e ad es. a 20 cm da una radiosveglia il campo è praticamente scomparso.

In una casa, lontano da elettrodomestici, i campi tipici sono di 0,05-0,1mT.

Vicino ad un grosso elettrodotto, il campo magnetico è tipicamente di alcuni mT, e può arrivare a 10-20 mT direttamente al di sotto della linea. Il campo cala a 1 mT a una ventina di metri, e arriva a 0,2 mT a circa 80 metri.



## CAMPI ELETTROMAGNETICI E SALUTE

La comunità scientifica ha cominciato a studiare negli ultimi decenni i possibili effetti nocivi dei campi elettromagnetici (**CEM**).

E' necessario distinguere **tra effetti sanitari acuti**, o di breve periodo, **ed effetti cronici**, o di lungo periodo.

Gli effetti acuti possono manifestarsi come diretta conseguenza di esposizioni al di sopra di una certa soglia, esposizioni che si possono verificare solo in particolari situazioni lavorative;

i **limiti di esposizione ai CEM** proposti dagli organismi internazionali e recepiti anche dalla normativa italiana **garantiscono** con sufficiente margine di sicurezza la protezione da tali effetti.

Per esposizione a **alte frequenze** sono stati segnalati:

- opacizzazione del cristallino, anomalie alla cornea;
- ridotta produzione di sperma;
- alterazioni delle funzioni neurali e neuromuscolari;
- alterazioni del sistema muscolari.



Per esposizione a **basse frequenze** -frequenza 50 Hz- sono stati segnalati:

effetti sul sistema visivo e sul sistema nervoso centrale;

stimolazione di tessuti eccitabili;  
extrasistole e fibrillazione ventricolare.

Sono stati inoltre riscontrati sintomi quali cefalea, insonnia e affaticamento, in presenza di campi al di sotto dei limiti raccomandati (ipersensibilità elettromagnetica).

In questi casi risulta difficile separare gli effetti dovuti all'esposizione da quelli di tipo psicosomatico per fenomeni di autosuggestione.



Gli effetti cronici possono manifestarsi, anche dopo lunghi periodi di latenza, come conseguenza di esposizioni a livelli bassi di campo elettromagnetico per periodi prolungati (situazione caratteristica degli ambienti di vita).

Questi effetti hanno una natura probabilistica, cioè con l'aumento dell'esposizione, aumenta la possibilità di contrarre un danno, ma rimane invariata la gravità di tale danno.

Gli effetti cronici sono stati analizzati attraverso numerose indagini epidemiologiche.



Attualmente mancano studi universalmente accettati dalla comunità scientifica; tuttavia i maggiori organismi scientifici nazionali ed internazionali concordano nel ritenere che, allo stato attuale delle conoscenze, possa esistere una debole correlazione tra l'esposizione a campi elettromagnetici e cancro, limitatamente alle frequenze estremamente basse (ELF).

L'Organizzazione Mondiale per la Sanità (OMS) sostiene che i dati scientifici disponibili, non forniscono alcuna prova diretta che l'esposizione alle alte frequenze (RF) induca o favorisca il cancro, né che abbrevi la durata della vita.



Altri studi ipotizzano, che l'esposizione a **basse frequenze (ELF)**, provochi un aumento del rischio di leucemia infantile, indicano il valore di  $0.4\mu\text{T}$  per il campo magnetico come soglia per la manifestazione dell'effetto.

**L'Istituto Superiore della Sanità** stima che in Italia , assumendo un nesso di causalità tra esposizione a campi elettromagnetici a frequenza estremamente bassa e rischio di leucemia, un caso ogni 400 di leucemia infantile potrebbe essere imputato all'esposizione ai campi magnetici prodotti dalle linee elettriche .



## **Gli studi epidemiologici**

A partire dal 1979, sono stati condotti quindi numerosi studi epidemiologici, per vedere se in presenza di campi magnetici aumenti il rischio di ammalarsi di vari tumori, in particolare di leucemie.

Uno degli studi più citati, condotto da Feychting e Ahlbom, ha studiato 440.000 persone che vivevano in Svezia a meno di 300 metri da un elettrodotto, ricostruendo la storia della loro esposizione per 25 anni.

In totale sono state esaminate 228 ipotesi di correlazione tra campi e tumori.



In questa mole di dati è inevitabile trovare correlazioni tra l'esposizione ai campi e alcuni tumori.

In genere si considera significativa una correlazione che avvenga per caso meno di una volta su 50, e quindi solo nello studio citato sopra si trova cinque-sei correlazioni "significative".

Naturalmente si trova anche cinque-sei situazioni in cui sembrerebbe che esporsi ai campi faccia bene alla salute.

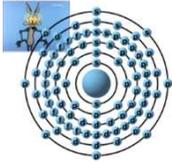


## **Le Leucemie Infantili**

L'unica eccezione, che merita un discorso a parte, sono le leucemie infantili.

Sono stati effettuati quindici studi epidemiologici, di cui quattro trovano un aumento del rischio in presenza talvolta di campi misurati superiori a 0.2 mT (cioè superiori a quelli a cui siamo esposti tutti), talvolta di misure più indirette, come la vicinanza ad impianti o elettrodotti, o il tipo di impianto presente in casa.

In particolare lo studio epidemiologico di Feychting e Ahlbom trova un raddoppio del rischio per esposizioni a campi di 0.2 mT, e un rischio ancora maggiore per esposizioni più alte.



# IL RADON

Si stima che solo in Europa il radon sia la causa di morte per oltre 20.000 persone ogni anno, di cui oltre 3.000 in Italia, dove rappresenta appunto la seconda causa di tumore al polmone dopo il fumo da tabacco.

Per i fumatori, per altro, i rischi derivanti dall'esposizione al radon sarebbero maggiori, dato che l'effetto combinato di radon e tabacco aumenterebbe le probabilità di insorgenza di un tumore.

Il radon che si deposita all'interno dei polmoni continua infatti il suo processo di decadimento.

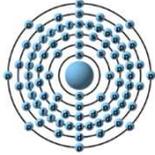




**LEGGE 22 febbraio 2001, n. 36**  
**Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed**  
**elettromagnetici**  
(G.U. n. 55 del 7 marzo 2001 )

Art. 14. Controlli

1. Le amministrazioni provinciali e comunali, al fine di esercitare le funzioni di controllo e di vigilanza sanitaria e ambientale per l'attuazione della presente legge, utilizzano le strutture delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, di cui al dL 4 dicembre 1993, n. 496, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 gennaio 1994, n. 61. Restano ferme le competenze in materia di vigilanza nei luoghi di lavoro attribuite dalle disposizioni vigenti.
  
2. Nelle regioni in cui le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente non sono ancora operanti, ai fini di cui al comma 1, le amministrazioni provinciali e comunali si avvalgono del supporto tecnico dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, dei presidi multizonali di prevenzione (PMP), dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro (ISPESL) e degli ispettori territoriali del Ministero delle comunicazioni, nel rispetto delle specifiche competenze attribuite dalle disposizioni vigenti.



E' stata pubblicata il 17 gennaio 2014 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la nuova Direttiva Europea 2013/59/Euratom sulla protezione dalle radiazioni ionizzanti che contiene importanti novità riguardo la protezione dai rischi connessi all'esposizione al radon.

Le direttive internazionali raccomandano di verificare la presenza di radon nelle abitazioni. Misurazione effettuate da laboratori qualificati nella radioprotezione.

In Italia il Decreto Legislativo 241/2000 tutela l'esposizione al radon solo nei luoghi di lavoro fissando un livello massimo di  $500 \text{ Bq/ m}^3$ , ma la popolazione non è ancora tutelata sul piano normativo come già avviene in Europa.



Decreto Legislativo 26 maggio 2000, n. 241

**Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti**

pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 203 del 31 agosto 2000 - Supplemento Ordinario n. 140

Art. 10-*sexies* (*Rettifica Gazzetta Ufficiale n. 68 del 22 marzo 2001*)

Individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon

Sulla base delle linee guida e dei criteri emanati dalla Commissione di cui all'articolo 10-*septies*, le regioni e le province autonome individuano le zone o luoghi di lavoro con caratteristiche determinate ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon, di cui all'articolo 10-*ter*, comma 2; a tal fine:

a) qualora siano già disponibili dati e valutazioni tecnico-scientifiche, le regioni e le province autonome sottopongono alla Commissione i metodi ed i criteri utilizzati per un parere sulla congruenza rispetto a quelli definiti a livello nazionale;

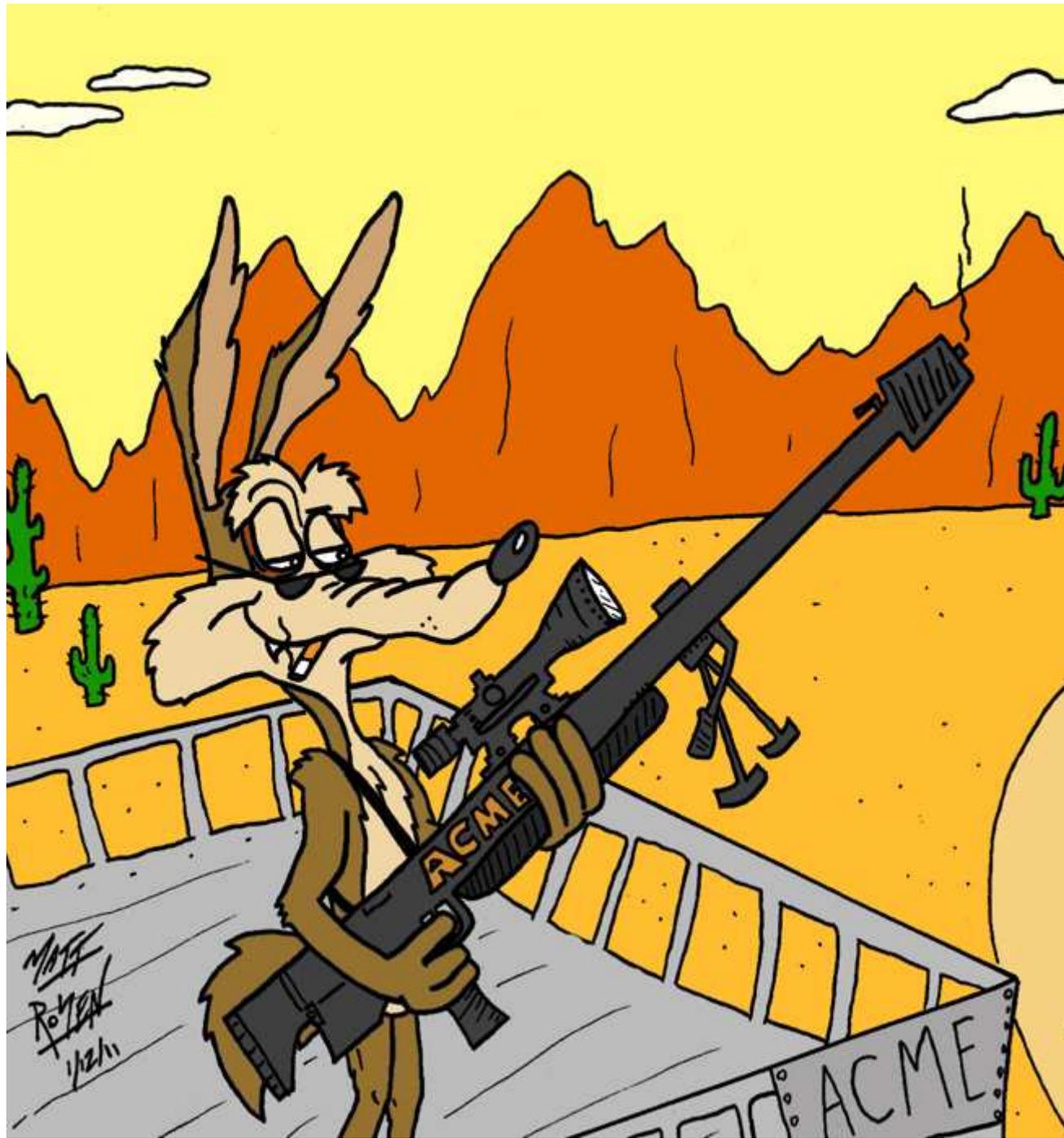


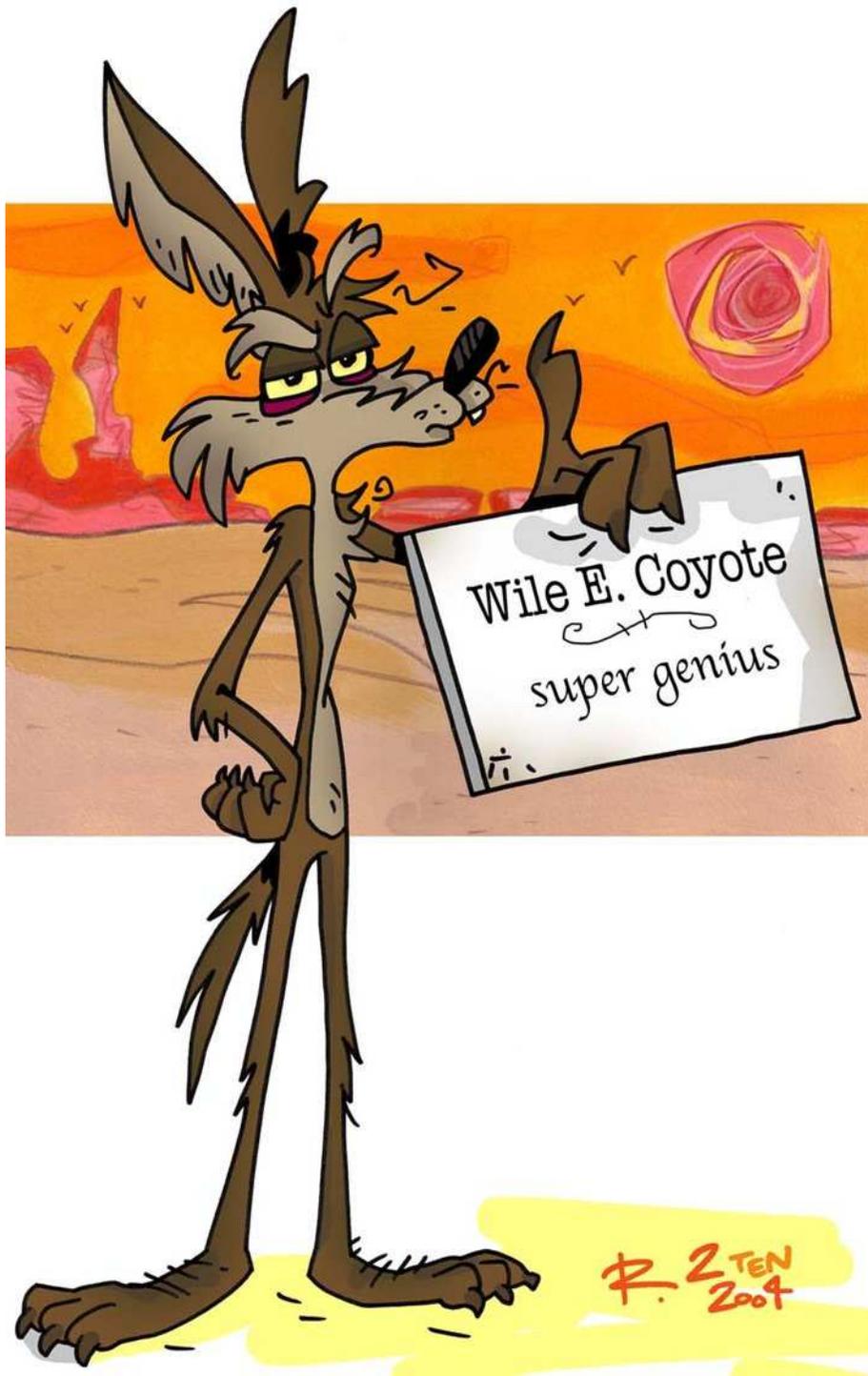
b) in alternativa, le regioni e le province autonome effettuano apposite campagne di indagine nei rispettivi territori.

2. La individuazione di cui al comma 1 e' aggiornata ogni volta che il risultato di nuove indagini lo renda necessario.

3. L'elenco delle zone individuate ai sensi dei commi 1 e 2 e' pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale*.

E' esplicitamente esclusa la sua applicazione alle abitazioni. Le misure devono essere eseguite da un laboratorio idoneamente attrezzato e le valutazioni di dose alle persone devono essere fatte da un esperto qualificato della radioprotezione





Professionisti qualificati

Strumentazione idonea e certificata

Analisi strumentali

Documentazione risultati

Interventi tecnici

Eventuale comunicazione allo Ufficio di Igiene Pubblica e contestualmente all'autorità Giudiziaria

## Limiti fissati dai DPCM 8 luglio 2003 per le alte frequenze

Densità di potenza:	1 (W/m <sup>2</sup> )
---------------------	-----------------------

Campo elettrico:	20 (V/m) o 6 (V/m) per esposizione superiore a 4 h/giorno
------------------	---

## Limiti fissati dai DPCM 8 luglio 2003 per le basse frequenze

Valore di attenzione:	10 μT
-----------------------	-------

(ambienti abitativi, aree di gioco per l'infanzia, scuole, e tutti i luoghi dove si soggiorna per più di 4 ore al giorno).

Obiettivi di qualità:	3 μT
-----------------------	------

**Conversion Puissance Voltage / Power to Voltage Conversion**

dBm	mW/m²	V/RMS	V/m	dBv	dBuV
-40	0.0001	0.0022	0.0063	-53.01	66.99
-39	0.0001	0.0025	0.0071	-52.01	67.99
-38	0.0002	0.0028	0.0080	-51.01	68.99
-37	0.0002	0.0032	0.0089	-50.01	69.99
-36	0.0003	0.0035	0.0100	-49.01	70.99
-35	0.0003	0.0040	0.0112	-48.01	71.99
-34	0.0004	0.0045	0.0126	-47.01	72.99
-33	0.0005	0.0050	0.0142	-46.01	73.99
-32	0.0006	0.0056	0.0159	-45.01	74.99
-31	0.0008	0.0063	0.0178	-44.01	75.99
-30	0.0010	0.0071	0.0200	-43.01	76.99
-29	0.0013	0.0079	0.0224	-42.01	77.99
-28	0.0016	0.0089	0.0252	-41.01	78.99
-27	0.0020	0.0100	0.0283	-40.01	79.99
-26	0.0025	0.0112	0.0317	-39.01	80.99
-25	0.0032	0.0126	0.0356	-38.01	81.99
-24	0.0040	0.0141	0.0399	-37.01	82.99
-23	0.0050	0.0158	0.0448	-36.01	83.99
-22	0.0063	0.0178	0.0502	-35.01	84.99
-21	0.0079	0.0199	0.0564	-34.01	85.99

dBm	mW/m²	V/RMS	V/m	dBv	dBuV
-20	0.010	0.022	0.063	-33.01	86.99
-19	0.013	0.025	0.071	-32.01	87.99
-18	0.016	0.028	0.080	-31.01	88.99
-17	0.020	0.032	0.089	-30.01	89.99
-16	0.025	0.035	0.100	-29.01	90.99
-15	0.032	0.040	0.112	-28.01	91.99
-14	0.040	0.045	0.126	-27.01	92.99
-13	0.050	0.050	0.142	-26.01	93.99
-12	0.063	0.056	0.159	-25.01	94.99
-11	0.079	0.063	0.178	-24.01	95.99
-10	0.100	0.071	0.200	-23.01	96.99
-9	0.126	0.079	0.224	-22.01	97.99
-8	0.159	0.089	0.252	-21.01	98.99
-7	0.200	0.100	0.283	-20.01	99.99
-6	0.252	0.112	0.317	-19.01	100.99
-5	0.316	0.126	0.356	-18.01	101.99
-4	0.398	0.141	0.399	-17.01	102.99
-3	0.501	0.158	0.448	-16.01	103.99
-2	0.631	0.178	0.502	-15.01	104.99
-1	0.794	0.199	0.564	-14.01	105.99

dBm	mW/m²	V/RMS	V/m	dBv	dBuV
0	1.00	0.22	0.63	-13.01	106.99
1	1.26	0.25	0.71	-12.01	107.99
2	1.59	0.28	0.80	-11.01	108.99
3	2.00	0.32	0.89	-10.01	109.99
4	2.51	0.35	1.00	-9.01	110.99
5	3.16	0.40	1.12	-8.01	111.99
6	3.98	0.45	1.26	-7.01	112.99
7	5.01	0.50	1.42	-6.01	113.99
8	6.31	0.56	1.59	-5.01	114.99
9	7.94	0.63	1.78	-4.01	115.99
10	10.00	0.71	2.00	-3.01	116.99
11	12.59	0.79	2.24	-2.01	117.99
12	15.85	0.89	2.52	-1.01	118.99
13	19.95	1.00	2.83	-0.01	119.99
14	25.12	1.12	3.17	0.99	120.99
15	31.62	1.26	3.56	1.99	121.99
16	39.81	1.41	3.99	2.99	122.99
17	50.12	1.58	4.48	3.99	123.99
18	63.10	1.78	5.02	4.99	124.99
19	79.43	1.99	5.64	5.99	125.99

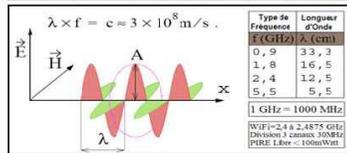
dBm	mW/m²	V/RMS	V/m	dBv	dBuV
20	100	2.24	6.32	6.99	126.99
21	126	2.51	7.10	7.99	127.99
22	159	2.82	7.96	8.99	128.99
23	200	3.16	8.93	9.99	129.99
24	251	3.54	10.02	10.99	130.99
25	316	3.98	11.25	11.99	131.99
26	398	4.46	12.62	12.99	132.99
27	501	5.01	14.16	13.99	133.99
28	631	5.62	15.89	14.99	134.99
29	794	6.30	17.83	15.99	135.99
30	1000	7.07	20.00	16.99	136.99
31	1259	7.93	22.44	17.99	137.99
32	1585	8.90	25.18	18.99	138.99
33	1995	9.99	28.25	19.99	139.99
34	2512	11.21	31.70	20.99	140.99
35	3162	12.57	35.57	21.99	141.99
36	3981	14.11	39.91	22.99	142.99
37	5012	15.83	44.77	23.99	143.99
38	6310	17.76	50.24	24.99	144.99
39	7943	19.93	56.37	25.99	145.99

dBm	W/m²	V/RMS	V/m	dBv	dBuV
40	10.00	22.36	63.25	26.99	146.99
41	12.59	25.09	70.96	27.99	147.99
42	15.85	28.15	79.62	28.99	148.99
43	19.95	31.59	89.34	29.99	149.99
44	25.12	35.44	100.24	30.99	150.99
45	31.62	39.76	112.47	31.99	151.99
46	39.81	44.62	126.19	32.99	152.99
47	50.12	50.06	141.59	33.99	153.99
48	63.10	56.17	158.87	34.99	154.99
49	79.43	63.02	178.25	35.99	155.99
50	100.00	70.71	200.00	36.99	156.99

**Table d'équivalences V/m**

W = Watt - mW = milli Watt - µW = micro Watt

µW/m2	W/m2	mW/m2	µW/cm2	V / m
10 000 000	10	10,000	1,000	61,400
9 000 000	9	9,000	900	58,249
8 000 000	8	8,000	800	54,918
7 000 000	7	7,000	700	51,371
6 000 000	6	6,000	600	47,560
5 000 000	5	5,000	500	43,417
4 000 000	4	4,000	400	38,833
3 000 000	3	3,000	300	33,630
2 000 000	2	2,000	200	27,459
1 000 000	1	1,000	100	19,416
900 000	0,9	900	90	18,420
800 000	0,8	800	80	17,367
700 000	0,7	700	70	16,245
600 000	0,6	600	60	15,040
500 000	0,5	500	50	13,730
400 000	0,4	400	40	12,280
300 000	0,3	300	30	10,635
200 000	0,2	200	20	8,683
100 000	0,1	100	10	6,140
90 000	0,09	90	9	5,825
80 000	0,08	80	8	5,492
70 000	0,07	70	7	5,137
60 000	0,06	60	6	4,756
50 000	0,05	50	5	4,342
40 000	0,04	40	4	3,883
30 000	0,03	30	3	3,363
20 000	0,02	20	2	2,746
10 000	0,01	10	1	1,942
9 000	0,009	9	0,9	1,842
8 000	0,008	8	0,8	1,737
7 000	0,007	7	0,7	1,624
6 000	0,006	6	0,6	1,504
5 000	0,005	5	0,5	1,373
4 000	0,004	4	0,4	1,228
3 000	0,003	3	0,3	1,063
2 000	0,002	2	0,2	0,868
1 000	0,001	1	0,1	0,614
900	0,0009	0,9	0,09	0,582
800	0,0008	0,8	0,08	0,549
700	0,0007	0,7	0,07	0,514
600	0,0006	0,6	0,06	0,476
500	0,0005	0,5	0,05	0,434
400	0,0004	0,4	0,04	0,388
300	0,0003	0,3	0,03	0,336
200	0,0002	0,2	0,02	0,275
100	0,0001	0,1	0,01	0,194
90	0,00009	0,09	0,009	0,184
80	0,00008	0,08	0,008	0,174
70	0,00007	0,07	0,007	0,162
60	0,00006	0,06	0,006	0,150
50	0,00005	0,05	0,005	0,137
40	0,00004	0,04	0,004	0,123
30	0,00003	0,03	0,003	0,106
20	0,00002	0,02	0,002	0,087
10	0,00001	0,01	0,001	0,061



www.ehstvnews.eu

www.next-up.org

**FORUM**

La valeur de précaution de Salzbourg : 1000 µW/m² (= 1 mW/m²) = 0,614 V/m est absolument justifiée (année 1998). Elle est déjà plutôt trop élevée que trop basse, car des modifications sont déjà identifiables sur le métabolisme à 50% ce seuil, soit 500 µW/m² = 0,434 V/m. En 2002, il a été conseillé de baisser cette valeur à 10 µW/m² = 0,061 V/m à l'extérieur et à 1 µW/m² = 0,019 V/m à l'intérieur sur les bases d'expertises.

Fréquence GHz Frequency GHz	Longueur d'Onde Wavelength
1 GHz = 1000 Mhz	
0,1	3m
0,15	2m
0,2	1,5m
0,3	100cm
0,5	60cm
0,75	40cm
1,0	30cm
1,5	20cm
2	15cm
3	10cm
4	7,5cm
5	6cm
6	5cm
8	3,75cm
10	3cm
15	2cm
20	1,5cm
30	10mm
40	7,5mm
50	6mm
60	5mm
75	4mm
100	3mm

Telephone Mobile  
 UMTS, GSM  
 HSPA, HSPA+

Repetiteurs Paraboliques-Helios de Telephone Mobile

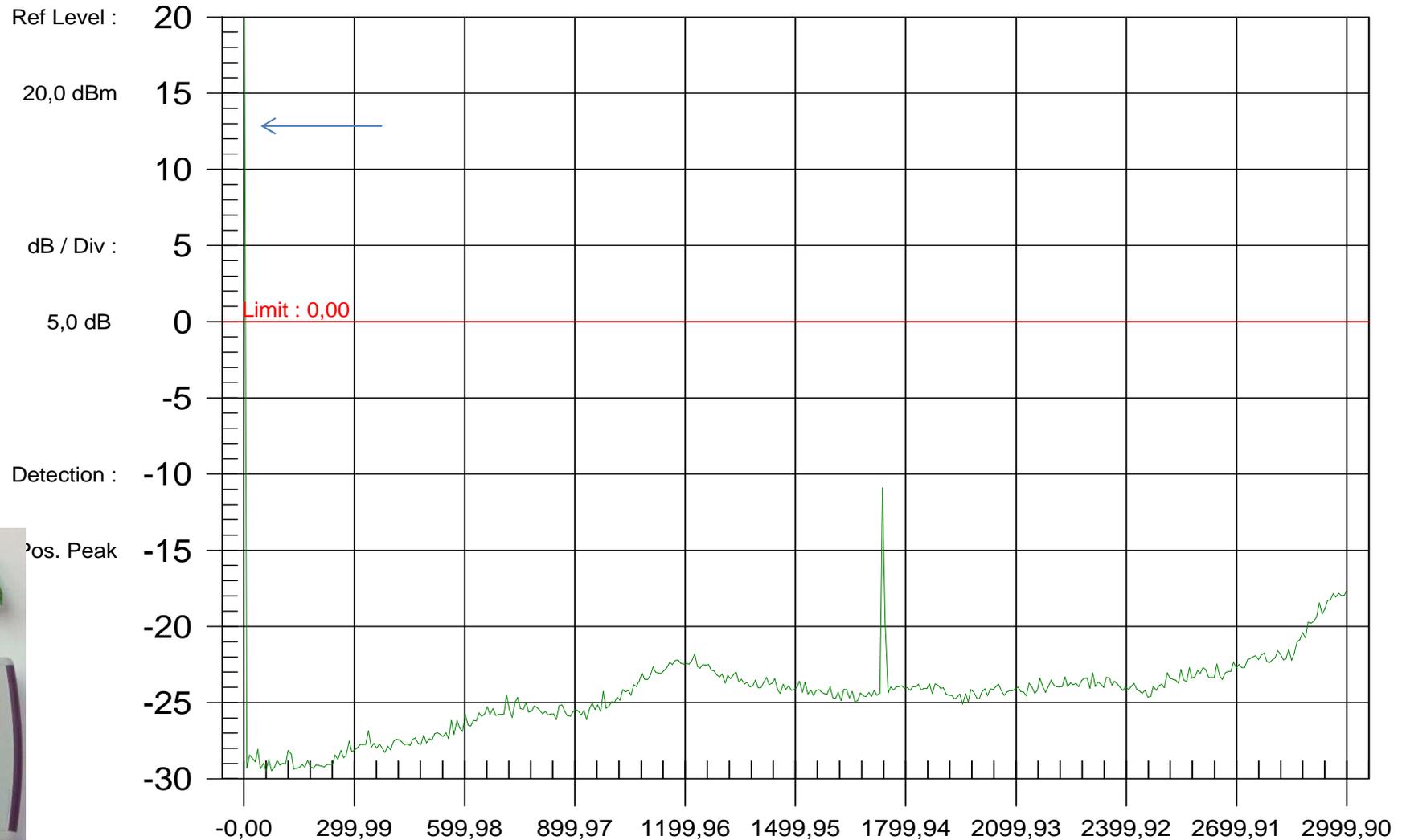
WiFi, DECT, Bluetooth

W/Max



# Spectrum Analyzer

## VEN-DOM



CF: 1500,05 MHz  
RBW: 1 MHz  
Date: 05/22/2005  
Model: S332B

Frequency (0,1 - 3000,0 MHz)

SPAN: 2999,9 MHz  
VBW: 300 kHz  
Time: 14:38:56  
Serial #: 00037091



Attenuation: 50 dB  
Antenna: NONE



Date	Time	Total (counts)	Interval (minutes)	Highest (cpm)	Hi Time (seconds)	Lowest (cpm)	Lo Time (seconds)
1/2/2014	17:21	163	5	48	103	18	10
1/2/2014	17:26	178	5	52	76	20	217
1/2/2014	17:31	182	5	58	52	22	235
1/2/2014	17:36	162	5	46	37	20	298
1/2/2014	17:41	157	5	58	277	12	4
1/2/2014	17:46	140	5	46	85	10	295
1/2/2014	17:51	172	5	48	67	8	259
1/2/2014	17:56	162	5	52	292	12	31
1/2/2014	18:01	143	5	52	10	18	40
1/2/2014	18:06	162	5	54	187	18	85
1/2/2014	18:11	153	5	44	151	16	208
1/2/2014	18:16	163	5	56	100	18	298
1/2/2014	18:21	140	5	44	226	12	163
1/2/2014	18:26	165	5	48	40	14	250
1/2/2014	18:31	153	5	48	73	20	19
1/2/2014	18:36	171	5	46	253	20	112
1/2/2014	18:41	150	5	40	115	14	64
1/2/2014	18:46	150	5	50	43	14	130
1/2/2014	18:51	134	5	40	154	14	199
1/2/2014	18:56	167	5	52	34	18	84



#ioL8



**SI** **NO** terra dei fuochi  
**CAMPANIA FELIX**

**BOLOGNA**

**10 maggio 2014** <sup>ore</sup> 11:30

**piazza XX SETTEMBRE ( stazione centrale )**

con il patrocinio del



COMUNE DI BOLOGNA  
Quartiere San Vitale  
commissione legalit 



**LEGAMBIENTE**

**LIBERA**

ASSOCIAZIONI NOMI E NUMERI  
CONTRO LE MAFIE



**comitato iolotto (pagina ufficiale)**