

# MAGNETOTERAPIA



## *LO SPETTRO DELLE FREQUENZE*



**Testo di Marco Montanari**



**[www.fieldsforlife.org](http://www.fieldsforlife.org)**

**Copyright © 2010**

**LICENZA PUBBLICA GENERICA (GPL) DEL PROGETTO GNU**

L'**Unione internazionale delle telecomunicazioni**, in acronimo **ITU** (dall'inglese *International Telecommunication Union*) è un'organizzazione internazionale che si occupa di definire gli standard nelle telecomunicazioni e nell'uso delle onde radio. È stata fondata il 17 maggio 1865 a Parigi da 20 membri con il nome di *International Telegraph Union*, cambia con il nome attuale nel 1932.

Dal 1947 è una delle agenzie specializzate delle Nazioni Unite e l'attuale sede è a Ginevra.

Gli scopi principali che si è prefissata alla sua creazione sono:

- Estendere la cooperazione internazionale (per migliorare le telecomunicazioni).
- Favorire lo sviluppo dei mezzi tecnici ed il loro sfruttamento più efficace.
- Armonizzare gli sforzi delle nazioni verso i fini comuni.

La ITU è divisa in tre settori:

- **ITU-R** o Settore radiocomunicazioni (fino al 1993 CCIR, *Comité consultatif international des radiocommunications*): si occupa dell'organizzazione e nella ripartizione mondiale delle radiofrequenze e delle orbite dei satelliti di telecomunicazione, queste ultime limitate risorse naturali sono oggetto di una crescente domanda di fruizione da parte di diversi servizi fissi e mobili, broadcast, radioamatori, ricerche spaziali, comunicazioni di emergenza, GPS, servizi di controllo ambientale e di comunicazione, che assicurano sicurezza in cielo, terra e mare.
- **ITU-T** o Settore standardizzazione (fino al 1993 CCITT, *Comité Consultatif international téléphonique et télégraphique*): gli standard ITU costituiscono la base delle moderne tecnologie di informazione e di comunicazione. Sviluppate da gruppi di studio costituiti da esperti sia del settore pubblico che privato, le raccomandazioni ITU aiutano a gestire il traffico globale delle informazioni permettendo un armonico sviluppo sociale ed economico in tutto il mondo.
- **ITU-D** o Settore sviluppo (fino al 1993 BDT, *Bureau de*

*Développement des Télécommunications*): il compito di questo settore è quello di consentire a tutti gli abitanti del pianeta di comunicare attraverso l'accesso a infrastrutture e ai servizi di informazione e comunicazione. Questo settore agisce in concreto come una agenzia esecutiva e specializzata delle Nazioni unite per lo sviluppo di progetti in questo ambito.

BANDA ITU	SIGLA	NOME ESTESO	FREQUENZA	LUNGHEZZA D'ONDA	TIPO DI SEGNALI
-	SLF	SUPER LOW FREQUENCIES	SOTTO I 3 Hz	Oltre 100.000 Km	A
1	ULF	ULTRA LOW FREQUENCIES	Da 3 a 30 Hz	100.000 Km 10.000 Km	B
2	ELF	EXTREMELY LOW FREQUENCIES	30 Hz 300 Hz	10.000 Km 1000 Km	C
3	VF	VOICE FREQUENCIES	300 Hz 3000 Hz	1000 Km 100 Km	D
4	VLF	VERY LOW FREQUENCIES	3 KHz 30 kHz	100Km 10 Km	E
5	LF	LOW FREQUENCIES	30 kHz 300 kHz	10 Km 1 Km	F
6	MF	MEDIUM FREQUENCIES	300 kHz 3 MHz	1 Km 100 m	G
7	HF	HIGT FREQUENCIES	3 Mhz 30 MHz	100 m 10 m	H
8	VHF	VERY HIGT FREQUENCIES	30 Mhz 300 MHz	10 m 1 m	I
9	UHF	ULTRA HIGH FREQUENCIES	300 Mhz 3 GHz	1 m 10 cm	L

- A) Pulsazioni geomagnetiche.
- B) Risonanze di Schumann, attività elettrica cerebrale, precursori sismici, sperimentazioni militari.
- C) Radio Natura, armoniche di rete, comunicazioni militari con i sottomarini.
- D) Radio Natura, armoniche di rete.
- E) Radio Natura, comunicazioni militari.
- F) Radiodiffusioni in onda lunga, servizi.
- G) Radiodiffusione in onde medie, servizi.
- H) Radiodiffusione in onde corte, servizi.
- I) Televisione, radiodiffusioni, servizi.
- L) Televisione, radiodiffusioni, telefonia cellulare, servizi.

## Designazione IEEE

La suddivisione dello spettro radio effettuata dall'IEEE è principalmente incentrata sulle bande radar (quindi sulle microonde). Questa designazione non contempla però le frequenze al di sotto dei 3 MHz.

banda	frequenze
HF	3 - 30 MHz
VHF	30 - 300 MHz
UHF	300 - 1000 MHz
L	1 - 2 GHz
S	2 - 4 GHz
C	4 - 8 GHz
X	8 - 12 GHz
K <sub>u</sub>	12 - 18 GHz
K	18 - 26 GHz
K <sub>a</sub>	26 - 40 GHz
V	40 - 75 GHz
W	75 - 111 GHz

## Designazione NATO

La designazione effettuata dalla NATO è, come la designazione IEEE, incentrata sulle bande radar. Poiché non vi sono suddivisioni dai 250 MHz in giù, risulta troppo approssimativa per trattare le frequenze sotto quella soglia.

<b>banda</b>	<b>frequenze</b>
<b>A</b>	<b>0 - 250 MHz</b>
<b>B</b>	<b>250 - 500 MHz</b>
<b>C</b>	<b>500 - 1000 MHz</b>
<b>D</b>	<b>1 - 2 GHz</b>
<b>E</b>	<b>2 - 3 GHz</b>
<b>F</b>	<b>3 - 4 GHz</b>
<b>G</b>	<b>4 - 6 GHz</b>
<b>H</b>	<b>6 - 8 GHz</b>
<b>I</b>	<b>8 - 10 GHz</b>
<b>J</b>	<b>10 - 20 GHz</b>
<b>K</b>	<b>20 - 40 GHz</b>
<b>L</b>	<b>40 - 60 GHz</b>
<b>M</b>	<b>60 - 100 GHz</b>

Publicato in forma incompleta il 07 maggio 2010

Ripubblicato in forma incompleta il 08 maggio 2010