

La sezione A.R.I. di PAOLA (CS) e la sezione A.R.I. di Cetraro (CS) organizzano, per la ricorrenza del V° CENTENARIO DALLA MORTE DI SAN FRANCESCO DI PAOLA, con il patrocinio dei comuni di PAOLA e Cetraro, e del santuario di San Francesco di PAOLA, un contest che si svolgerà dal 29 Aprile 2007 al 06 Maggio 2007. Al conseguimento del contest, possono partecipare tutti gli OM e SWL di ogni parte del mondo.

PERIODO: Dalle ore 00,00 UTC del giorno 29-04-2007 alle ore 24,00 UTC del giorno 06-05-2007

BANDE: HF (3,5 – 7 – 14 -21 - 28)

MODI: SSB – CW – RTTY – PSK - MISTO

CATEGORIE: SSB; CW; RTTY; PSK; MISTO

RAPPORTI: RS (T) e numero progressivo. Non è necessario lo stop orario

COLLEGAMENTI: Possono essere collegati/ascoltati tutti gli OM iscritti alla sezione Ari di Paola e della sezione Ari di Cetraro. Ogni giorno sarà attiva una stazione Jolly. Saranno altresì attivi due nominativi di sezione, iQ8PL sezione Ari di PAOLA e iQ8CT sezione Ari di Cetraro. Per l'occasione sarà attivo anche un

ALLE VARIE FREQUENZE

L'atmosfera è bombardata da radiazioni ultraviolette di diverse frequenze che vi penetrano più o meno profondamente. Di conseguenza, la struttura della ionosfera è stratificata e si possono distinguere diversi strati ad altezze diverse.

Le onde elettromagnetiche ultraviolette a frequenze più basse hanno il minore potere penetrante, e quindi producono gli strati ionizzati più distanti dal suolo (circa 300 Km); mentre le radiazioni ultraviolette a frequenze più alte penetrano più in profondità e producono strati ionizzati a quote inferiori (attorno agli 80 Km).

La densità degli ioni presenti varia a seconda dell'altezza dal suolo.

Onde radio a frequenza diversa vengono riflesse da strati a densità diversa.

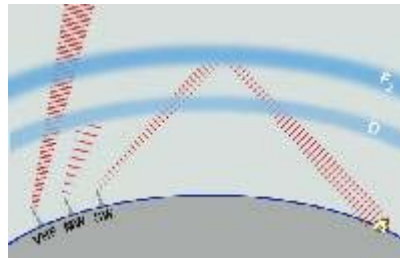
Per questo, per comunicazioni fra luoghi molto distanti fra loro, è necessario che le onde vengano riflesse dagli strati più alti della ionosfera (i cosiddetti strati F1 e F2, situati attorno ai 300 Km di altezza).

Le onde corte che soddisfano a questo requisito, e che vengono quindi impiegate per le trasmissioni internazionali, sono quelle con lunghezze d'onda tra i 10 e gli 60 m circa, cioè frequenze comprese approssimativamente tra i 5 e i 30 MHz.

L'angolo di elevazione del sole è un fattore importante che determina la densità degli strati ionizzati. Come conseguenza, l'altezza e lo spessore degli strati ionizzati varia da luogo a luogo e a seconda dell'ora del giorno e delle stagioni dell'anno.

La variazione diurna di questi strati è la più vistosa: quando il sole è più alto sull'orizzonte gli strati ionizzati raggiungono la massima densità e il massimo effetto sulle onde radio. Col calare della sera la densità diminuisce e continua a diminuire durante la notte, raggiungendo il minimo appena prima del sorgere del sole. Vale la pena di ricordare, infine, il ciclo delle macchie solari di durata undecennale: durante i massimi dei cicli, che possono durare parecchi giorni o mesi a seconda della persistenza delle macchie solari, viene prodotto un ulteriore strato ionizzato di tipo E. Ricordiamo inoltre che le telecomunicazioni possono venire disturbate durante cosiddette tempeste magnetiche solari.

Strati D, E, F



1. Strato D: è lo strato più basso della ionosfera, situato ad un'altitudine attorno ai 70 Km. La percentuale di ionizzazione è la più bassa nella ionosfera. Lo strato D non riflette, ma attenua fortemente le onde radio di frequenza media (MF o MW), cioè sotto i 3 MHz. Dopo il tramonto e durante la notte questo strato scompare praticamente del tutto.

2. Strato E (non in figura): è situato ad un'altezza media di 110 Km ed è anche detto strato di Kennelly-Heaviside (dai nomi del matematico inglese Oliver Heaviside e dell'ingegnere statunitense Arthur Kennelly che contemporaneamente nel 1902 predissero l'esistenza di uno strato riflettente, la ionosfera, che avrebbe permesso la riflessione delle onde radio, permettendo così le trasmissioni radio anche fra punti della Terra non a contatto diretto).

Dopo il tramonto questo strato si attenua e per mezzanotte praticamente scompare.

Questo strato riflette le onde corte fino a circa 20 MHz, che quindi possono essere usate per trasmissioni radio su distanze fino a circa 2500 Km.

3. Strato F. Di giorno si possono distinguere due strati: F1, situato a circa 200 Km, e F2, situato a circa 350-400 Km di quota.

Di notte i due strati si combinano in un unico strato situato a circa 300 Km di altezza. Questo rimane l'unico strato ionizzato ed è quello che permette le trasmissioni notturne a lunga distanza in onde corte.

Origine dei simboli D, E, F

L'origine della nomenclatura degli strati D, E ed F è piuttosto originale.

Pare che l'inglese Edward V. Appleton, uno dei pionieri dello studio della ionosfera, usasse il simbolo E per descrivere il campo elettrico dell'onda riflessa dal primo strato della ionosfera.

In seguito, Appleton scoprì l'esistenza di un secondo strato, localizzato ad un'altitudine superiore al primo e usò il simbolo F in questo caso.

Quando si accorse dell'esistenza di un altro strato, questa volta ad un'altitudine inferiore al primo, usò per quest'ultimo il simbolo D.

I simboli poi sono rimasti ad identificare gli strati; lo strato F è stato ulteriormente suddiviso in due sottostrati, F1 e F2, e la loro definizione si è evoluta in modo da inglobare quello che è lo stato attuale di comprensione

delle proprietà fisiche e chimiche della ionosfera.

SINTESI RAGIONATA

Propagazione per onde di superficie: Lunghissime e lunghe da 3 a 300 KHz da 100 a 1 Km - VLF – LF

APPLICAZIONI

Grazie alla notevole sicurezza e stabilità nei collegamenti, queste frequenze sono utilizzate per le comunicazioni intercontinentali, la radio navigazione, la radiolocalizzazione

CARATTERISTICHE

In queste modalità le onde lunghissime e lunghe subiscono basse attenuazioni, soprattutto sul mare e possono raggiungere distanze notevoli (anche 100 Km)

=====

Propagazione per onda di superficie: Medie da 0,3 MHz da 1 a 0,1 Km – MF

APPLICAZIONI

Radiocomunicazioni per aerei e navi, radiodiffusioni in AM (Modulazione d'ampiezza) tra 520 e 1605 KHz.

CARATTERISTICHE

L'attenuazione di queste onde è maggiore rispetto a quella delle onde lunghe, per cui le distanze raggiungibili sono, nei casi più favorevoli, dell'ordine delle centinaia di chilometri.

PROPAGAZIONE PER RIFLESSIONE

A causa della forte attenuazione da parte degli strati D e E, di giorno queste onde vengono in pratica, completamente assorbite dalla ionosfera. Di notte invece, a causa della minore ionizzazione, si ha propagazione per riflessione e possono raggiungere grandi distanze.

FADING

A distanze intermedie si combinano i due tipi di propagazione per cui il segnale sul ricevitore deriva dalla composizione di segnali che hanno cammini diversi. A causa dei diversi tempi impiegati le varie componenti del segnale si sommano in modo casuale (con fase relativa variabile) originando un segnale complessivo la cui intensità è soggetta a variazioni nel tempo (Fading = evanescenza) QSB.

=====

Propagazione per onda di superficie: Corte da 100 a 10 m, da 3 a 30 MHz HF.

APPLICAZIONI

Radiodiffusione di vario tipo a media e lunga distanza, per esempio Bande radioamatoriali HF e CB. Per questo tipo di onde, la propagazione per onde di superficie, avviene con distanze dell'ordine delle decine di Km perché esse sono soggette ad una attenuazione molto forte.

PROPAGAZIONE PER RIFLESSIONE

A causa della maggiore frequenza rispetto alle bande precedenti, risulta minore l'attenuazione introdotta dalla ionosfera e quindi, tramite la riflessione, ad opera soprattutto dello strato F si possono raggiungere con vari rimbalzi grandi distanze.

Per i motivi precedentemente esposti è inoltre presente la zona di silenzio (skip) nella quale non viene ricevuto il segnale. La dimensione della zona di silenzio varia con l'ora, la stagione e la frequenza del segnale,

FADING

A causa delle notevoli variazioni dello strato F2 la propagazione è soggetta ad intenso fenomeno di fading, che si manifesta come variazione casuale dell'intensità del segnale. Il periodo di fading può andare da una decina di secondi fino a qualche frazione di secondo.

=====

Propagazione per onda di superficie da 10 m a 1 mm da 30 a 300 MHz VHF – UHF – SHF – EHF

- mascherina protettiva frontale per BC 603-683.
[10 euro]
- frontalino per BC 603-683 completo d'altoparlante, interruttori, ecc.
[15 euro]
- cassa posteriore in ferro per BC 603-683.
[5 euro]
- U.S.A.F. Synthesizer, elec freq model EN 358 Manson Laboratories a subsidiary of Hallicrafters Wilton, conn., personalmente mai utilizzato, completo del suo power supply model EN 360 Manson Laboratories a subsidiary of Hallicrafters Wilton, conn. - ingresso 117 V AC uscita 6,5-28-180 V DC.
[tutto 40 euro]
- radio casalinga Siemens Klangmeister RG405 in U-FM, L-LW, M-MW e K-SW.
[40 euro]
- piatto giradischi Crezar Stereo Duetto.
[15 euro]
- U.S. cable fault locator detector James G.Biddle Co. - Philadelphia 7 P.A.
[80 euro]
- strumento prova indotti ed avvolgimenti E313-A dell' Allen Electric & Equipment Co. - Michigan, made in U.S.A., ecc.
[80 euro]
- per I.R.E.T. PRC 638, 650, 677, 738, 838 e simili, cuffia originale completa di microfono e pettorale.
[30 euro]
- microfono Philips type LBB 3058/02, completo di scheda Philips type LBB 3160/00, personalmente mai utilizzato, ecc.
[10 euro]
- base antenna MP-48, nuova, mai utilizzata, fabbricata durante la seconda guerra mondiale, ancora nel suo imballo originale che non è mai stato aperto, nel periodo bellico veniva installata sulle Jeep U.S., ecc.
[100 euro]
- base antenna MP-48, usata (caratteristiche come la precedente), non perfetta, ecc.
[60 euro]
- sacca BG 56-A per trasporto stili d'antenna della base MP-48, completa di 5 stili vari, ecc.
[50 euro]
- cavi RG 223/U intestati BNC, lunghezza 25-40 cm, ecc.
[2 euro cadauno]
- altoparlante a tromba in alluminio, grandi dimensioni, diametro massimo circa 450 mm, adatto ad uso esterno, probabilmente costruito negli anni '50.
[10 euro]
- mini paracadute militare forse per razzi di segnalazione.
[20 euro]
- zaino Esercito Italiano degli anni '60 utilizzato per portare vestiario.
[10 euro]
- zainetto U.S. ML GAS MASK M9.
[20 euro]
- maschera antigas di colore nero completa di supporto da schiena per bombola, spallacci, cinghie, ganci, tubi di collegamento, manometro, ecc.
[15 euro]
- dosimetro di radiazioni a forma di penna, con clips, scala da 0 a 150 R.
[10 euro]
- calcolatrice elettrica UNDERWOOD SUNDSTRAND product of Underwood Elliott Fisher Co. - protected by United States and foreign patents - made in U.S.A., completa, da restaurare, ecc.
[20 euro]
- calcolatrice elettrica ELETTROSUMMA 14 OLIVETTI, senza cavo d'alimentazione, completa, funzionante, esternamente leggermente sverniciata, ecc.
[20 euro]
- GAZZETTE UFFICIALI del REGNO D'ITALIA del 1921, 1922, 1923, 1925, 1926, 1929, 1936, 1939 e GAZZETTE UFFICIALI della REPUBBLICA ITALIANA del 1953.
[tutto 10 euro]
- libretti della LEGISLAZIONE ITALIANA del 1940 e 1941.
[tutto 15 euro]
- specchietto retrovisore laterale destro (lato passeggero) adatto per furgone FIAT Ducato prima serie, Talento, 242 E, 238 ultime versioni, 900, ecc.
[25 euro]
- specchietti retrovisori laterali del furgone FIAT 242 primo modello (quelli fissati nella parte superiore della portiera).
[20 euro cadauno]
- ciclomotore MILANI - GM/T (Tornese), anno 1971, motore Minarelli serie V1, 2 tempi, frizione automatica,

