



Amsat-Italia

SkyWave-Ionosfera:

la Ricerca (amatoriale) per il DX



WWW.AMSAT.IT

AMSAT Italia si è costituita nel Giugno del 1997 come Gruppo di Volontariato.

AMSAT Italia si propone di raccogliere gli appassionati delle tecniche avanzate di radiocomunicazione ed in particolare di quelle nel campo spaziale.

Le finalità sono puramente tecniche e non commerciali, comprendono lo studio della teoria e della pratica delle telecomunicazioni via satellite (per diverse applicazioni) e delle discipline e materie a queste collegate.



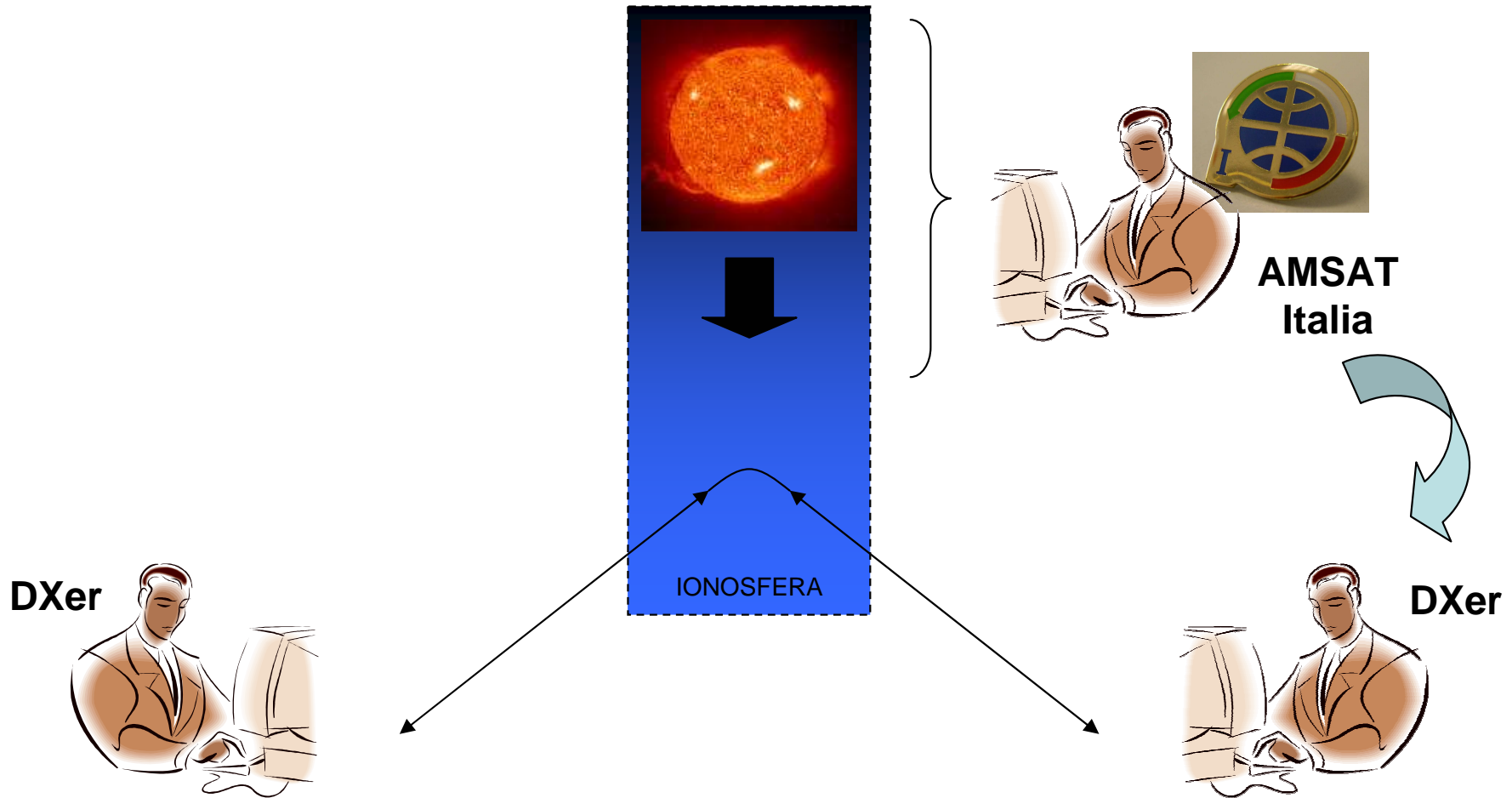
Un nostro Progetto

SkyWave-Ionosfera



Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

DA e PER Radioamatori





Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

SkyWave – Ionosfera è

- fatto da e per i Radioamatori
nato in AMSAT-Italia nell'ottobre del 2000
- L'obiettivo principale di *SkyWave – Ionosfera* è quello di rendere più pratica e più "affidabile" la comunicazione via ionosfera
- Il progetto prevede la realizzazione di un sistema basato su :
 - un satellite (segmento spazio)
 - una rete terrestre organizzata attorno ad un sito web (segmento terra)



Lo Space Weather



Lo Space Weather

Meteorologia Spaziale

E' l'insieme di processi che avvengono sul Sole, nel vento solare, nella magnetosfera terrestre, nella ionosfera e nella termosfera e che possono disturbare il buon funzionamento dei sistemi tecnologici umani, nello spazio e sulla Terra.

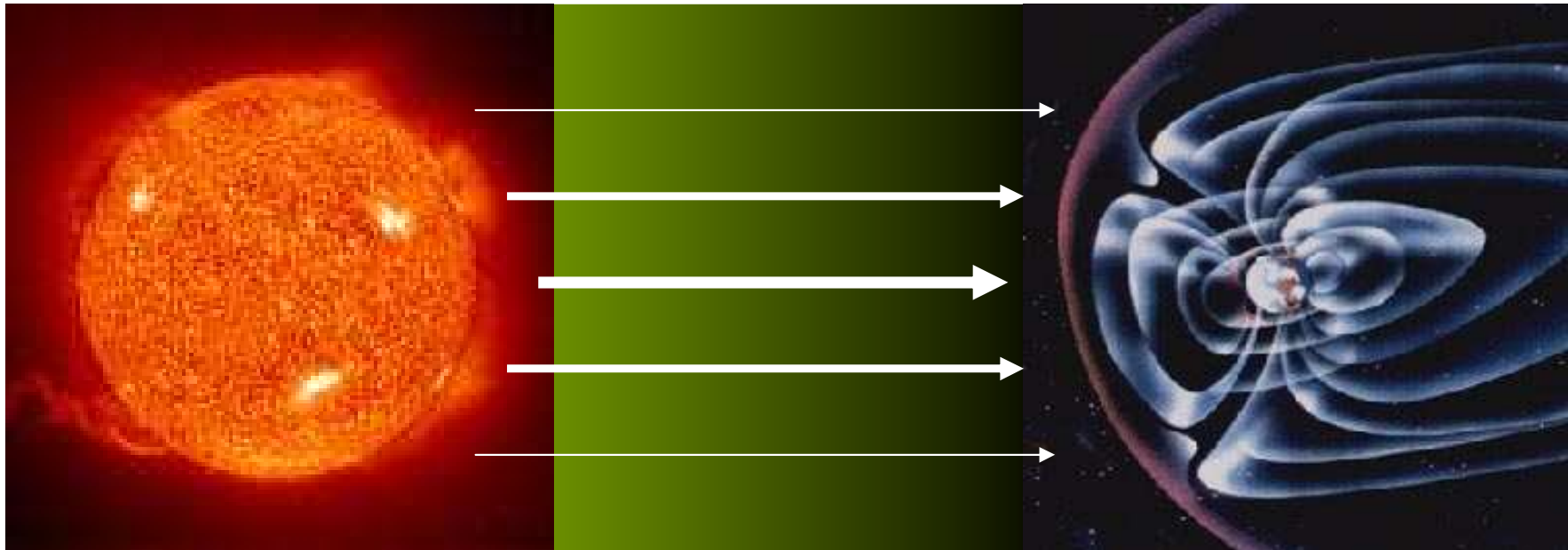


Lo Space Weather

Il Sistema

Il Sole

La Terra



Interazione



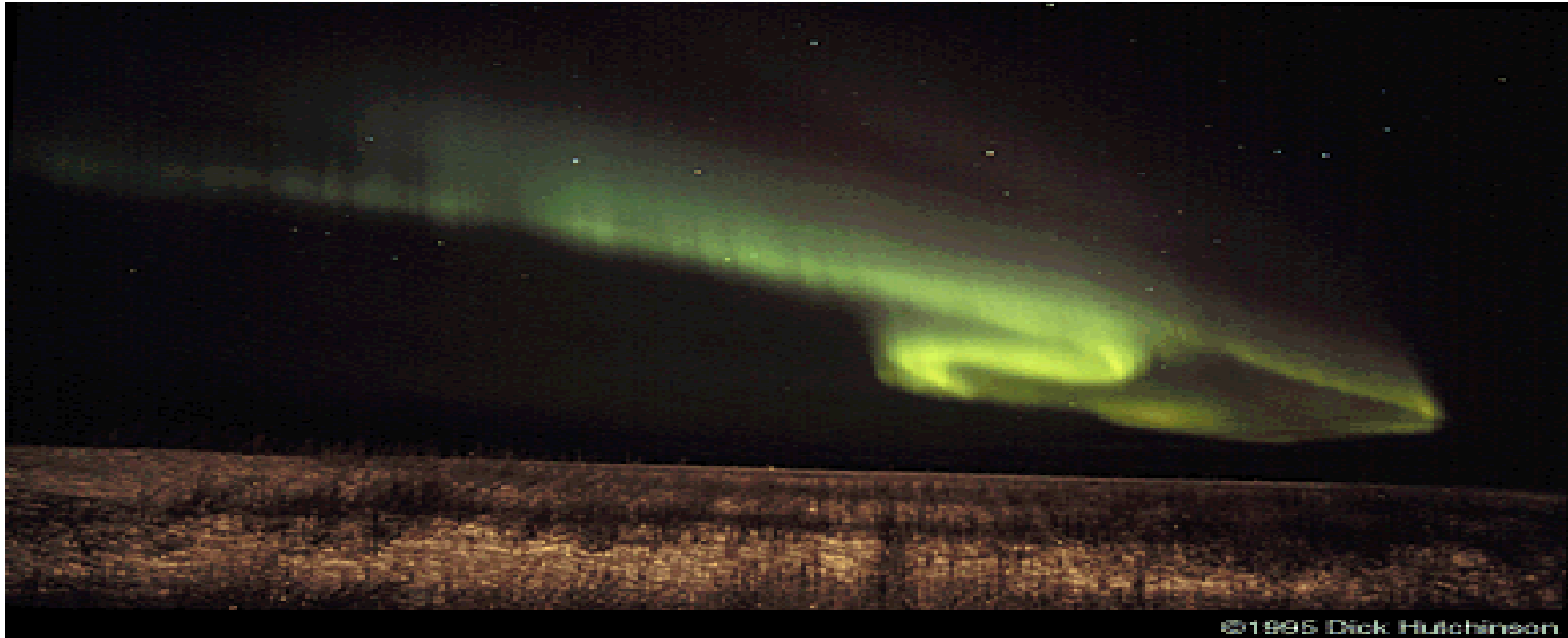
Lo Space Weather

Gli Effetti

1. Satelliti affetti dalle radiazioni, dal plasma, dall'alta atmosfera
2. Astronauti in orbita (ISS) per EVA
3. Effetti delle radiazioni sull'elettronica
4. Interruzioni di fornitura della corrente elettrica dovute alle correnti indotte nella rete di distribuzione
5. Interruzioni delle comunicazioni che sfruttano la ionosfera
6. Degrado del segnale di radio-localizzazione (GPS)
7. Degrado del clima (?)



Lo Space Weather



Fenomeni Naturali spettacolari, ma anche
la radio-propagazione ionosferica !!



La Missione

SkyWave - Ionosfera



Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

Il Segmento Spazio

è definito nel sotto-progetto *SkyWave*.

Skywave sarà una satellite per telecomunicazioni: porterà uno o più transponder per consentire le comunicazioni tra radioamatori

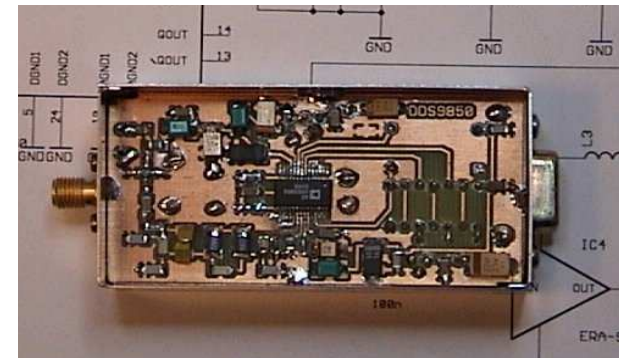
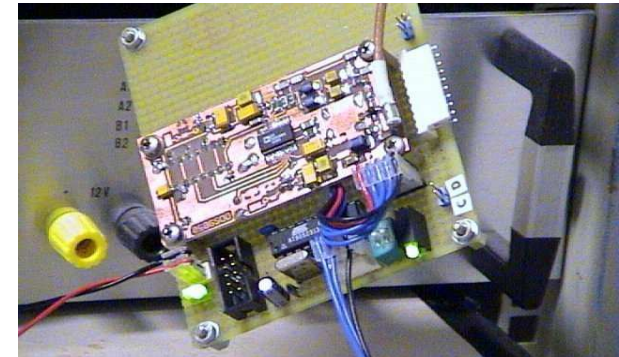
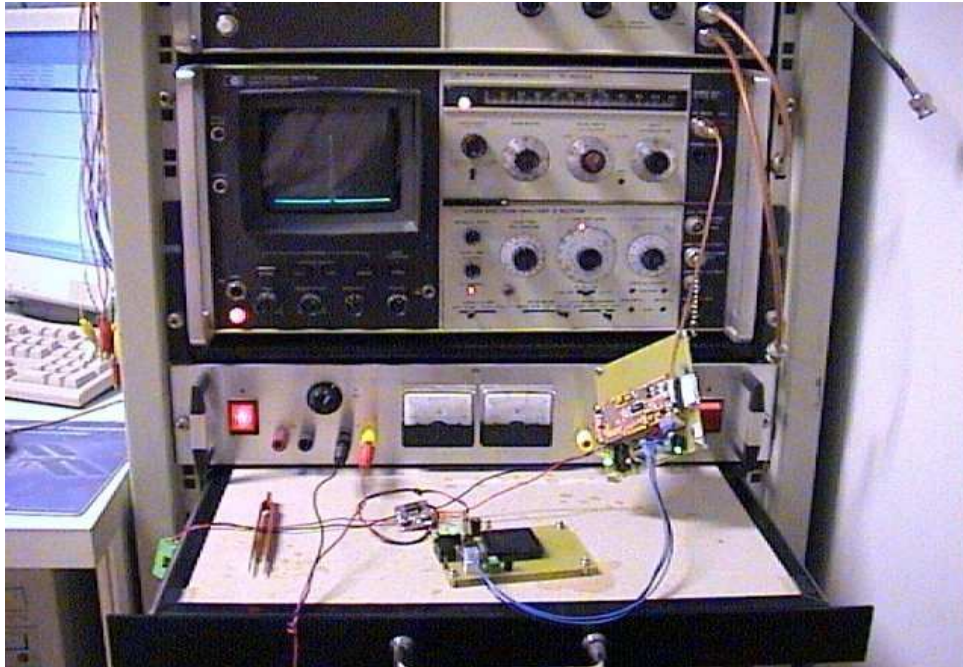
Skywave avrà anche un payload scientifico: Radio Amateur Topside Sounder (RATS)

Collezionerà misurazioni in grado di descrivere lo stato della ionosfera



Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

RATS

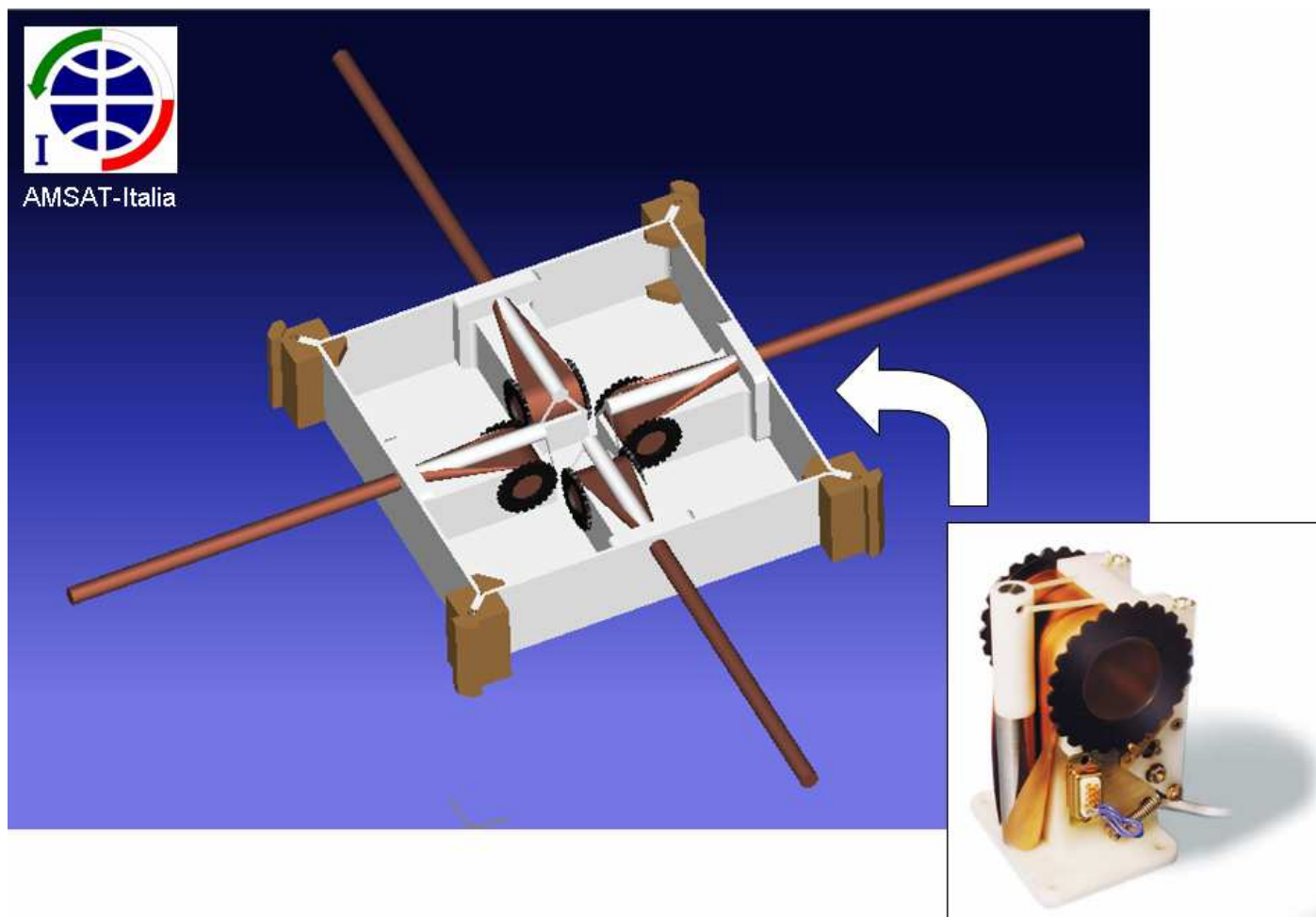


Realizzazione di Paolo Pitacco - IW3QBN



Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

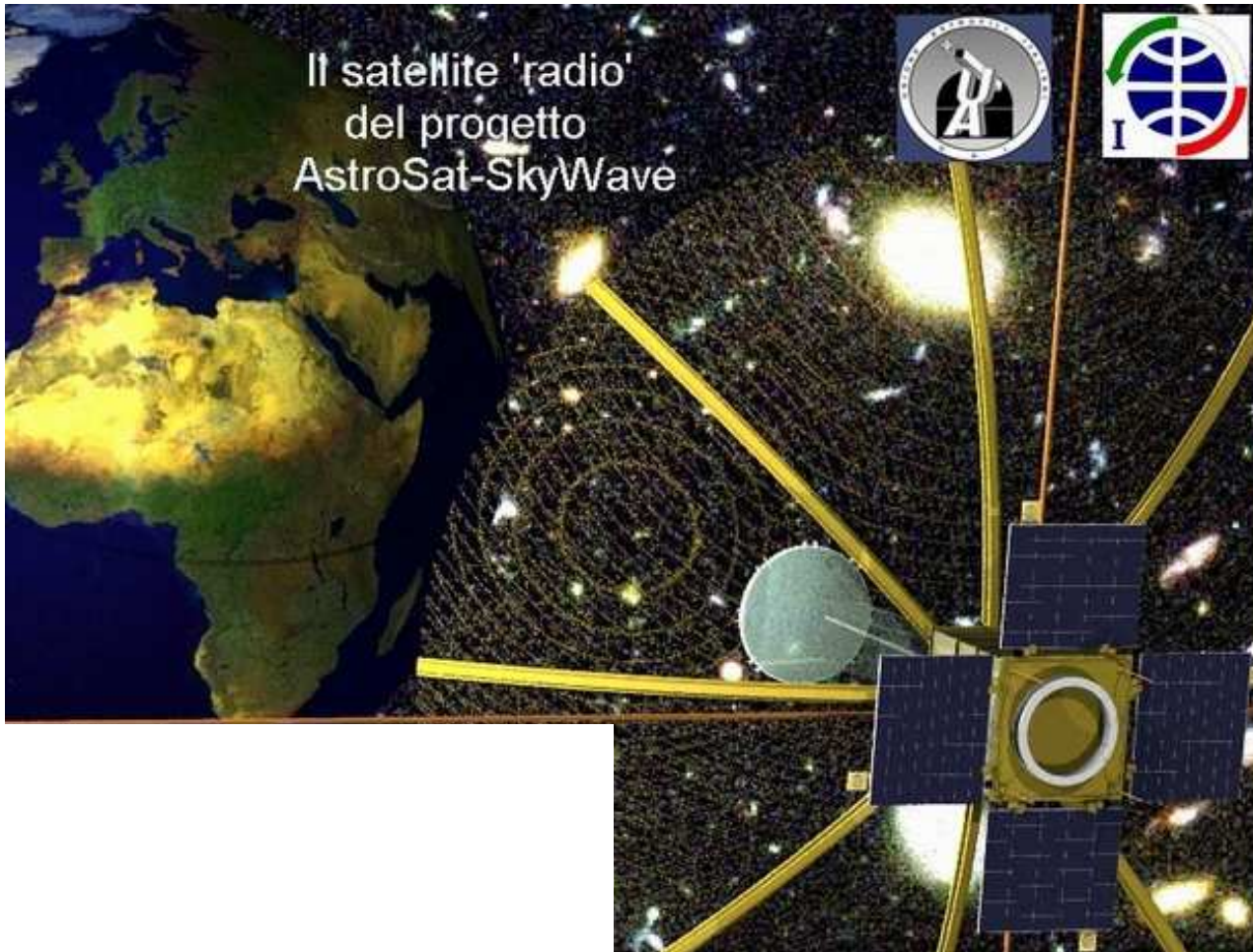
RATS





Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

Astrosat(UAI) - SkyWave (RATS)



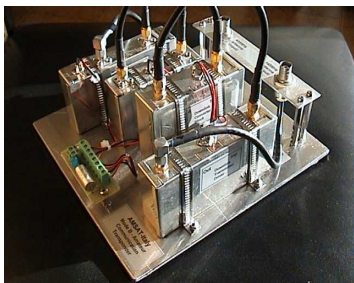
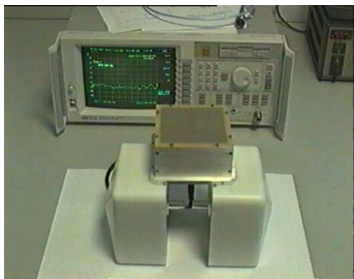
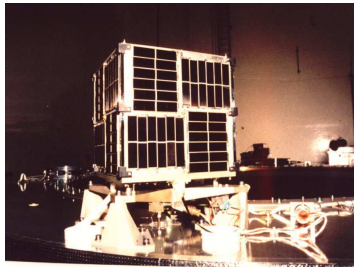
**Realizzazione
prevista per il
2012**



Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

Fiduciosi ? Si!

AMSAT-Italia



Itamsat

(1993)

ISS

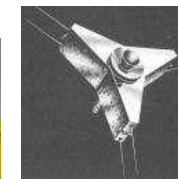
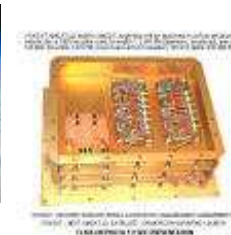
(2002)

VUsat

(2003)



altre AMSAT





Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

Il Segmento Terra

Il segmento Terra è definito nel sotto-progetto *Ionosfera*

Il progetto è supportato dall'Agencia Spaziale Europea (ESA) nel suo programma sullo "Space Weather"

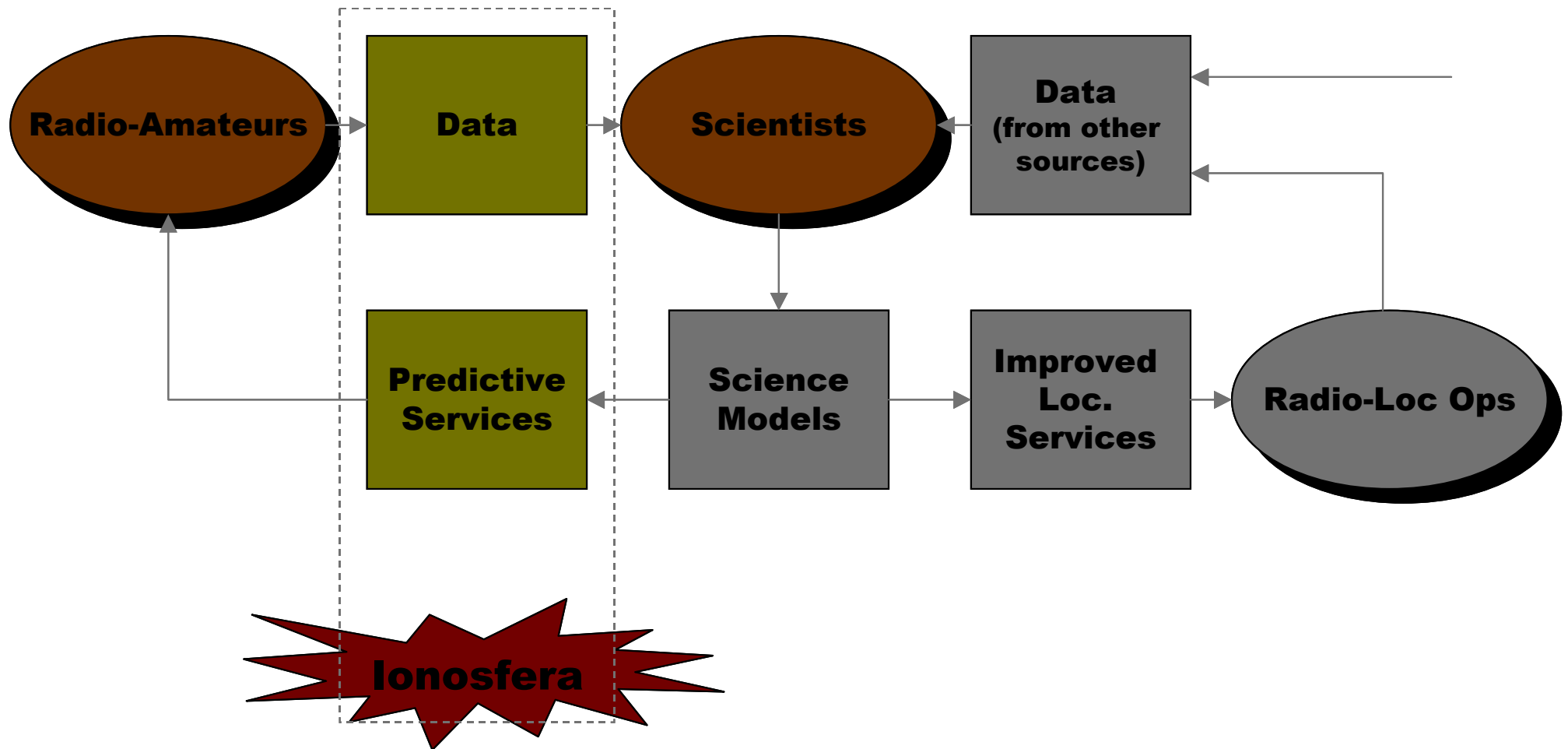
Ionosfera sviluppa una rete di Radio-Amatori e un sito web per :

- raccogliere dati operativi e/o scientifici sull'Ionosfera
- fornire servizi (gratuiti) ai DXers per la previsione e l'analisi delle comunicazioni via Ionosfera



Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

Il Segmento Terra - Concetto





Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

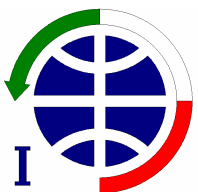
Il Segmento Terra - Servizi Proposti

Ionosfera fornisce due tipi di servizi:

Dati sulla ionosfera (come “Data Provider”)

Tools per le comunicazioni via ionosfera
(come “Service Provider”)

Entrambi accessibili via il sito web all’Utenza registrata (il tutto gratuitamente)



Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

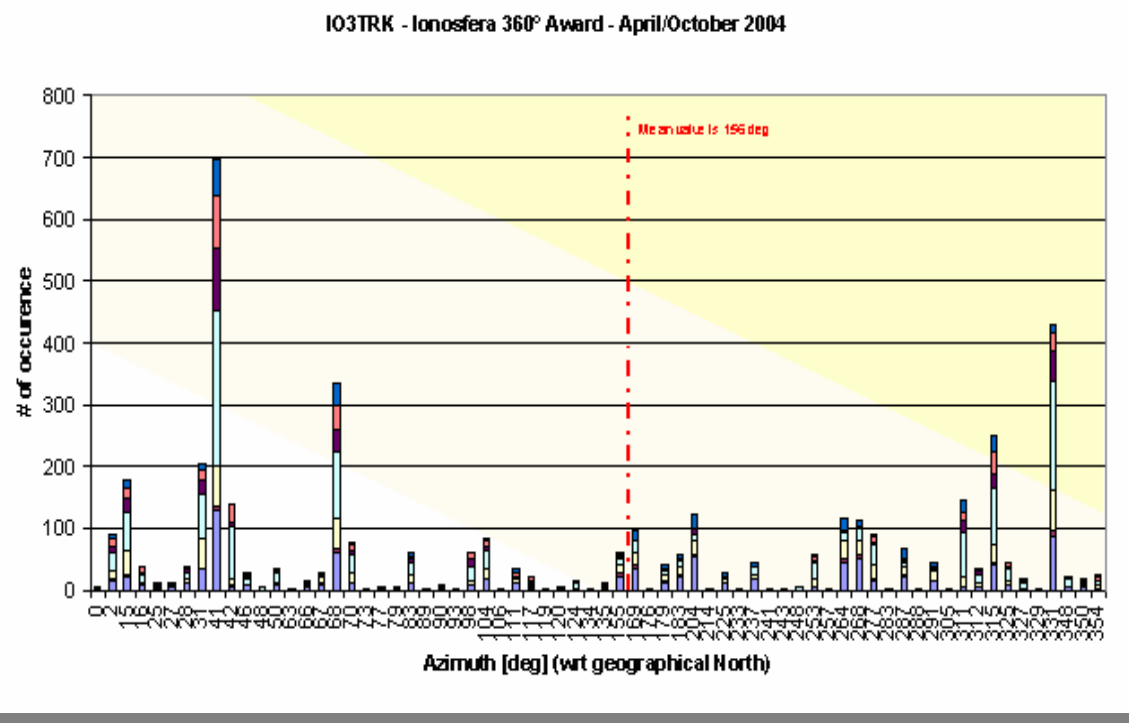
Il Segmento Terra - Servizi Proposti

Dati operativi:

Dati dei collegamenti
via ionosfera :

Data/ora
Posizione
Frequenza

...



IO3TRK (Trieste, Italy) : more than 4.000 contacts from April to October 2004

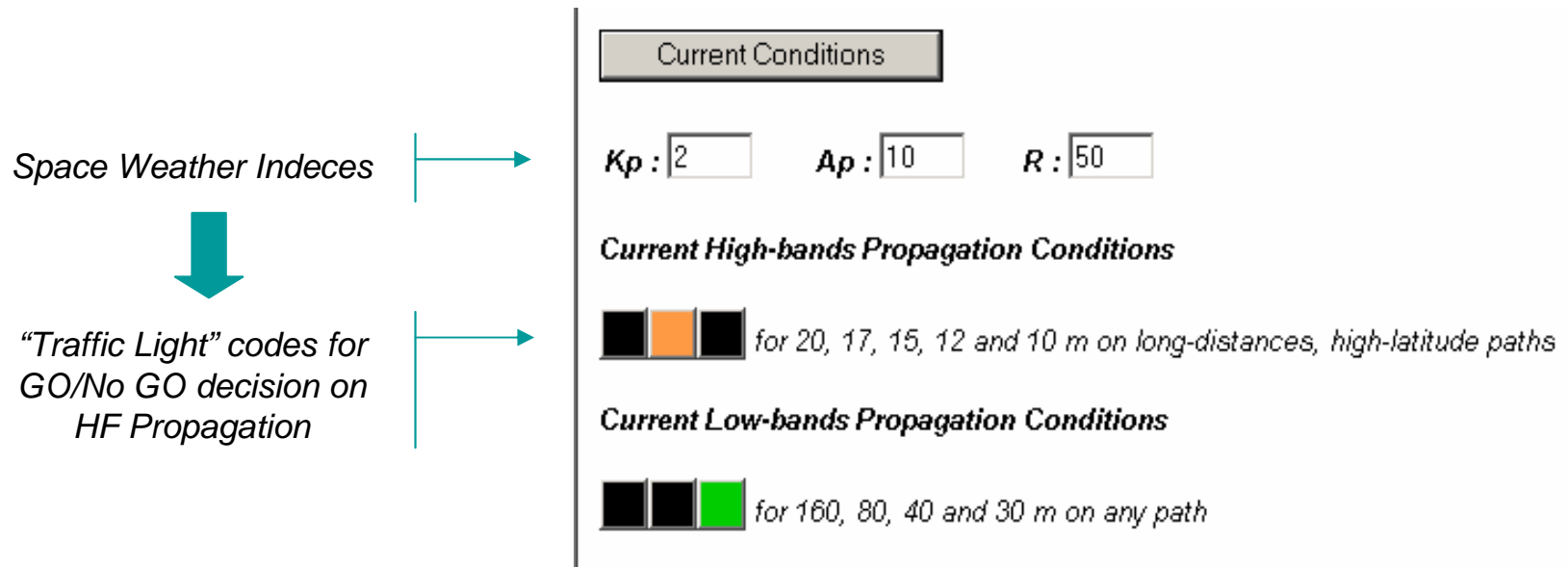


Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

Il Segmento Terra - Servizi Proposti

Previsione & Analisi:

Tool (base) di previsione della propagazione



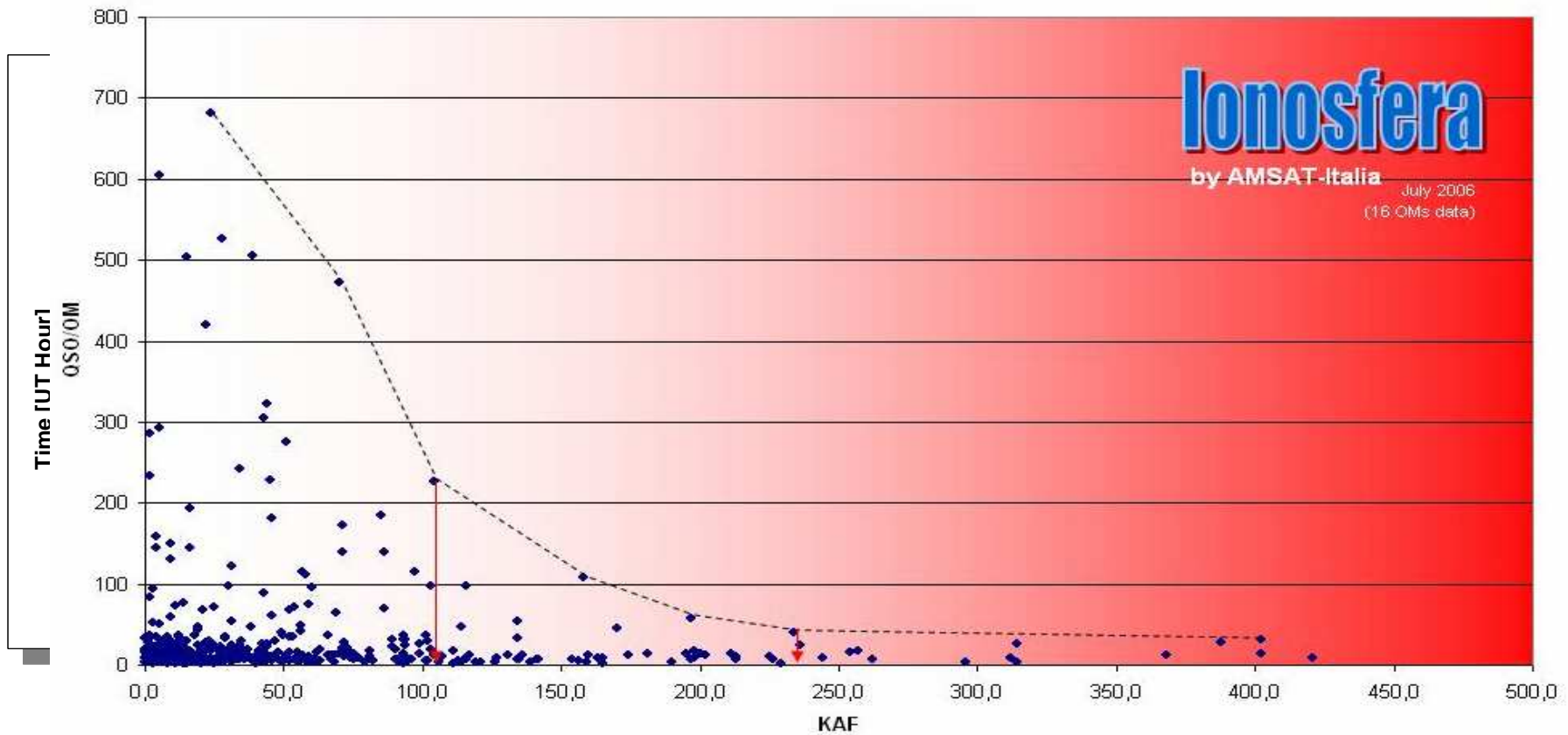


Il nostro Progetto: SkyWave-Ionosfera

Il Segmento Terra - Servizi Proposti



Space Weather and Radioamateur HF DX Activity





Contatti

Per ricevere informazioni e/o proporsi per qualsiasi tipo di contributo:

Fabio AZZARELLO,
IW8QKU (email : iw8qku@amsat.org)

Florio DALLA VEDOVA,
LX2DV/IW2NMB (email : iw2nmb@amsat.org)

oppure: www.amsat.it

<http://esa-spaceweather.net/sda/ionosfera/index2.htm>