

HFTA

Simulazione e analisi lobi di irradiazione

Italian Contest Club

ICCC

Night Live



ICC Night Live

« Lo scopo principale dell'ICC è quello di promuovere l'attività corretta del radiosport (contesting) a livello nazionale ed internazionale »

Stagione 2020-21

“Autunno tempo di CQ WW”, con IK4VET
«Preparazione ai 40 80 e BBI», con IK0XBX
“Contest RTTY, dalla base al top”, con IW3FVZ
“I Filtri passa-banda e notch” con IK2JUB
“Attività estiva in 2m: Contest in VHF!” con IK3UNA

Stagione 2021-22

“IH9P si racconta”, con IT9BLB
“SO2R”, con IK2PFL
“IQ5NN:una stazione da contest VHF”, con I5PVA e IZ5DIY
“Magic band, Contest in 6m” con IV3KKW

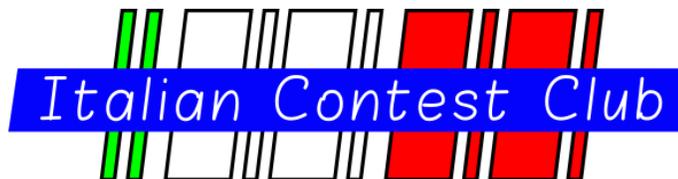


Stagione 2023-24

“I protagonisti del WRTC”, con IT9EQO, IZ4MPI, VR2XAN, HB9DHG, I2VXJ
“Antenne RX per bande basse”, con IK2YCW e I4EWH
“HFTA: Simulazione e analisi lobi di irradiazione”, con IK4ZGO

Stagione 2022-23

“Contest in Sezione”, con IK0XBX e IK4LZH
“Special» Volontari al WRTC”, con IK1HJS
“I Contest LOG”, con IK2JUB-IZ5DIY-IW3FVZ
“Strumenti Online per la Propagazione”, con IK4VET



www.italiancontestclub.it

Diplomi

- [Maratona Contest Italiani](#)
- [Triathlon CQWPX](#)
- [Triathlon CQWW](#) → 2024 online!



Tshirt

Badges



Archivio newsletter

- 07/02/2022 - [ICC] WPX RTTY e NL #8
- 24/12/2021 - [ICC] Novità in arrivo -- Natale 2021
- 09/12/2021 - [ICC] ICC Night Live Stagione 2, #2 -- SO2R ERRATA
- 07/12/2021 - [ICC] ICC Night Live Stagione 2, #2 -- SO2R
- 21/11/2021 - [ICC] CQWW CW 2021 -- Manca una settimana!
- 13/11/2021 - [ICC] Analisi CQ WPX 2021 e diplomi Triathlon
- 25/10/2021 - [ICC] CQ WW SSB 2021 -- Ci siamo!
- 28/09/2021 - [ICC] CQ WW RTTY 2021, insieme si vince!
- 22/09/2021 - [ICC] CQ WW RTTY 2021 -- La stagione è alle porte!
- 07/09/2021 - [ICC] ICC Night Live Stagione 2 #1 - IH9P, storia di un'avventura
- 12/06/2021 - [ICC] ICC Night Live #5 - Attività estiva in 2m: Contest in VHF
- 14/05/2021 - [ICC] Aggiornamenti: Triathlon ICC e CQWW 2020
- 12/04/2021 - [ICC] ICC Night Live #4 - Filtri Passa Banda e Notch
- 01/04/2021 - [ICC] CQ WPX SSB 2021 -- Tutti contano!
- 07/03/2021 - [ICC] Abbiamo vinto, tutti insieme! CQWW RTTY 2020
- 17/02/2021 - [ICC] WPX RTTY insieme si vince!
- 27/01/2021 - [ICC] ICC Night Live #3 - Contest RTTY, dalla base al top

ICC Diploma

Per il 2021 l'ICC organizza 3 diplomi per incentivare la partecipazione ai contest nazionali e internazionali più importanti:

- [Maratona Contest Italiani*](#)
- [Triathlon CQWPX](#)
- [Triathlon CQWW](#)



*Per la Maratona è necessario partecipare a tutti e 3 i contest, mentre per i Triathlon sono previsti differenti versioni dei diplomi a seconda della partecipazione.

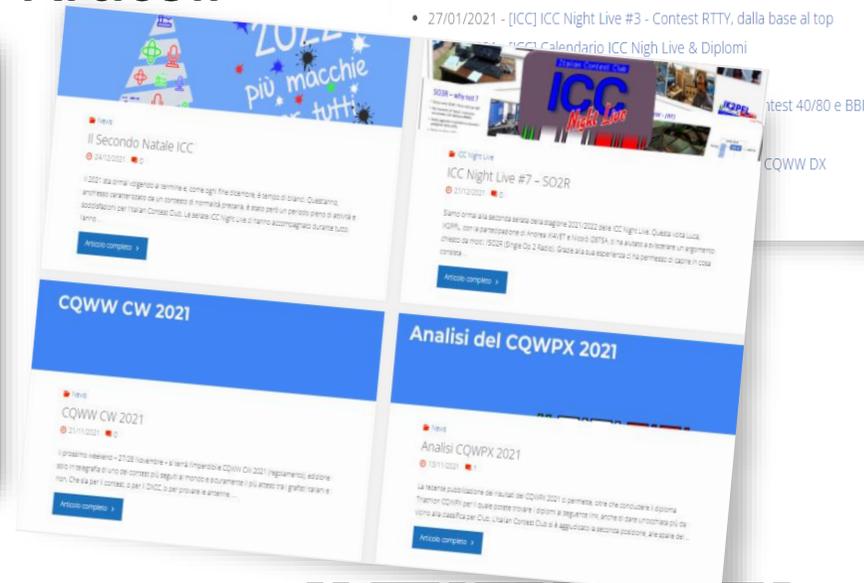
Ricorda di indicare sempre «Italian Contest Club» all'interno del log!



2024 CALENDARIO CONTEST

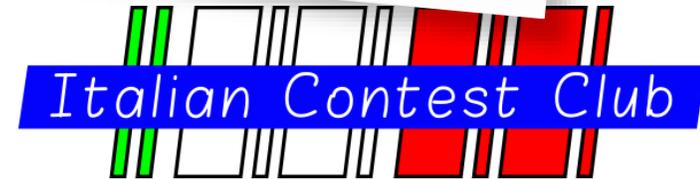
Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
6 ARRL RTTY Roundup	7 CQ WPX RTTY	10 ARRL DX SSB	13 SP Polish DX	14 ARI DX INTERNATIONAL	15 Field Day IARU R1 HF CW	16 Marconi Memorial HF	17 ALPE ADRIA VHF	18 Field Day IARU R1 HF SSB	19 Oceania CW	20 MMC IARU R1 CW VHF	21 ARRL 160
13 CONTEST BBI	14 ARRL DX CW	17 CTU MONTICHIARI	18 JDX CW	19 Volta WW RTTY	20 CONTEST SEZIONI	21 IARU HF	22 WAE CW	23 IARU R1 VHF	24 Worked All Germany	25 WAE RTTY	26 CONTEST 40 - 80
26 CQ 160 CW	27 CQ 160 SSB	28 RUSSIAN DX	29 CQMM DX	30 CQ WPX CW	31 IARU R1 50 MHz	1 RSGB IOTA	2 WW Digi	3 WAE SSB	4 CQ WW SSB	5 CQ WW CW	6 ARRL 10
		7 30 CQ WPX SSB	8 31 All Asian DX CW	9 15 ARRL Field Day	10 16 All UK/EI DX SSB	11 17 SAC CW	18 21 CQ WW RTTY	19 22 ARRL CW	20 23 RAEM CW	21 22 Croatian DX	23 24 CQ WW CW

Articoli



- HOME
- MANIFESTO
- FAQ
- ISCRITTI
- BLOG
- ISCRIVITI**
- LOGIN

Ricorda di indicare sempre «Italian Contest Club» all'interno del log!



Il relatore: IK4ZGO

- Operatore a IO4T, IR4M, IO4HQ, IR4X, IO4X, IP4X
- Classe '72, radioamatore dal '92
- Operatore contest in tutti i modi



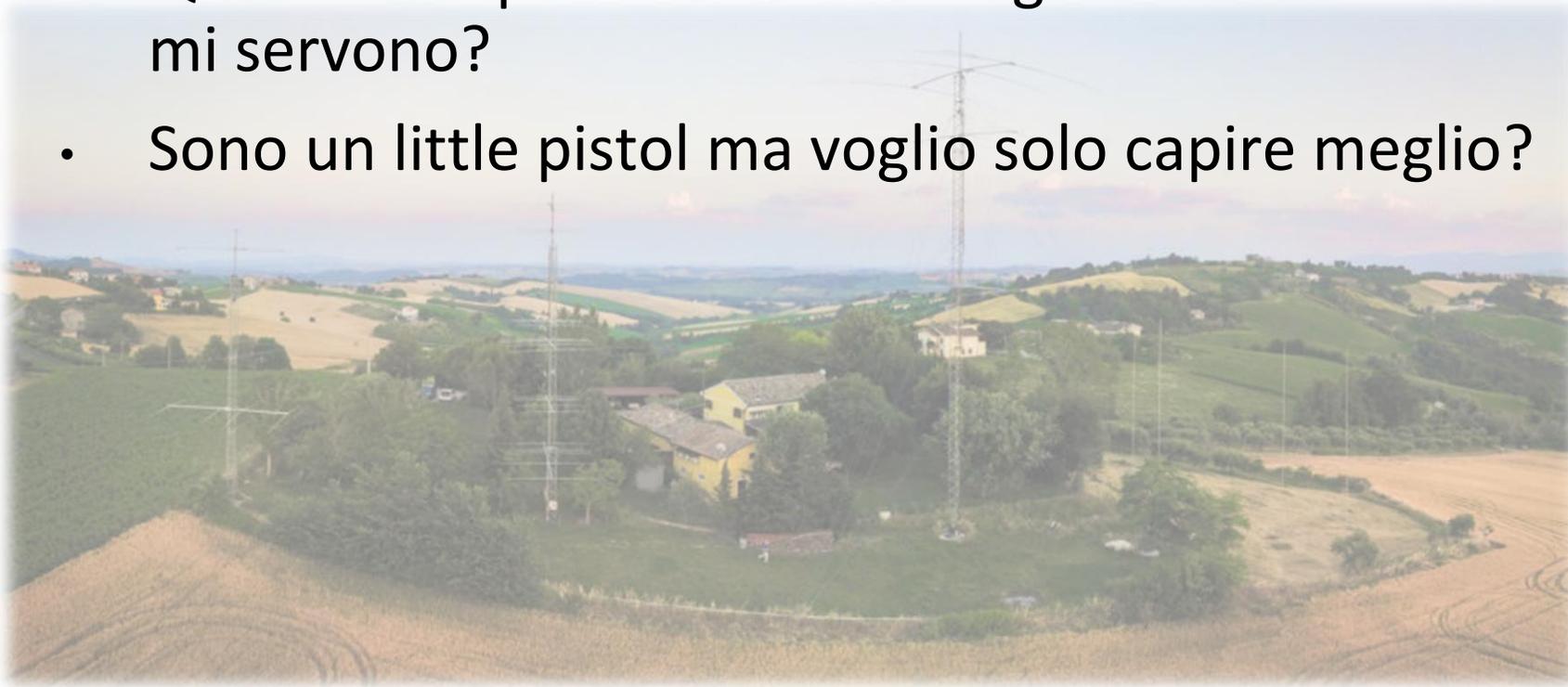
IK4ZGO
Italian Contest Club

Italian Contest Club

Desideri del contester



- Voglio ottenere segnale forte e stabile!
- Voglio evitare di buttare energia irradiando dove non serve!
- Posso individuare un compromesso migliore/ottimale per il mio QTH allo scopo di irradiare meglio verso la direzione e gli angoli che mi servono?
- Sono un little pistol ma voglio solo capire meglio?



Domande del contester

- Quali sono i bacini di potenziali QSO che voglio coprire al meglio?
- Le mie antenne vanno bene dove sono?
- Qual è il comportamento di massima del mio sistema verso quei bacini?
- Le stesse antenne performerebbero meglio se installate più in alto o in basso?



Analizziamo il QTH: MicroDEM

Con MicroDEM generiamo i profili del nostro QTH per darli in pasto ad HFTA

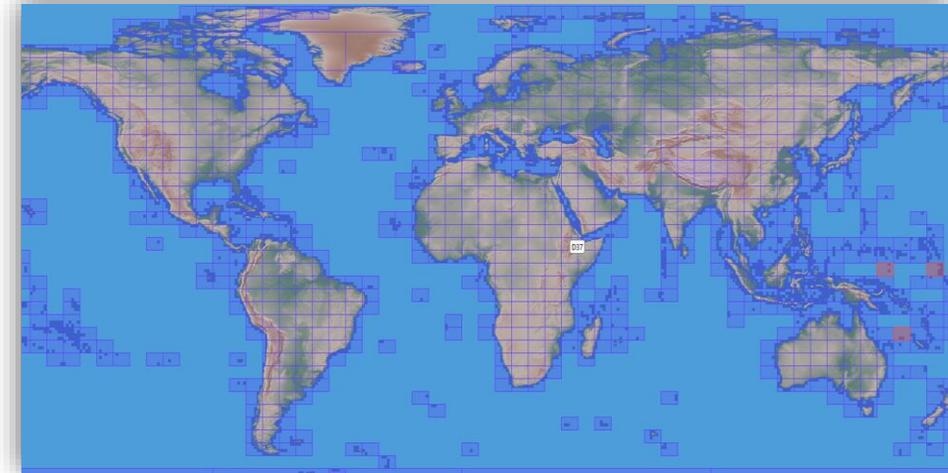
- Scarica e installa MicroDEM

<https://www.softpedia.com/get/Science-CAD/MICRODEM.shtml>

- Recupera da https://www.viewfinderpanoramas.org/Coverage%20map%20viewfinderpanoramas_org3.htm

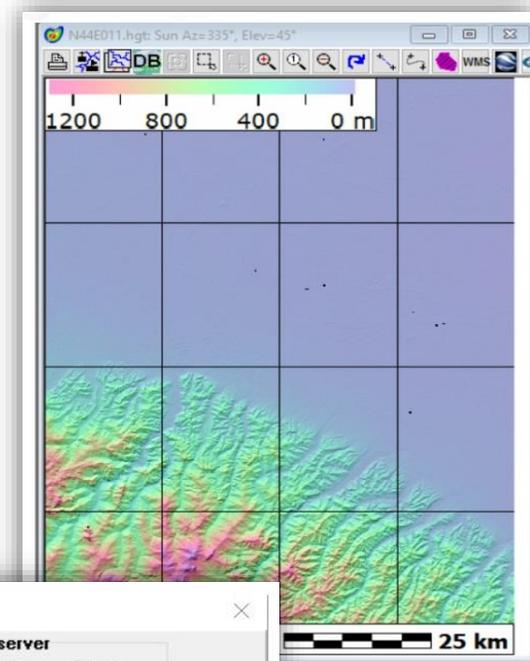
i file di elevazione DEM (formato .hgt)
ad esempio **N44E011.hgt**

- Apri il file .hgt con MicroDEM > Calculate > Intervisibility > Viewshed



Analizziamo il QTH: MicroDEM

- Clicca in un punto qualsiasi della mappa, inserisci le coordinate del QTH
- Nella finestra “Viewshed parameters” > fan name > scrivi il nome del profilo “IK4ZGO”
dettagli nel manuale qui
https://www.orcadxcc.org/content/VA7JW_HFTA_Manual.pdf
- Ho ottenuto quindi 72 profili, uno ogni 5° (es. file IK4ZGO-310.pro)
da usare in HFTA



Viewshed parameters

Observer: N44.38° E11.34605°

Fan name:

Max range (m):

Min range (m):

Observer AGL (m):

Target AGL (m):

Left boundary:

Right boundary:

Max inclination:

Min inclination:

Opacity (%):

Fan selection: Single Multiple (ask) Multiple (same)

Observer: ASL AGL

Target: ASL AGL

Range circles

Report coverage

Graph coverage

Save radials

Use veg grid

Outline fans

— Outline

Range Units: ft yds m

Color & algorithm

OK Cancel Help Fans Path

Analizziamo il QTH: K6TU

In alternativa al calcolo con MicroDEM è possibile ottenere i profili (IK4ZGO-310.pro) da

<https://www.k6tu.net/>

previa registrazione senza necessità di pagare una sottoscrizione



HFTA: HF Terrain Analyzer

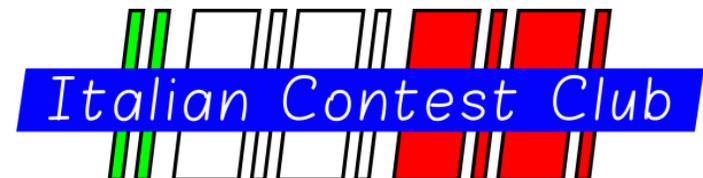
HFTA è un software in dotazione con ARRL ANTENNA BOOK sviluppato a partire dal 1995.

È ormai un punto di riferimento per le analisi che vedremo durante la presentazione.

altezza del terreno + orografia
determinano gli angoli di elevazione

In HFTA sono presenti le statistiche relative agli angoli di elevazione verso EU - JA - SA - AS - AF - OC riferibili alla maggior parte delle aree popolate da OM.

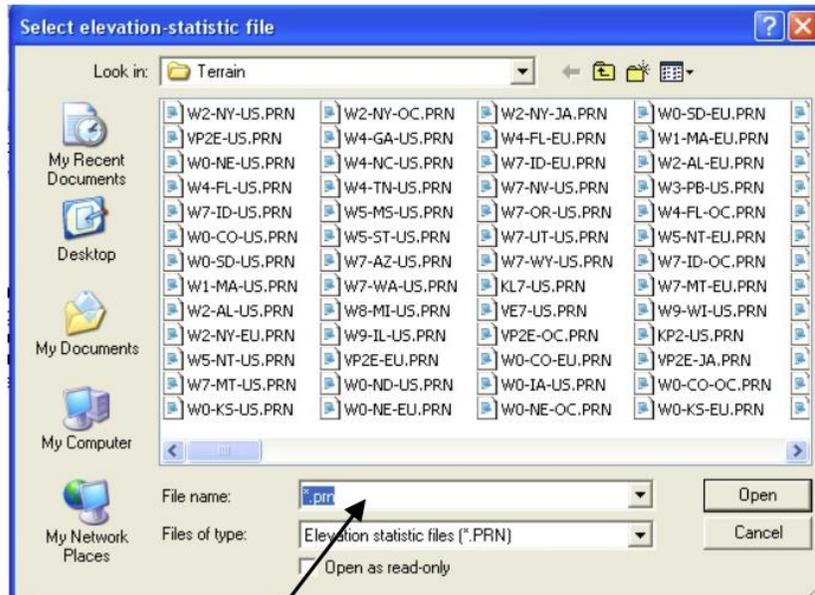
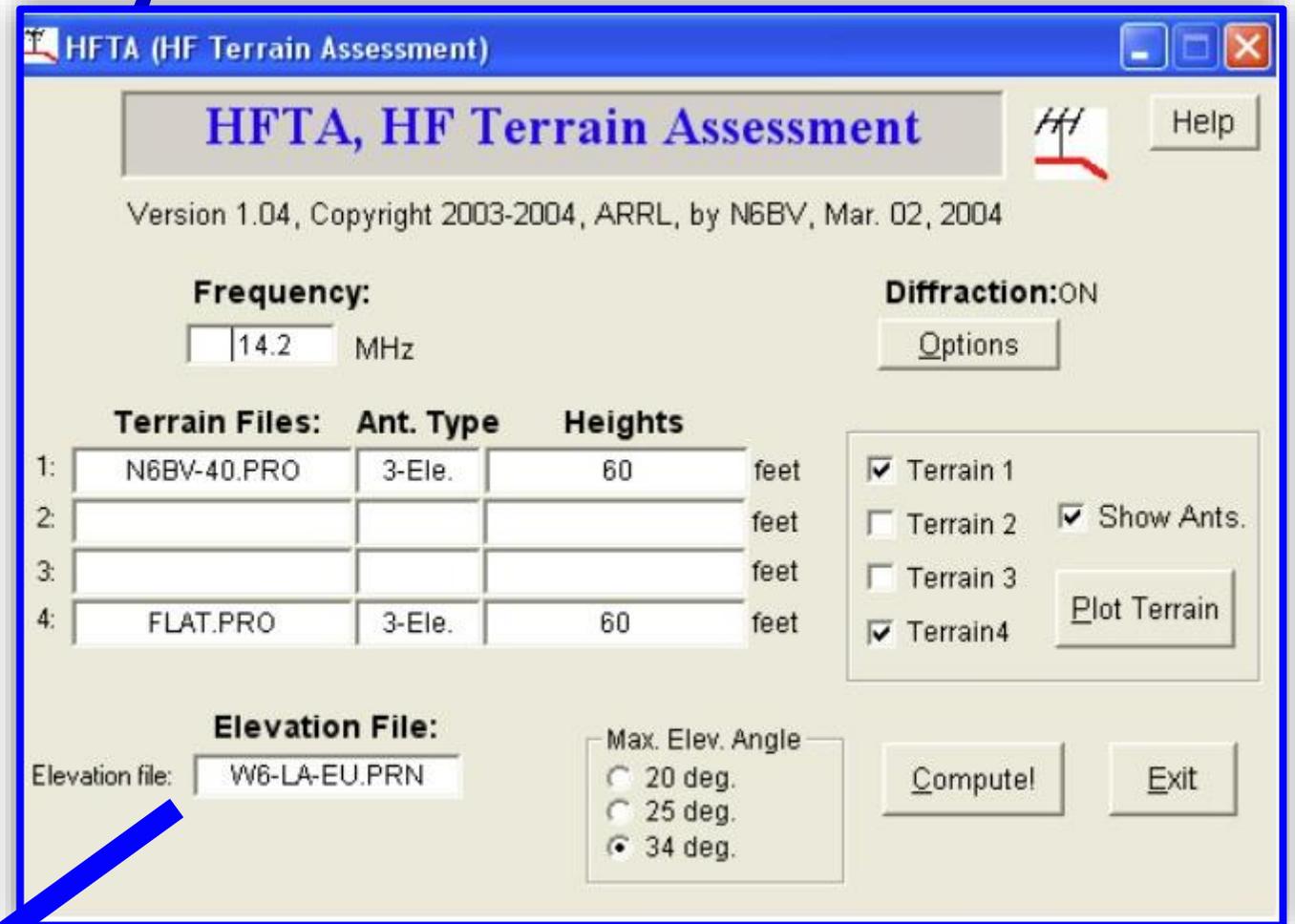
Sono ricavate dalle analisi di WA3FET: [QUI](#) il link.



HFTA: HF Terrain Analyzer

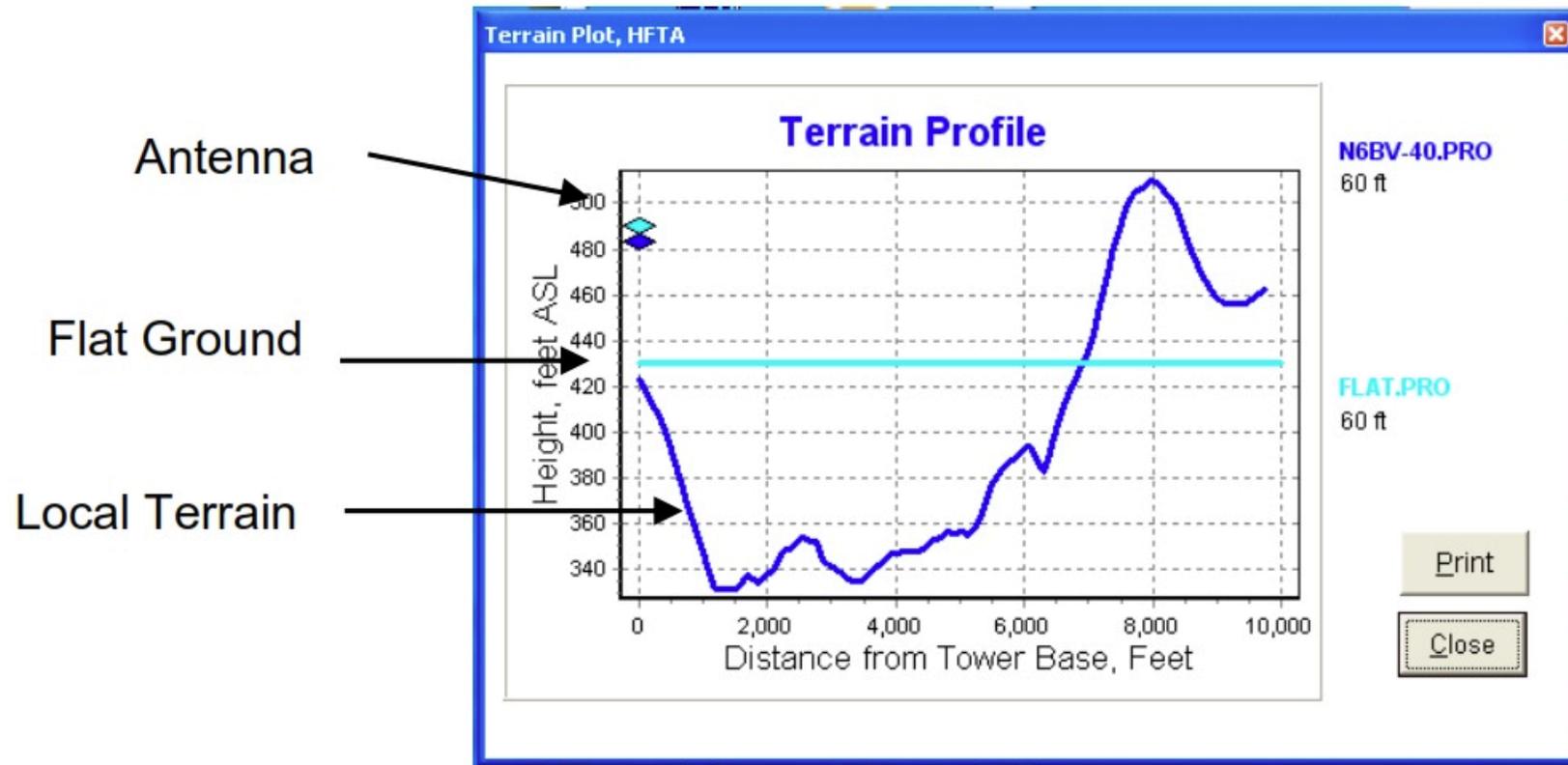
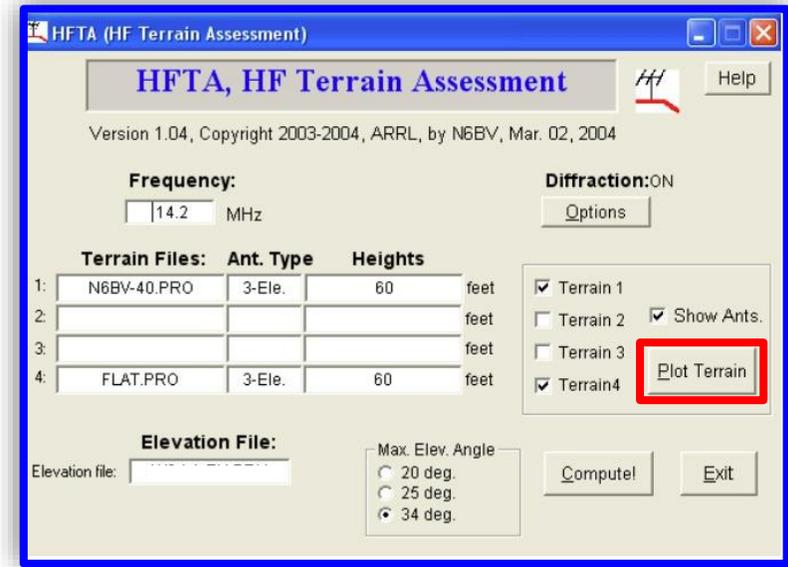
I file .PRN, per tutto il territorio italiano, sono:

- I-US
- I-EU
- I-JA
- I-OC
- I-AS
- I-AF
- I-SA



Enter call area prefix

HFTA: Profilo del terreno



HFTA: HF Terrain Analyzer

HFTA (HF Terrain Assessment)

HFTA, HF Terrain Assessment  Help

Version 1.04, Copyright 2003-2004, ARRL, by N6BV, Mar. 02, 2004

Frequency: MHz

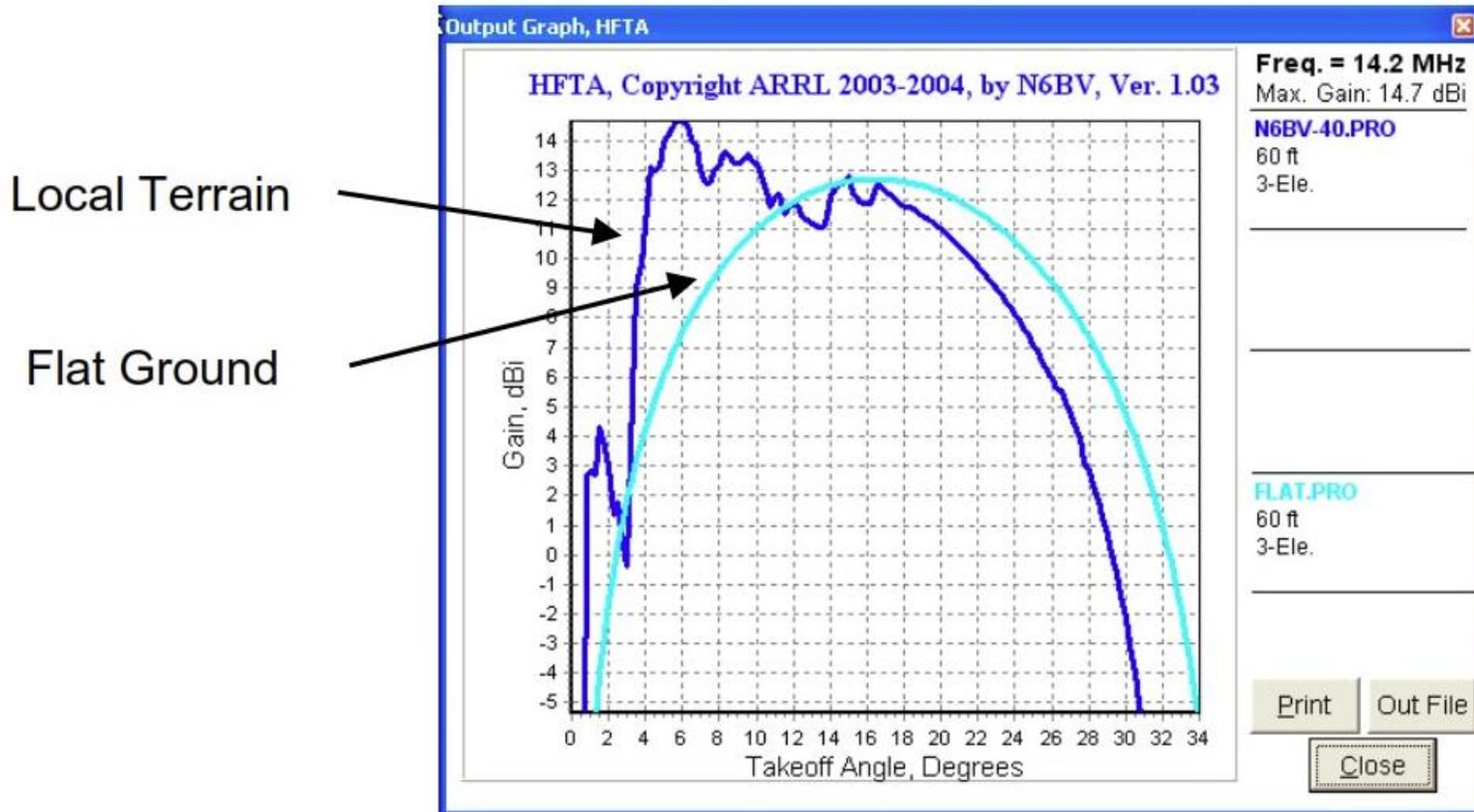
Diffraction: ON

Terrain Files:	Ant. Type	Heights
1: N6BV-40.PRO	3-Ele.	60 feet
2:		feet
3:		feet
4: FLAT.PRO	3-Ele.	60 feet

Terrain 1
 Terrain 2 Show Ants.
 Terrain 3
 Terrain 4

Elevation File:

Max. Elev. Angle:
 20 deg.
 25 deg.
 34 deg.

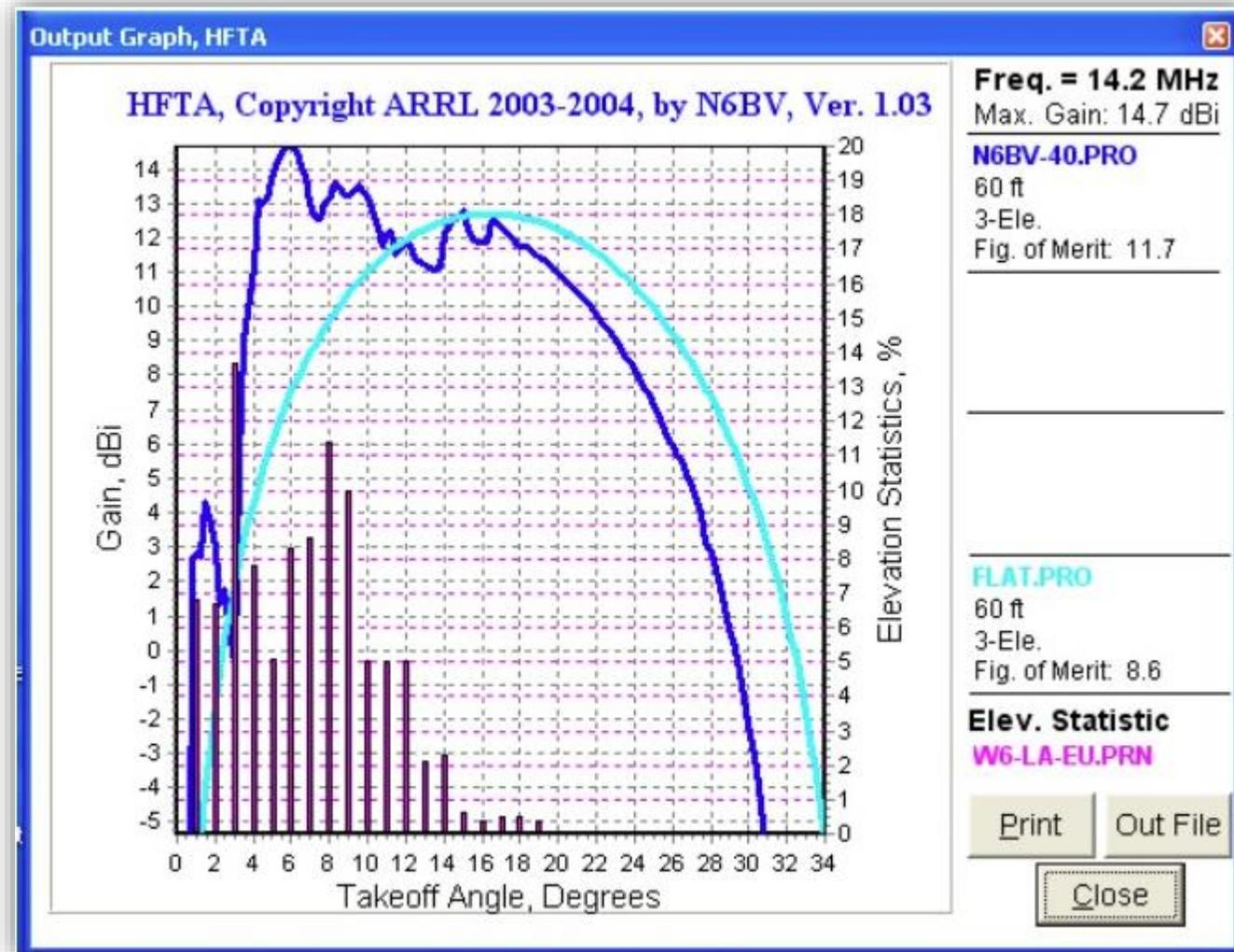


Local Terrain

Flat Ground



HFTA: HF Terrain Analyzer



HFTA (HF Terrain Assessment)

HFTA, HF Terrain Assessment

Version 1.04, Copyright 2003-2004, ARRL, by N6BV, Mar. 02, 2004

Frequency: 14.2 MHz

Diffraction: ON

Options

Terrain Files:	Ant. Type	Heights
1: N6BV-40.PRO	3-Ele.	60 feet
2:		feet
3:		feet
4: FLAT.PRO	3-Ele.	60 feet

Terrain 1
 Terrain 2
 Terrain 3
 Terrain 4

Show Ants.
Plot Terrain

Elevation File:
Elevation file: W6-LA-EU.PRN

Max. Elev. Angle
 20 deg.
 25 deg.
 34 deg.

Compute! Exit



Italian Contest Club

HFTA: HF Terrain Analyzer

HFTA tips:

- ricordarsi la direzione del profilo e le statistiche da cambiare
- massimizzare efficacia verso i bacini
- occhio al bug !
- funzione move tower

HFTA STACK? SI' !

- fino a 4 antenne in stack
- stack in pianura serve per fare del guadagno
- lo stack in collina serve per raccordare i lobi (minimizzare i null)

HFTA, non prevede l'attenuazione dei lobi secondari, 2nd, 3rd, etc., 6ele @24m -2 db il secondo, -6.5dB il terzo e -20dB il quarto!

i sistemi di antenna (corti lunghi stack) possono sottoperformare se messe all'altezza sbagliata: in sistema una bella 7el e mi aspetto un ottimo guadagno ma non è detto: **occhio ai null !!!!**



Ma poi queste teorie funzionano?

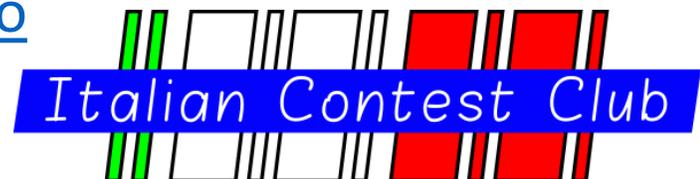
- sono risultanze non assolute ma indici tendenziali
- tante esperienze sul campo fanno ritenere che le analisi teoriche siano generalmente affidabili

- esperienza @WP3R

<https://www.contestuniversity.com/wp-content/uploads/2021/01/Contest-University-HF-Propagation-in-Irregular-Terrain.pdf>

- Discussione su hamradioweb

<https://www.hamradioweb.org/forums/forum/discussioni-areas-of-discussion/generale/1956-software-hfta-e-profilo-del-terreno>



What else?

Italian Contest Club



HFTA: HF Terrain Analyzer

HFTA tips:

- ricordarsi la direzione del profilo e le statistiche da cambiare
- massimizzare efficacia verso i bacini
- occhio al bug!
- funzione move tower

HFTA STACK? SI'!

- fino a 4 antenne in stack
- stack in pianura serve per fare del guadagno
- lo stack in collina serve per raccordare i lobi (minimizzare i null)

HFTA, non prevede l'attenuazione dei lobi secondari, 2nd, 3rd, etc., 6ele @24m -2 db il secondo, -6.5dB il terzo e -20dB il quarto!
i sistemi di antenna (corti lunghi stack) possono sottoperformare se messe all'altezza sbagliata: in sistema una bella 7el e mi aspetto un ottimo guadagno ma non è detto: **occhio ai null !!!!**



Desideri del contester

Voglio ottenere segnale forte e stabile!

Voglio evitare di buttare energia irradiando

so individuare un compromesso migliore

allo scopo di irradiare meglio verso la

servono?

un little pistol ma voglio solo capire meglio

un little pistol ma voglio solo capire meglio

un little pistol ma voglio solo capire meglio

Il relatore: IK4ZGO

- Operatore a IO4T, IR4M, IO4HQ, IR4X, IO4X, IP4X
- Classe '72, radioamatore dal '92
- Operatore contest in tutti i modi



Analizziamo il QTH: MicroDEM

- Clicca in un punto qualsiasi della mappa, inserisci le coordinate del QTH

- Nella finestra "Viewshed parameters" > fan name > scrivi il nome del profilo "IK4ZGO"

dettagli nel manuale qui

https://www.orcadxcc.org/content/VA7JW_HFTA_Manual.pdf

- Ho ottenuto 72 profili, uno ogni 5° (es. file IK4ZGO-310.pro)

da usare dopo in HFTA



Italian Contest Club

ICC

Night Live

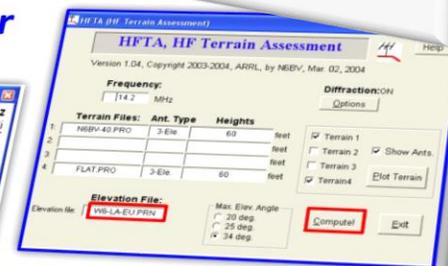
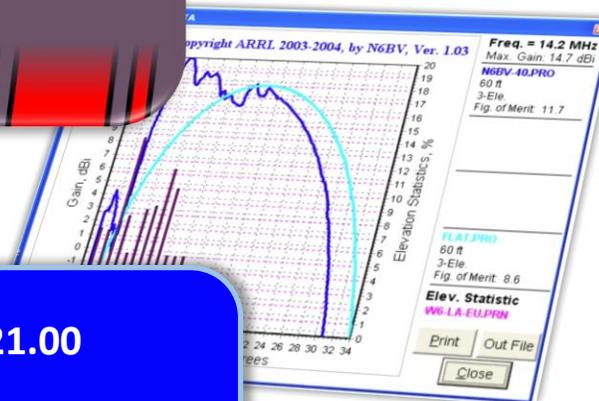
Giovedì 30 Maggio, ore 21.00

«HFTA

simulazione e analisi lobi di irradiazione»

www.italiancontestclub.it/live

HFTA: HF Terrain Analyzer



Italian Contest Club

Italian Contest Club