

RICEZIONE SSTV DALLA ISS – IW2CZW PAOLO

Sono iscritto da qualche mese ad un canale di informazioni sull'attività radioamatoriale dalla ISS. Il 3 dicembre mi giunge una mail che annuncia la trasmissione SSTV dalla ISS sulla frequenza di 145800 che riporta:

This is the schedule for the planned activation of the MAI-75 SSTV activity from the ISS.

- Dec 4: On - 12:00 GMT, Off - 16:50 GMT
- Dec 5: On - 11:25 GMT, Off - 17:15 GMT
- Dec 6: On - 10:20 GMT, Off - 16:40 GMT

Transmissions will be sent on 145.800 MHz FM in the SSTV mode PD-120.

Mi è scoppiato l'embolo. Al ch  mi sono ricordato di aver visto in Google Play una App per la decodifica della SSTV, e la ricerca mi ha portato a "Robot36".

L'ho installata e fatto qualche prova. Rimaneva da interpretare date ed orari. Facile, la trasmissione sarebbe stata a ciclo continuo e la ricezione dall'Italia solo nei 5-7 minuti di visibilit  durante il sorvolo europeo.

Beh, questi periodi previsionali sono forniti dal sito Heavens-Above.com.

Entrato in questo sito, configurando il luogo di osservazione in alto a destra, e selezionando ISS appaiono gli orari di sorvolo visibili.

Occorre selezionare, su **Includi i passaggi:**, "tutti".

Utente:	anonymous	Login
Riferimento::	Unnamed	(45,4182°N, 9,2583°E)
ora:	17:34:40	(UTC+01:00)
Lingua:	Italiano	▼
	 Italiano	
	 English	

Inizio periodo ricerca: sabato 7 dicembre 2019 00:00 < >
Fine periodo ricerca: martedì 17 dicembre 2019 00:00
Orbita: 411 x 421 km, 51,6° (Epoca: 07 dicembre)

Includi i passaggi: Solo i visibili tutti

Clicca sulla data per vedere la traccia sul terreno durante il passaggio.

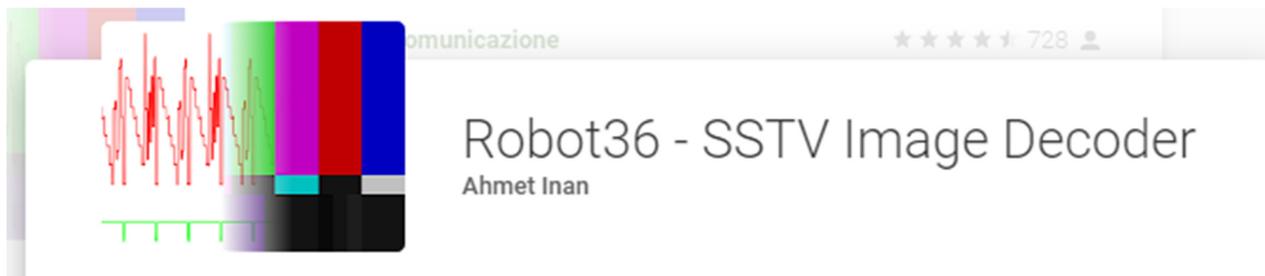
Data	Magnitudine (mag.)	Inizio			Altezza massima			Fine			Tipo di passaggio
		ora	Alt.	Azim.	ora	Alt.	Azim.	ora	Alt.	Azim.	
07 dic	-	12:47:12	10°	SSO	12:50:16	34°	SE	12:53:20	10°	ENE	di giorno
07 dic	-	14:23:43	10°	O	14:26:57	46°	NNO	14:30:12	10°	NE	di giorno
07 dic	-	16:01:17	10°	ONO	16:04:12	27°	N	16:07:09	10°	ENE	di giorno
07 dic	-	17:38:13	10°	NO	17:41:29	45°	NNE	17:44:44	10°	E	visibile

Benissimo, ora occorre solo evidenziare i sorvoli durante le finestre di trasmissione. **Qui gli orari sono quelli dei nostri orologi: UTC+1.** Presto fatto eccoli:

RICEZIONE SSTV DALLA ISS – IW2CZW PAOLO

04 dic	-	13:36:26	10°	SSO	13:39:07	23°	SE	13:41:51	10°	E	di giorno
04 dic	-	15:12:20	10°	OSO	15:15:38	61°	NNO	15:18:58	10°	ENE	di giorno
04 dic	-	16:49:52	10°	ONO	16:52:49	28°	N	16:55:47	10°	ENE	di giorno
04 dic	-	18:26:59	10°	NO	18:30:08	36°	NNE	18:33:18	10°	E	visibile
04 dic	-	20:03:42	10°	ONO	20:07:00	56°	SO	20:10:19	10°	SE	visibile
05 dic	-	12:48:58	10°	SSE	12:50:51	14°	SE	12:52:45	10°	E	di giorno
05 dic	-	14:23:49	10°	OSO	14:27:09	89°	SE	14:30:31	10°	FNE	di giorno
05 dic	-	16:01:10	10°	ONO	16:04:12	30°	N	16:07:14	10°	NE	di giorno
05 dic	-	17:38:30	10°	NO	17:41:32	31°	N	17:44:35	10°	ENE	visibile
05 dic	-	19:15:12	10°	ONO	19:18:34	89°	SO	19:21:57	10°	ESE	visibile
05 dic	-	20:52:58	10°	O	20:54:53	14°	SO	20:56:47	10°	SSO	Notte
06 dic	-	13:35:26	10°	SO	13:38:43	57°	SE	13:42:01	10°	ENE	di giorno
06 dic	-	15:12:27	10°	O	15:15:35	36°	NNO	15:18:44	10°	NE	di giorno
06 dic	-	16:49:57	10°	ONO	16:52:54	28°	N	16:55:52	10°	ENE	di giorno
06 dic	-	18:26:44	10°	ONO	18:30:04	62°	NNE	18:33:25	10°	ESE	visibile
06 dic	-	20:03:51	10°	O	20:06:35	23°	SO	20:09:19	10°	SSE	visibile

La tabella necessita una precisazione: gli orari di inizio e fine sono orari di visibilità ottica, la ISS si considera visibile quando al sorgere da ovest raggiunge una elevazione di 10° sull'orizzonte e termina quando ne scende sotto. Le trasmissioni in banda 145MHz godono di maggiore "portata" per cui anche 1 o 2 minuti prima (e dopo) ne sarà possibile l'ascolto.



Robot36, si installa e si lancia; si autorizza il microfono e lo spazio di salvataggio (per le immagini).

Io l'ho trovato subito operativo, ne mostra lo spettro, il waterfall, l'intensità dell'audio per non clippare e la finestra video per la costruzione dell'immagine. Qualche fischio per prendere confidenza e non resta che attendere i passaggi.

Beh, su YouTube si possono trovare degli esempi con audio di SSTV utilissimi per fare esperienza, soprattutto per imparare a non mettere in "pausa" la App perchè si perde il ricevuto, il salvataggio dell'immagine si deve fare con la ricezione in corso.

Oppure si attende la fine dell'immagine che il salvataggio avviene in automatico, ma non sempre.

L'accoppiamento tra radiolina e smartphone, se non si è preparato il cavetto, è ugualmente semplice e veloce: l'altoparlante davanti al microfono.

RICEZIONE SSTV DALLA ISS – IW2CZW PAOLO

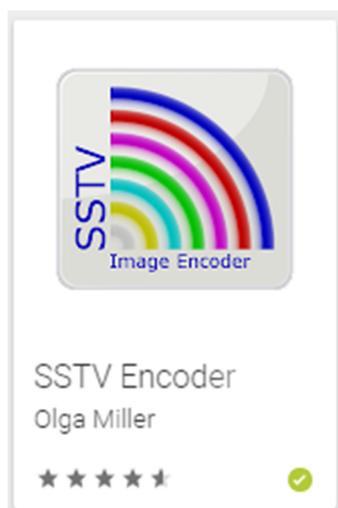


Ho atteso il primo passaggio uscendo all'aperto sul terrazzo "sud" dell'edificio ove lavoro; appoggiati al muretto erano il Kenwood e lo smartphone, in mano una antenna autocostruita da ExH e il risultato è stato subito interessante; ma occorre affinare. Infatti nei passaggi dei giorni successivi la ricezione è stata migliore.



Anche con il solo gommino del Kenwood, a piano strada fuori dal lavoro, mentre aspettavo l'autobus, ho ricevuto decentemente questa immagine.

Il potenziale c'è; a ricevere immagini con una radiolina ed uno smartphone si apprende in fretta. L'evento delle trasmissioni SSTV dalla ISS per me è stato scatenante e fulminante per sperimentare questo modo di emissione, mai ascoltato da me in V-UHF.



E siccome una ciliegia "tira l'altra" a completare il set di App nello smartphone, suggerisco l'abbinamento con **SSTV Encoder**. Codifica in audio le immagini prese dall'archivio del vostro smartphone o appena scattate con la fotocamera, con anche lo zoom per la selezione del dettaglio nella finestra da trasmettere.

Io mi sono divertito nel provare TX e RX in coppia con un PC, sul quale è installato MMSSTV e penso che la SSTV possa avere una grandissima utilità in ambito Radiocomunicazioni d'Eccellenza.