

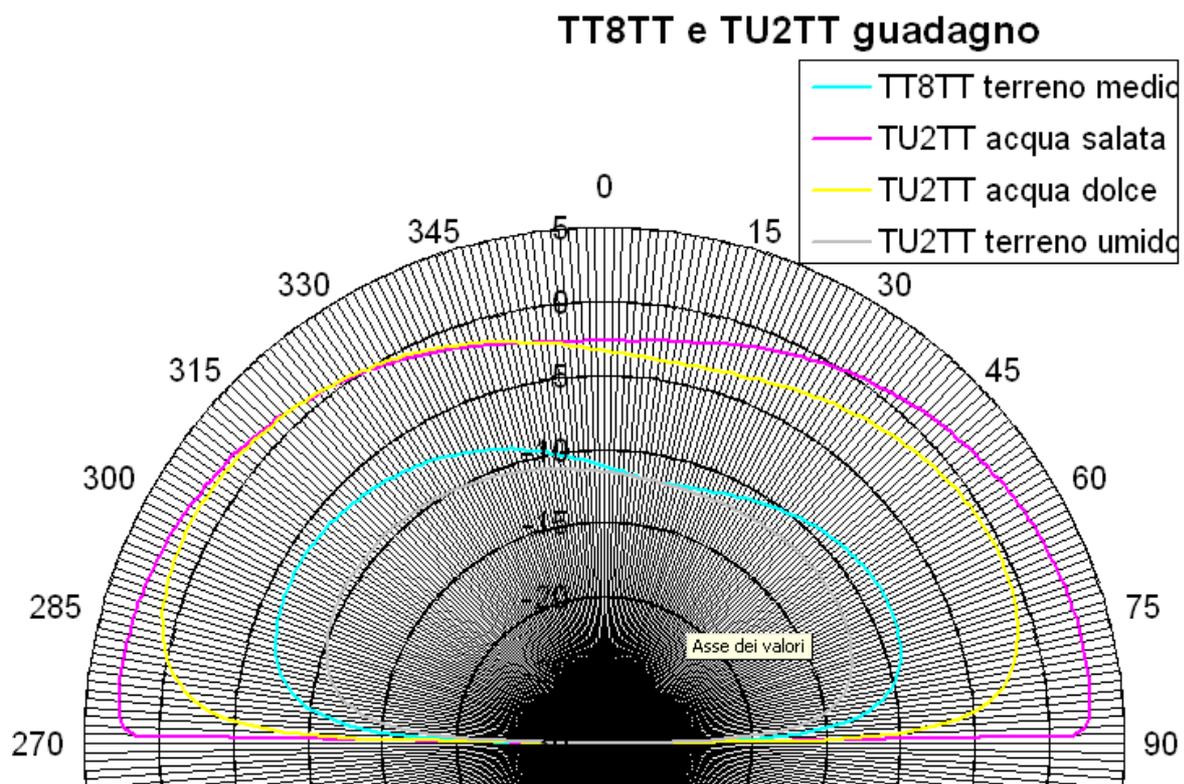
Analisi delle antenne topband usate per le spedizioni TT8TT e TU2TT

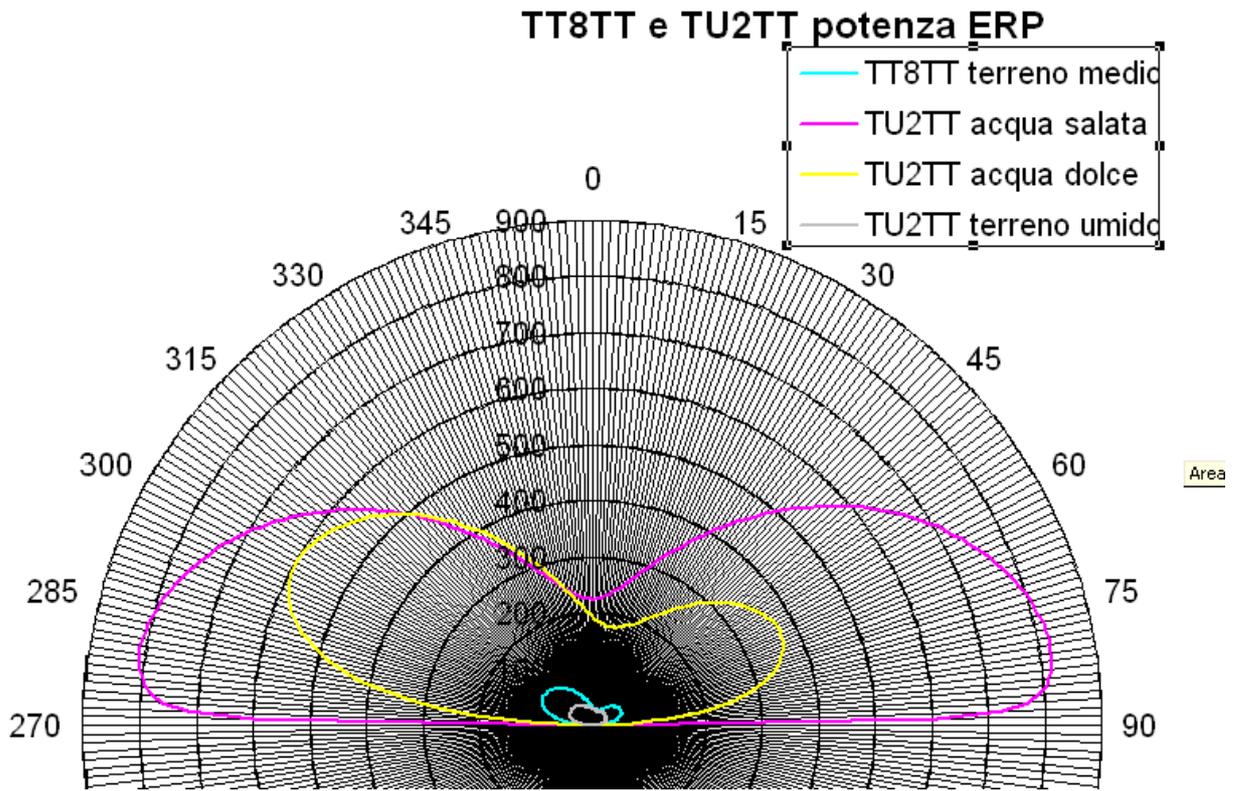
Parte 2

Nella prima parte ho confrontato le antenne usate nelle spedizioni TT8TT e TU2TT. Vale la pena di ampliare il confronto esaminando i diagrammi polari delle antenne agli angoli bassi di irradiazione. E' noto infatti che una antenna è tanto più efficace nel DX quanto più è basso il suo angolo di irradiazione.

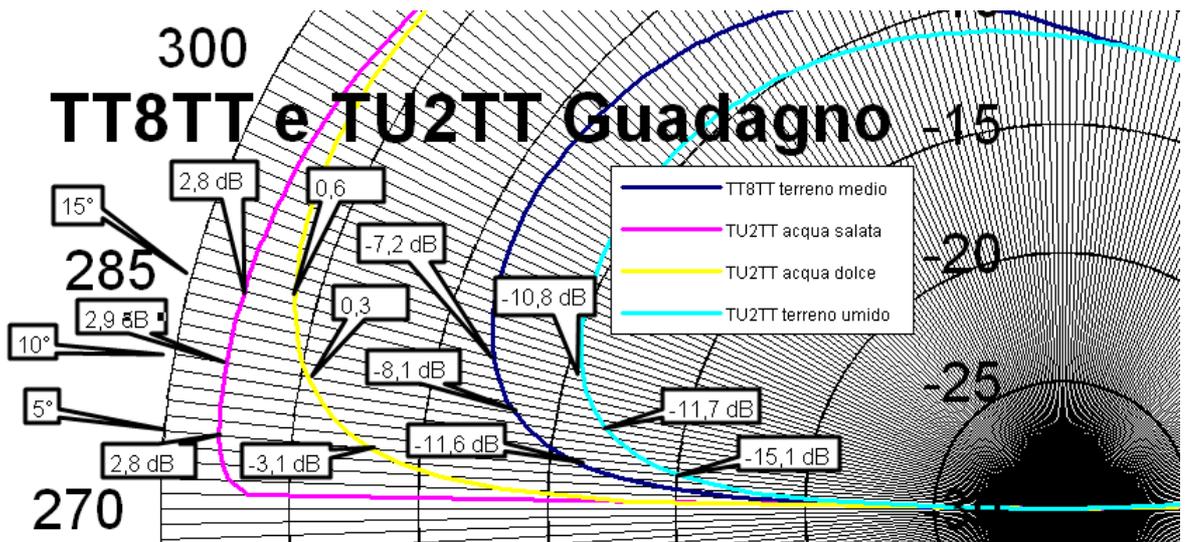
I grafici precedenti, fatti con la risoluzione di 5°, non permettevano una analisi accurata ai bassi angoli di radiazione quindi ho ripetuto alcune simulazioni aumentando la risoluzione ad 1°.

I grafici seguenti mostrano il guadagno e la potenza ERP con risoluzione di 1 grado

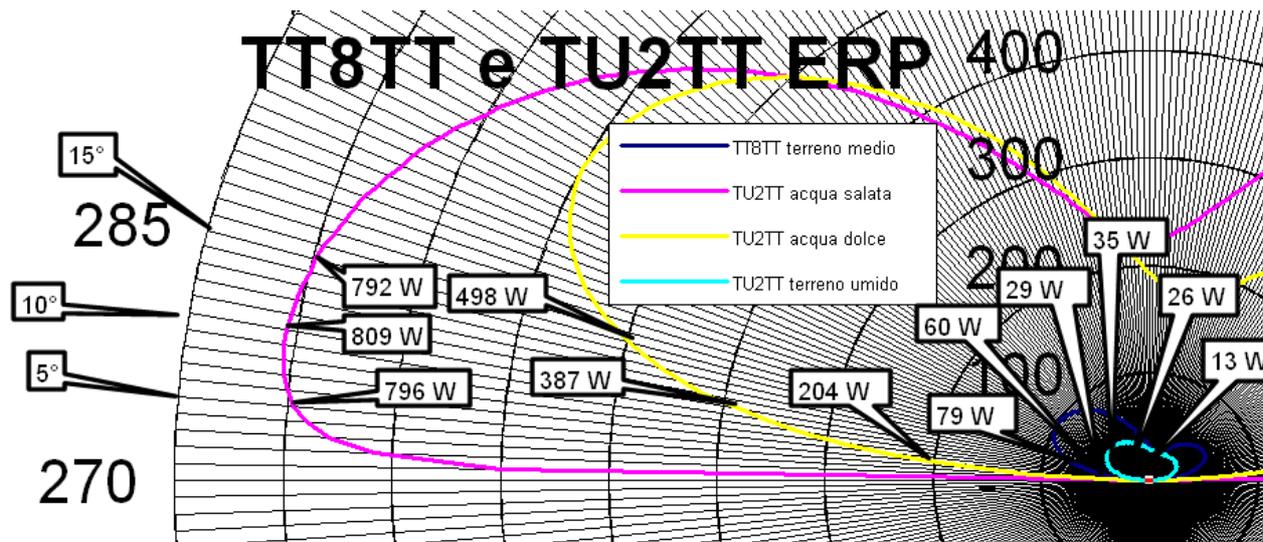




I grafici seguenti mostrano più in dettaglio il diagramma nei primi 15 gradi



E' subito evidente come le antenne montate sull'acqua presentino un guadagno decisamente più elevato ai bassi angoli rispetto a quelle montate sulla terraferma. In particolare, quella montata sull'acqua salata presenta una efficienza sostanzialmente maggiore rispetto a tutte le altre. Questa differenza sul guadagno si ripercuote in modo eclatante sulla potenza ERP, come risulta dal grafico seguente.



Per rendere più evidente l'effetto del guadagno dell'antenna sull'acqua salata, ho calcolato la potenza che il trasmettitore dovrebbe emettere per ottenere la stessa potenza ERP anche sulle altre antenne. I dati sono riassunti sulla tabella seguente.

	TU2TT acqua salata			TU2TT acqua dolce			TU2TT Terreno umido			TT8TT Terreno medio		
	5°	10°	15°	5°	10°	15°	5°	10°	15°	5°	10°	15°
Potenza ERP da grafico	796	809	792	204	378	498	29	60	79	13	26	35
Potenza ERP equivalente	796	809	792	1940	1045	800	13730	6791	5011	30954	15594	11506

Si noterà che la potenza necessaria per raggiungere la potenza ERP di una antenna montata sull'acqua salata raggiunge valori assolutamente improponibili quando si utilizzano antenne montate sul suolo. Pur con tutte le riserve sulla attendibilità delle simulazioni in termini di valori assoluti, ci sono numerose testimonianze che confermano la sostanziale superiorità di una antenna montata sull'acqua salata. Noi stessi, come I.D.T. abbiamo avuto modo di sperimentare situazioni analoghe in numerose circostanze.

Anche nei casi in cui abbiamo montato le antenne sull'acqua dolce abbiamo notato prestazioni molto più elevate rispetto alle antenne montate sulla terraferma.

Va detto però che questo è stato sperimentato sulle bande alte, dove l'estensione della superficie dell'acqua era sufficientemente ampia da superare ampiamente 20 landa. In Costa d'Avorio, l'ampiezza ridotta della laguna non ha permesso di replicare gli stessi risultati nelle bande basse.

Nella prossima parte prenderò in esame alcune versioni di antenne a L invertita .

Alfeo I1HJT