



## Relazione di Conformità

*Descrizione della tipologia di impianto e valutazione della conformità  
ai valori di radiofrequenze stabiliti dalla normativa vigente*



Codice e nome Impianto INWIT:

**I194RG VITTORIA OCCHIPINTI**

Codice e nome Sito TIM:

**RGF6 VITTORIA OCCHIPINTI**

Indirizzo	C.da Corallo, snc VITTORIA (RG)	
Coordinate Geografiche (ED50)	Latitudine	36° 59' 21,13"N
	Longitudine	14° 33' 43,53"E
Quota terreno s.l.m.	194 m	

**Rosolini 20.06.2024**

Approvato  
Dott. Ing. Angelo Zacco

## SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	3
2. NORME LEGISLATIVE E TECNICHE DI RIFERIMENTO .....	4
3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO .....	6
4. NOTA TECNICA SUI FATTORI DI RIDUZIONE DI POTENZA.....	8
5. ATTIVITÀ SVOLTE.....	10
6. PUNTI DI MISURA E MISURE DI FONDO DEL CAMPO ELETTRICO .....	12
7. STIMA DEI LIVELLI ATTESI E CAMPO E.M. COMPLESSIVO .....	13
8. DESCRIZIONE DEL SOFTWARE DI CALCOLO .....	15
9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	17
10. ALLEGATI.....	17
ALL.A: ELABORATO FOTOGRAFICO	
ALL.B: DATASHEET E DIAGRAMMI ANGOLARI DI RADIAZIONE	
ALL.C: ELABORATI GRAFICI	
ALL.D: CERTIFICATI DI CALIBRAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE DI MISURA	
ALL.E: CURRICULUM VITAE	

## 1. INTRODUZIONE

Questo documento intende presentare uno studio preliminare dei valori presunti di campo elettromagnetico generato da una stazione radio base, per verificare che la sua messa in esercizio non provochi il superamento dei limiti di cui al D. LGS. 259/03 del 16/09/2003

Viene quindi effettuata una analisi del luogo circostante la SRB, una identificazione dei punti che per posizione o per destinazione d'uso risultano significativi, un rilievo del valore di campo elettromagnetico in tali punti ed una stima, mediante simulazione al calcolatore, del contributo della SRB, utilizzando i dati tecnici forniti dal gestore dell'impianto. Effettuando un confronto tra i valori di campo elettrico totale presunto, ed il valore limite, imposto dalla legge, viene verificata la conformità alla normativa in vigore.

I dati anagrafici del sito in esame sono di seguito riportati:

<b>Codice Sito INWIT</b>	I194RG	
<b>Nome Sito INWIT</b>	VITTORIA OCCHIPINTI	
<b>Codice Sito TIM</b>	RGF6	
<b>Nome Sito TIM</b>	VITTORIA OCCHIPINTI	
<b>Indirizzo</b>	C.da Corallo, snc VITTORIA (RG)	
<b>Coordinate Geografiche (ED50)</b>	Latitudine	36° 59' 21,13''N
	Longitudine	14° 33' 43,53''E
	Quota terreno s.l.m.	194 m

## 2. NORME LEGISLATIVE E TECNICHE DI RIFERIMENTO

Di seguito si elencano le principali norme alle quali si fa riferimento nello studio in oggetto:

- **Legge 22.02.2001 n. 36**

“Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”.

- **D.P.C.M. del 08.07.2003 pubblicato nella G.U. n. 199 del 28.08.2003**

*“Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”.*

- **Codice delle Comunicazioni Elettroniche D. LGS. 259/03**

“Schema di decreto legislativo di recepimento delle direttive 2002/19/CE, 2002/20/CE, 2002/21/CE e 2002/22/CE”.

- **Norma CEI 211-7 (01-2001)**

“Guida per la misura e la valutazione dei campi elettromagnetici nell’intervallo di frequenza 10 kHz – 300 GHz, con riferimento all’esposizione umana”.

- **Norma CEI 211-10 (04-2002)**

“Guida alla realizzazione di una Stazione Radio Base per rispettare i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici in alta frequenza”.

- **DECRETO-LEGGE 18 ottobre 2012, n. 179**

“Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese”.

- **DECRETO del 2 dicembre 2014**

Linee guida, relative alla definizione delle modalità con cui gli operatori forniscono all'ISPRA e alle ARPA/APPA i dati di potenza degli impianti e alla definizione dei fattori di riduzione della potenza da applicare nelle stime previsionali per tener conto

della variabilità temporale dell'emissione degli impianti nell'arco delle 24 ore.  
(14A09740) (GU Serie Generale n.296 del 22-12-2014).

- **DECRETO del 5 Ottobre 2016**, Approvazione delle linee Guida sui valori di assorbimento del campo elettromagnetico da parte delle strutture degli edifici (GU Serie Generale n.252 del 27-10-2016).
- **DECRETO del 7 Dicembre 2016**, Approvazione delle linee Guida, predisposte dall'SPRA e dalle ARPA/APPA, relativamente alla definizione delle pertinenze esterne con dimensioni abitabili (GU Serie Generale n. 17 del 24-1-2017).
- **CEI IEC TR 62669 (07/2019)**, Casi di studio a supporto della Norma IEC 62232 "Determinazione del campo RF, della densità di potenza e del SAR in prossimità delle stazioni radio di base per la valutazione dell'esposizione umana".

**Gamme di Frequenza utilizzate:**

<b>LTE800:</b>	RX 852-862 MHz TX 811-821 MHz
<b>LTE1800:</b>	RX 1767,5-1782,5 MHz TX 1862,5-1877,5 MHz
<b>5G700:</b>	RX 723-733 MHz TX 778-788 MHz

### 3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO

Nel seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche essenziali dell'impianto in oggetto, attraverso una scheda tecnica per ciascun sistema radio incluso nell'impianto.

Il nuovo impianto non utilizza un sistema di antenne già in esercizio per altre emittenti (n-plexing).


#### Scheda Tecnica di Impianto TIM

Sistema	Azimuth [deg]	Altezza centro elettrico [m]	Antenna	Tilt meccanico [deg]	Tilt elettrico (min-ese-max) [deg]	Numero di Trx	Potenza per TRx in antenna [W]	Potenza totale al cabinet [W]	Att. cavi [dB]	Potenza totale in antenna [W]	Att. CEI	alpha24	Coeff. mMimo	Potenza totale in antenna con coeff. riduzione [W]
5G_700	0	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-10	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00
5G_700	70	19,75	AOC4518R27v06	0	2-5-6	2	70,00			140,00	NO	1	-	140,00
5G_700	140	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-8	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00
5G_700	240	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-10	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00
LTE_800	0	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-10	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00
LTE_800	70	19,75	AOC4518R27v06	0	2-5-6	2	70,00			140,00	NO	1	-	140,00
LTE_800	140	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-8	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00
LTE_800	240	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-10	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00
LTE_1800	0	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-10	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00
LTE_1800	70	19,75	AOC4518R27v06	0	2-5-6	2	75,00			150,00	NO	1	-	150,00
LTE_1800	140	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-8	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00
LTE_1800	240	25,75	AOC4518R27v06	0	2-8-10	2	100,00			200,00	NO	1	-	200,00

## CARATTERISTICHE TECNICHE TERMINALI RADIO

Scheda MW

TIM - OA/S.DP.M - Progettazione Ponti Radio



Nome Sito		Codice Sito		Tipologia Analisi		Cod Sito SH		Data	
VITTORIA OCCHIPINTI		RGF6		RAN/NIN				17/06/2024	

Prog	Stato Parabola	Altezza (m)		Modello Antenna	Banda (GHz)	Costruttore	Guadagno (dBi)	Diametro (cm)	Peso (Kg)	Potenza Max al connettore	Diametro minimo carpenteria (mm)	Direzione di massima	Note
		Azimuth											
1	Previsionale	MAX 140		VHLP X1-220	23	ANDREW	35	30			90		
2	Previsionale	MAX 22		VHLP X2-220	23	ANDREW	40	60			114		

N.B.: Per altezza "MAX" si intende quota massima alla quale è possibile installare la parabola. Stato Parabola: Attiva= installata e attiva; Dismissa= installata non utilizzata; Previsionale= da autorizzare ma non installare

lunedì 17 giugno 2024

Verificatore  
VITALI GINO

Pagina 1 di 1

Il progetto in questione prevede l'installazione di parabole da utilizzare per i collegamenti punto-punto da e per il sito stesso. Il loro contributo all'incremento del campo elettromagnetico nei dintorni del sito può ritenersi trascurabile in quanto le caratteristiche tecniche proprie di questi apparati sono tali da confinare la maggior parte dell'energia irradiata in aree inaccessibili alla popolazione.

#### 4. NOTA TECNICA SUI FATTORI DI RIDUZIONE DI POTENZA

Assumendo la validità di condizioni di campo lontano e di attenuazione da spazio libero, si sono stimati i livelli di esposizione attesi all'attivazione della configurazione di progetto della SRB in esame.

La potenza complessiva in antenna è normalmente calcolata moltiplicando la potenza massima di ogni singola portante per il numero di portanti. Tuttavia, visti i meccanismi di variazione del traffico telefonico, del controllo di potenza e della trasmissione discontinua, il valore risultante è un'estrapolazione puramente teorica, un "caso peggiore" possibile in via ipotetica che non si può ragionevolmente verificare in condizioni normali di esercizio della rete.

Per il calcolo della potenza effettiva ai morsetti d'antenna sono stati quindi applicati i coefficienti correttivi previsti dalle Guide CEI, in particolare dalla CEI 211-10.

In particolare:

- Per la tecnologia **GSM**, in conformità al paragrafo 6.3.3 della norma CEI 211/10, sono stati applicati i due fattori di Controllo di Potenza e di Trasmissione Discontinua come da seguente formula:

$$P = P_{MAX} + (N - 1) * P_{MAX} * \alpha_{PC} * \alpha_{DTX}$$

Dove:

$N$  = Numero di portanti della cella

$P_{MAX}$  = Potenza massima delle portanti della cella

$\alpha_{PC}$  = Fattore cautelativo di attenuazione di potenza (<1)

$\alpha_{DTX}$  = Fattore cautelativo di Trasmissione discontinua (<1)

Controllo di Potenza (PC): Attraverso tale funzionalità, è possibile calibrare i livelli di potenza da assegnare a ciascun canale di traffico entro un intervallo predefinito e ridurre al minimo i livelli di interferenza tra le celle adiacenti. In





particolare viene calibrata la potenza in relazione alla posizione dell'utente rispetto alla SRB. Più è vicino l'utente, minore è la potenza emessa dalla SRB e viceversa.

## 5. ATTIVITÀ SVOLTE

Da un sopralluogo effettuato presso il sito in oggetto, sono stati rilevati i luoghi e sono state effettuate misure di campo elettromagnetico sui punti che, per distanza, posizione relativa rispetto al sistema radiante o destinazione d'uso sono maggiormente esposti all'effetto dei campi elettromagnetici della stazione, ponendo particolare attenzione ai luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere ed alle aree intensamente frequentate di cui al D.P.C.M. 08.07.2003 e successivamente al Codice delle Comunicazioni Elettroniche D.Lgs. 259/03.

Per portare a termine lo studio dell'effetto sui livelli di campo elettromagnetico in termini di stima previsionale dei livelli attesi, al fine della verifica della conformità della stazione radio base, sono state condotte le seguenti attività:

- raccolta di informazioni sulla localizzazione del sito, con report fotografico dei luoghi circostanti l'area di insediamento ed in particolare dei punti significativi;
- individuazione dei punti significativi di misura, tenendo conto della possibilità di permanenza della popolazione per più di quattro ore e della presenza di aree intensamente frequentate;
- misurazione del livello di campo elettromagnetico preesistente (di fondo) nei punti significativi individuati.

La misura e la valutazione del campo elettromagnetico è stata condotta in modo conforme a quanto prescritto nella CEI 211-7, utilizzando la seguente strumentazione:

Tipo	modello
Misuratore di campi elettrici e magnetici	PMM 8053-2004/40
Sonda isotropica avente range di frequenza 100 kHz – 7GHz e intervallo di misura compreso fra 0,35 V/m e 450 V/m	PMM EP745

Tutta la strumentazione utilizzata risulta regolarmente calibrata.



I valori di campo misurati a banda larga sono tali da non richiedere ulteriori indagini a banda stretta, in accordo a quanto prescritto nella CEI 211-7 sopra indicata.

Il campo elettrico nei punti significativi è stato stimato in conformità alle prescrizioni della CEI 211-10, tenendo conto del contributo del valore di campo di fondo, visto questo insieme al valore dovuto alla nuova stazione radio base come il contributo di sorgenti multiple, secondo le relazioni riportate nel D.M. 381/98 e D.P.C.M. 08.07.2003 G.U. n. 199 del 28.08.2003 e dal Codice delle Comunicazioni Elettroniche D.LGS. 259/03.

## 6. PUNTI DI MISURA E MISURE DI FONDO DEL CAMPO ELETTRICO

La procedura e l'esecuzione delle misure a larga banda è conforme a quanto indicato nella CEI 211-7, ed ha prodotto i risultati riportati nella tabella seguente:

Punto	Descrizione	Orientamento rispetto al Nord geografico [°]	Distanza minima in piano dal punto di installazione [m]	Dislivello dal centro radiante [m]	Settore di maggiore influenza sul punto	Permanenza >4 ore
1	Strada provinciale 98	9	17	-23,3	1	20
2	Strada provinciale 99	280	42	-24,3	1	20
3	Terreno limitrofo	360	40	-23,3	1	20
4	Strada provinciale 98	66	46	-23,3	2	20
5	Strada provinciale 98	67	81	-23,3	2	20
6	Finestra abitazione	86	118	-18,3	2	15
7	Finestra abitazione	97	96	-19,3	2	15
8	Terreno limitrofo	147	36	-13,5	3	20
9	Strada accesso al sito	112	76	-15,5	3	20
10	Terreno limitrofo	94	10	-23,3	2	20
11	Strada sterrata	247	49	-22,3	4	20
12	Strada sterrata	227	48	-22,3	4	20
13	Strada sterrata	266	55	-23,3	4	20
14	Finestra abitazione	243	173	-19,3	4	15

**Nota:** I delta quota dei punti fanno riferimento al Centro Elettrico (HCE) pari a + 19,75 m s.l.s.

## 7. STIMA DEI LIVELLI ATTESI E CAMPO E.M. COMPLESSIVO

Sulla base dei valori di campo elettrico di fondo di cui alla sezione precedente, e dei dati tecnici dell'impianto che si intende installare sono stati stimati i valori riportati nella tabella seguente.

**VALORI MASSIMI**  
**Campo elettrico stimato TIM [V/m]**  
**per singola tecnologia con il tilt variabile**

Punto	settore	LTE 800	5G 700	LTE 1800	Totale
1	1	0,95	0,95	2,07	<b>2,47</b>
2	1	1,38	1,38	1,41	<b>2,40</b>
3	1	2,09	2,09	2,17	<b>3,66</b>
4	2	1,88	1,88	1,33	<b>2,97</b>
5	2	3,08	3,08	1,26	<b>4,54</b>
6	2	3,54	3,54	4,31	<b>6,60</b>
7	2	3,99	3,99	4,29	<b>7,09</b>
8	3	2,00	2,00	2,39	<b>3,70</b>
9	3	2,64	2,64	1,54	<b>4,03</b>
10	2	0,75	0,75	1,41	<b>1,77</b>
11	4	1,86	1,86	1,87	<b>3,22</b>
12	4	1,71	1,71	1,80	<b>3,01</b>
13	4	1,48	1,48	1,60	<b>2,64</b>
14	4	2,50	2,50	3,17	<b>4,75</b>

Le misure di fondo sono state eseguite in data 24.05.2024 dalle ore 10:30 alle ore 13:30

Punto	Valore efficace di fondo misurato (V/m)	Valore efficace stimato TIM a tilt variabile (V/m)	Immissione globale attesa (V/m)	Limite da norma(V/m)
1	0,6	2,47	<b><u>2,54</u></b>	20
2	0,5	2,40	<b><u>2,45</u></b>	20
3	0,5	3,66	<b><u>3,70</u></b>	20
4	0,5	2,97	<b><u>3,01</u></b>	20
5	0,6	4,54	<b><u>4,58</u></b>	20
6	1	6,60	<b><u>6,68</u></b>	15
7	1	7,09	<b><u>7,16</u></b>	15
8	0,5	3,70	<b><u>3,73</u></b>	20
9	0,5	4,03	<b><u>4,07</u></b>	20
10	0,5	1,77	<b><u>1,84</u></b>	20
11	0,5	3,22	<b><u>3,26</u></b>	20
12	0,5	3,01	<b><u>3,05</u></b>	20
13	0,5	2,64	<b><u>2,68</u></b>	20
14	1	4,75	<b><u>4,86</u></b>	15

\* Valori del Campo Elettrico precauzionale ipotizzato nei punti significativi in cui non è stato possibile effettuare la misura di campo elettrico di fondo.

## 8. DESCRIZIONE DEL SOFTWARE DI CALCOLO

La stima dei livelli attesi viene effettuata tramite un metodo di calcolo semplificato del campo elettromagnetico in un punto generico dello spazio (guida CEI 211/10). La semplificazione consiste nel calcolare il campo utilizzando una formulazione formalmente valida in condizioni di campo lontano e in una situazione di spazio libero, trascurando così riflessioni da parte del terreno, di infrastrutture, vegetazione e strutture orografiche eventualmente presenti. Tale procedura di calcolo porta, nella quasi totalità dei casi, a sovrastimare i valori di campo ed è pertanto da intendersi di tipo cautelativo.

Per la valutazione delle grandezze fisiche campo elettrico, campo magnetico e densità di potenza radiante ci si è uniformati alle prescrizioni del Decreto 10/09/1998 n. 381 e suoi allegati, al D.P.C.M. 08.07.2003 G.U. n. 199 del 28.08.2003 e successivamente al D. Lgs. 259/03 del 16/09/2003.

I punti di misura considerati sono al di fuori della regione di campo vicino reattivo sulla base di quanto prescritto nella norma CEI 211-7: la relazione di impedenza tra campo elettrico e campo magnetico è circa costante e pari all'impedenza caratteristica del mezzo propagante.

La stima del valore di campo elettrico nei punti considerati è stata pertanto effettuata nell'ipotesi di propagazione nello spazio libero, con un valore di impedenza di  $120 \cdot \pi \Omega$ , attraverso il calcolo della densità di potenza per unità di superficie, nella quale si considera trascurabile la componente reattiva.

Il campo elettrico totale, in accordo alla CEI 211-10, è la sovrapposizione in potenza dei contributi dovuti a ciascuna sorgente (intendendo il campo elettrico di fondo dovuto ad una generica sorgente), ovvero

$$E_{tot} = \sqrt{\sum_{i=1}^n E_i^2 + E_f^2} \quad [\text{V/m}]$$

con  $E_i$  = campo elettrico stimato dovuto allo  $i$ -esimo sistema radiante

$E_f$  = valore di campo elettrico di fondo

$n$  = numero sistemi radianti

e

$$E_i = \frac{1}{d_i} \sqrt{30 \cdot P_i \cdot G_i}$$

con  $P_i$  = potenza totale al connettore di antenna nello  $i$ -esimo sistema radiante

$d_i$  = distanza del punto considerato dal centro elettrico dello  $i$ -esimo sistema radiante

$G_i$  = guadagno di irradiazione dell'antenna dell' $i$ -esimo sistema radiante nel punto considerato, quantizzato a passi di un grado sul piano orizzontale e su quello verticale.

Il calcolo, basato sulle relazioni sopra indicate, è stato eseguito mediante il software EMLAB prodotto dalla Aldena.



## 9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

In base alle misure effettuate e sulla base dei dati riportati nelle sezioni precedenti di questa relazione si dichiara che l'impianto denominato **RGF6 VITTORIA OCCHIPINTI** per il gestore TIM è conforme alle disposizioni emanate dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 08.07.2003, intitolato *“Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”*, pubblicato sulla G.U. 199 del 28.08.2003. e al D. LGS. 259/03 del 16/09/2003

Dott. Ing. Angelo Zacco





## ALLEGATI

All. A: Elaborato fotografico

All.B: Datasheet e diagrammi angolari di radiazione

All.C: Elaborati grafici

All.D: Certificati di calibrazione della strumentazione di misura

All.E: Curriculum vitae

*All. A*

*Elaborato fotografico*

**VISTA PUNTAMENTO SETTORE N. 1**  
**AZIMUT: 0° N**



**VISTA PUNTAMENTO SETTORE N. 2**  
**AZIMUT: 70° N**







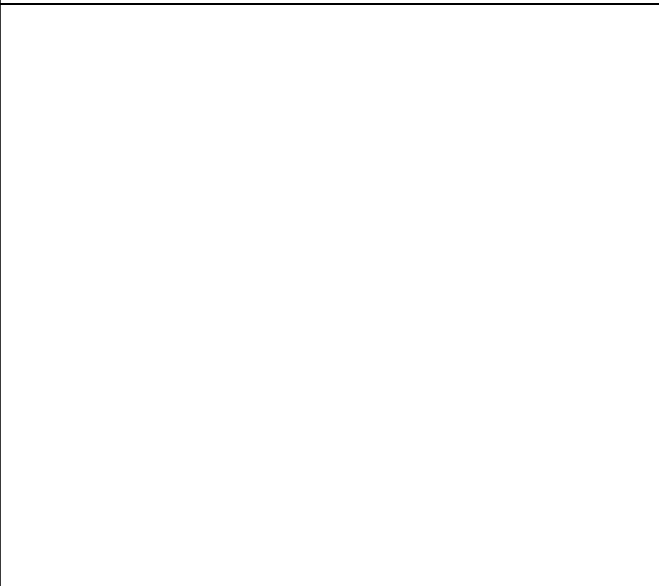

**VISTA PUNTAMENTO SETTORE N. 3**  
**AZIMUT: 140° N**









**VISTA PUNTAMENTO SETTORE N. 4  
AZIMUT: 240° N**










PUNTO DI MISURA 1	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 2	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 3	
	
Vi Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO









PUNTO DI MISURA 4	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 5	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 6	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO



PUNTO DI MISURA 7	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 8	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 9	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO



PUNTO DI MISURA 10	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 11	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 12	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO

PUNTO DI MISURA 13	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO
PUNTO DI MISURA 14	
	
Vista dal PUNTO DI MISURAZIONE FONDO	Vista dal SITO





*Sito installazione antenne*

**All. B**

**Datasheet e diagrammi angolari di radiazione**

# Model: AOC4518R27v06



SIGNAL DIRECT  
INJECTION FEEDING

D08X-2x690-960/2x1427-2690/2x1695-2200/2x2490-2690-8x65-  
2x16i/2x18i/2x17.5i/2x18i-8xM-R  
EasyRET 16-Port 2L6H Antenna with 8 Integrated RCUs – 2.0 m



## Antenna Specifications

Electrical Properties								
Frequency range (MHz)		2 x (690–960) (Lr1/Rr2)				2 x (1695–2200) (Lb1/Rb2)		2 x (2490–2690) (Ly1/Ry4)
		690–803	790–862	824–894	880–960	1695–1990	1920–2200	
Polarization		+45°, –45°						
Electrical downtilt (°)		2–12, continuously adjustable, each band separately				2–12, continuously adjustable, each band separately		
Gain (dBi)	At mid tilt	15.2	15.5	15.7	15.9	17.2	17.7	18.3
	Over all tilts	15.0±0.6	15.4±0.5	15.6±0.5	15.8±0.6	17.2±0.7	17.7±0.7	18.3±0.6
Side lobe suppression for first side lobe above main beam (dB)		> 15	> 16	> 16	> 15	> 15	> 15	> 15
Horizontal 3 dB beam width (°)		70±7	69±6	68±6	66±6	70±7	65±6	58±6
Vertical 3 dB beam width (°)		10.1±0.8	9.3±0.7	9.1±0.6	8.5±0.5	7.3±0.8	6.7±0.8	5.2±0.5
VSWR		< 1.5				< 1.5		
Cross polar isolation (dB)		≥ 28				≥ 28		
Interband isolation (dB)		≥ 27				≥ 27		
Front to back ratio, ±30° (dB)		> 21	> 22	> 22	> 22	> 25	> 25	> 25
Cross polar ratio, 0° (dB)		> 18	> 18	> 18	> 18	> 17	> 17	> 16
Efficiency (dB)		–1.1				–0.95±0.20	–1.05±0.20	–1.15±0.25
Efficiency average (%)		78				80	78	77
Max. effective power per port (W)		400 (at 50°C ambient temperature)*				250 (at 50°C ambient temperature)*		
Intermodulation IM3 (dBc)		≤ –153 (2 x 43 dBm carrier)				≤ –153 (2 x 43 dBm carrier)		
Impedance (Ω)		50				50		
Grounding		DC grounding				DC grounding		

Electrical Properties						
Frequency range (MHz)		2 x (1427–2690) (CLy2/CRy3)				
		1427–1518	1695–1990	1920–2200	2200–2490	2490–2690
Polarization		+45°, –45°				
Electrical downtilt (°)		2–12, continuously adjustable, each band separately				
Gain (dBi)	At mid tilt	15.7	17.3	17.8	17.9	18.5
	Over all tilts	15.6±0.9	17.1±0.8	17.7±0.6	17.8±0.6	18.4±0.6
Side lobe suppression for first side lobe above main beam (dB)		> 15	> 16	> 16	> 16	> 15
Horizontal 3 dB beam width (°)		70±8	69±6	65±6	60±6	58±6
Vertical 3 dB beam width (°)		9.5±0.8	7.8±0.8	7.0±0.8	6.2±0.7	5.4±0.5
VSWR		< 1.5	< 1.5			
Cross polar isolation (dB)		≥ 26	≥ 27			
Interband isolation (dB)		≥ 26	≥ 27			
Front to back ratio, ±30° (dB)		> 24	> 25	> 25	> 25	> 25
Cross polar ratio, 0° (dB)		> 17	> 17	> 17	> 17	> 16
Efficiency (dB)		–0.70±0.15	–0.75±0.15	–0.80±0.15	–0.95±0.20	–1.00±0.20
Efficiency average (%)		85	84	83	80	79
Max. effective power per port (W)		250 (at 50°C ambient temperature)*				
Intermodulation IM3 (dBc)		≤ –153 (2 x 43 dBm carrier)				
Impedance (Ω)		50				
Grounding		DC grounding				

\* Max. effective power whole antenna: 1550 W (at 50°C ambient temperature)

1. Values based on NGMN recommendations on Base Station Antenna Standards (BASTA).
2. Electrical datasheet is available in XML format.

# Model: AOC4518R27v06



SIGNAL DIRECT  
INJECTION FEEDING

D08X-2x690-960/2x1427-2690/2x1695-2200/2x2490-2690-8x65-  
2x16i/2x18i/2x17.5i/2x18i-8xM-R

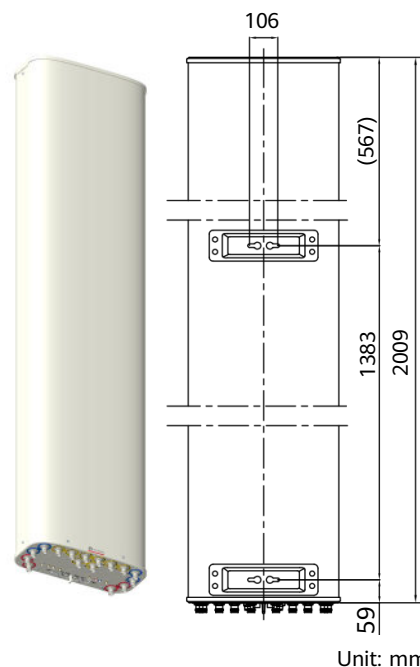
EasyRET 16-Port 2L6H Antenna with 8 Integrated RCUs – 2.0 m



## Mechanical Properties

Antenna dimensions (H x W x D) (mm)	2009 x 469 x 206
Packing dimensions (H x W x D) (mm)	2265 x 555 x 255
Antenna weight (kg)	34.5
Antenna packing weight (kg)	47.0 (Including clamps)
Radome material	GFRPP*
Radome colour	Light grey
Operational temperature (°C)	-40 to +65
Wind load (N)	Frontal: 605 (at 150 km/h) Lateral: 370 (at 150 km/h) Maximum: 800 (at 150 km/h)
Max. operational wind speed (km/h)	200
Survival wind speed (km/h)	250
Connector	16 x 4.3-10 Female
Connector position	Bottom

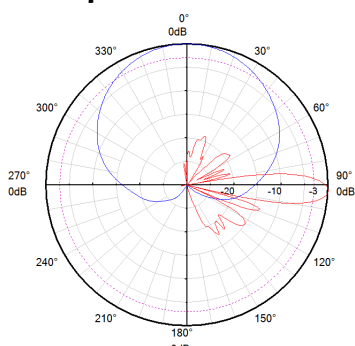
\*GFRPP: Glass Fiber Reinforced Polypropylene



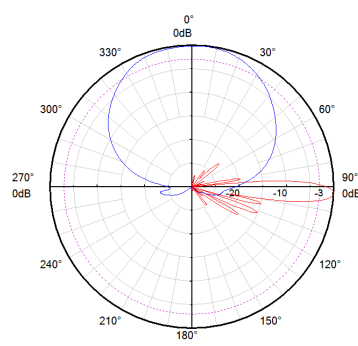
## Accessories

Item	Model	Description	Weight	Units per antenna
Clamp kit-D	ASMC00015	2 clamps, mast diameter: 50-115 mm	4.2 kg	1
Downtilt kit-D	ASMDT0D01	Mechanical downtilt: 0-16°	2.1 kg	1 (Separate packing)

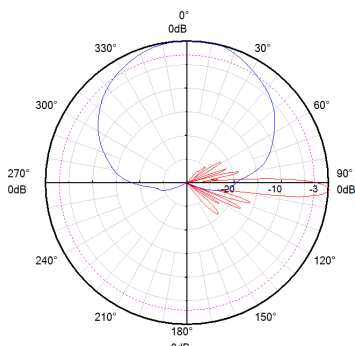
## Pattern Sample for Reference



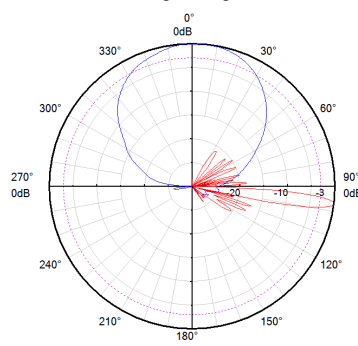
690-960 MHz  
(Lr1/Rr2)



1427-2690 MHz  
(CLy2/CRy3)



1695-2200 MHz  
(Lb1/Rb2)



2490-2690 MHz  
(Ly1/Ry4)

# Model: AOC4518R27v06



SIGNAL DIRECT  
INJECTION FEEDING

D08X-2x690-960/2x1427-2690/2x1695-2200/2x2490-2690-8x65-  
2x16i/2x18i/2x17.5i/2x18i-8xM-R

EasyRET 16-Port 2L6H Antenna with 8 Integrated RCUs – 2.0 m



## Antenna Information Management Module (AIMM) Specifications

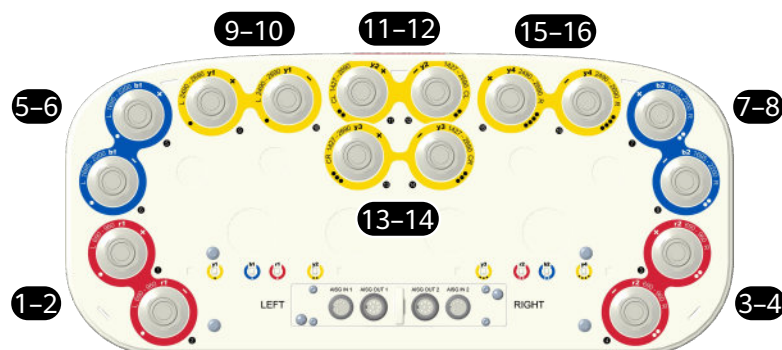
Properties								
RET type	Integrated RET							
RET protocols*	AISG 2.0/3GPP							
Input voltage range (V)	10–30 DC							
Power consumption (W)	< 0.5 (when the motor does not work, 12 V) < 4.5 (when the motor is working, 12 V) < 10 (when the motor is starting up or shutting down, 12 V)							
Adjustment time (full range) (s)	Typ. 40 (typically, depending on antenna type)							
Connectors	4 x 8 pin connector according to IEC 60130-9 Daisy chain in: Male/Daisy chain out: Female							
Pin assignment according AISG	1	2	3	4	5	6	7	8
	DC	Not used	RS-485B	Not used	RS-485A	DC	DC return	Not used
Lightning protection (kA)	2.5 (10/350 $\mu$ s) 10 (8/20 $\mu$ s)							

\* Please confirm the AISG protocol of primary station is compatible with RET antenna protocol interface. The protocol of RET antenna software interface is switchable between AISG 2.0/3GPP.

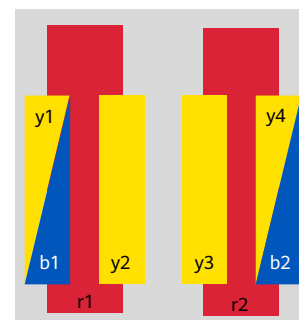
**Standards:** EN/IEC 60950-1(Safety), EN/IEC 60950-22(Safety – Equipment installed outdoor), EN 55032 (Emission),  
EN/IEC 62368-1(Safety), ETSI EN 301 489, ICES-003

**Certification:** CE, IC, RCM, RoHS, REACH, WEEE

## Port and Array Layout



L: Left array C: Center array y: Yellow  
R: Right array r: Red b: Blue



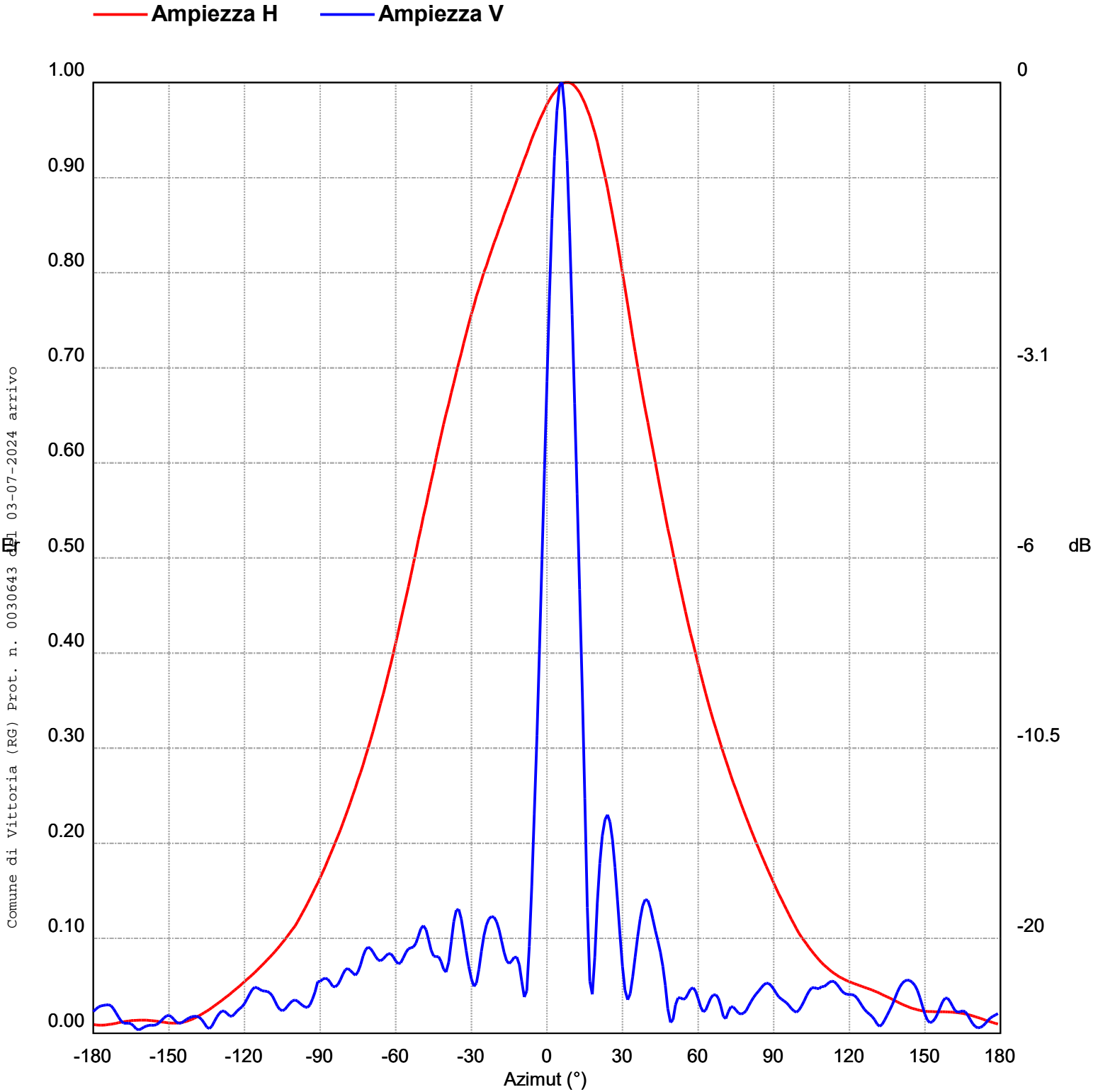
Port	Array	Freq(MHz)	RET S/N
1–2	Lr1	690–960	HWxxx.....Lr1
3–4	Rr2	690–960	HWxxx.....Rr2
5–6	Lb1	1695–2200	HWxxx.....Lb1
7–8	Rb2	1695–2200	HWxxx.....Rb2
9–10	Ly1	2490–2690	HWxxx.....Ly1
11–12	CLy2	1427–2690	HWxxx.....CLy2
13–14	CRy3	1427–2690	HWxxx.....CRy3
15–16	Ry4	2490–2690	HWxxx.....Ry4

### NOTE

- Facilities, such as towers and poles, must bear the weight and wind load of antennas.
- Huawei's standard brackets and accessories must be used for any installation.
- The antenna working environment must meet the requirements specified in the datasheet.
- Only qualified personnel are allowed to perform installation. Installation tools and procedures must conform to requirements described in the antenna installation guide.
- In the effort to improve our products, all specifications are subject to change without notice.



Frequenza: 757 MHz



Guadagno (dBd): 12.89

Tilt (°) : 5

Nord C.E. (cm): 0

Est C.E. (cm): 0

Return loss (dB):

Fase c. rifl. (°):



Frequenza: 757 MHz

Ampiezza H

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0094	-120	0.0545	-60	0.4107	0	0.9772	60	0.3882	120	0.0544
-179	0.0090	-119	0.0569	-59	0.4222	1	0.9817	61	0.3780	121	0.0533
-178	0.0087	-118	0.0592	-58	0.4340	2	0.9863	62	0.3677	122	0.0523
-177	0.0087	-117	0.0617	-57	0.4457	3	0.9897	63	0.3577	123	0.0513
-176	0.0087	-116	0.0641	-56	0.4581	4	0.9931	64	0.3479	124	0.0504
-175	0.0089	-115	0.0666	-55	0.4699	5	0.9966	65	0.3388	125	0.0494
-174	0.0093	-114	0.0692	-54	0.4819	6	0.9988	66	0.3296	126	0.0485
-173	0.0097	-113	0.0718	-53	0.4943	7	1.0000	67	0.3206	127	0.0476
-172	0.0102	-112	0.0745	-52	0.5064	8	1.0000	68	0.3119	128	0.0466
-171	0.0107	-111	0.0773	-51	0.5194	9	1.0000	69	0.3034	129	0.0456
-170	0.0112	-110	0.0800	-50	0.5309	10	0.9988	70	0.2951	130	0.0445
-169	0.0118	-109	0.0830	-49	0.5439	11	0.9966	71	0.2871	131	0.0434
-168	0.0122	-108	0.0859	-48	0.5559	12	0.9931	72	0.2793	132	0.0422
-167	0.0127	-107	0.0890	-47	0.5689	13	0.9897	73	0.2713	133	0.0410
-166	0.0131	-106	0.0922	-46	0.5808	14	0.9840	74	0.2636	134	0.0398
-165	0.0134	-105	0.0954	-45	0.5922	15	0.9784	75	0.2562	135	0.0385
-164	0.0137	-104	0.0987	-44	0.6053	16	0.9716	76	0.2489	136	0.0372
-163	0.0138	-103	0.1022	-43	0.6173	17	0.9649	77	0.2415	137	0.0359
-162	0.0139	-102	0.1057	-42	0.6288	18	0.9561	78	0.2344	138	0.0345
-161	0.0140	-101	0.1093	-41	0.6405	19	0.9473	79	0.2275	139	0.0332
-160	0.0140	-100	0.1130	-40	0.6516	20	0.9376	80	0.2208	140	0.0319
-159	0.0139	-99	0.1175	-39	0.6622	21	0.9258	81	0.2140	141	0.0307
-158	0.0137	-98	0.1222	-38	0.6738	22	0.9141	82	0.2075	142	0.0295
-157	0.0135	-97	0.1269	-37	0.6839	23	0.9016	83	0.2009	143	0.0284
-156	0.0132	-96	0.1318	-36	0.6950	24	0.8892	84	0.1945	144	0.0273
-155	0.0129	-95	0.1368	-35	0.7055	25	0.8750	85	0.1881	145	0.0264
-154	0.0125	-94	0.1421	-34	0.7153	26	0.8610	86	0.1820	146	0.0256
-153	0.0121	-93	0.1472	-33	0.7261	27	0.8463	87	0.1758	147	0.0248
-152	0.0118	-92	0.1526	-32	0.7362	28	0.8318	88	0.1698	148	0.0242
-151	0.0114	-91	0.1581	-31	0.7464	29	0.8156	89	0.1641	149	0.0238
-150	0.0111	-90	0.1639	-30	0.7568	30	0.7998	90	0.1583	150	0.0234
-149	0.0109	-89	0.1696	-29	0.7656	31	0.7843	91	0.1524	151	0.0231
-148	0.0108	-88	0.1754	-28	0.7754	32	0.7665	92	0.1467	152	0.0230
-147	0.0108	-87	0.1818	-27	0.7834	33	0.7499	93	0.1413	153	0.0229
-146	0.0110	-86	0.1879	-26	0.7916	34	0.7328	94	0.1358	154	0.0228
-145	0.0114	-85	0.1941	-25	0.8008	35	0.7170	95	0.1306	155	0.0227
-144	0.0120	-84	0.2007	-24	0.8072	36	0.7015	96	0.1253	156	0.0228
-143	0.0127	-83	0.2075	-23	0.8156	37	0.6863	97	0.1201	157	0.0227
-142	0.0136	-82	0.2140	-22	0.8232	38	0.6714	98	0.1152	158	0.0227
-141	0.0147	-81	0.2211	-21	0.8318	39	0.6569	99	0.1103	159	0.0226
-140	0.0159	-80	0.2283	-20	0.8385	40	0.6427	100	0.1056	160	0.0225
-139	0.0172	-79	0.2355	-19	0.8463	41	0.6281	101	0.1015	161	0.0223
-138	0.0186	-78	0.2429	-18	0.8531	42	0.6145	102	0.0977	162	0.0221
-137	0.0202	-77	0.2506	-17	0.8610	43	0.6005	103	0.0940	163	0.0218
-136	0.0218	-76	0.2582	-16	0.8680	44	0.5861	104	0.0903	164	0.0214
-135	0.0234	-75	0.2664	-15	0.8750	45	0.5721	105	0.0869	165	0.0210
-134	0.0252	-74	0.2742	-14	0.8821	46	0.5585	106	0.0836	166	0.0204
-133	0.0270	-73	0.2825	-13	0.8892	47	0.5445	107	0.0804	167	0.0198
-132	0.0289	-72	0.2914	-12	0.8974	48	0.5309	108	0.0774	168	0.0191
-131	0.0308	-71	0.2999	-11	0.9047	49	0.5182	109	0.0746	169	0.0184
-130	0.0328	-70	0.3087	-10	0.9120	50	0.5052	110	0.0719	170	0.0176
-129	0.0348	-69	0.3177	-9	0.9194	51	0.4926	111	0.0694	171	0.0167
-128	0.0368	-68	0.3273	-8	0.9258	52	0.4797	112	0.0671	172	0.0159
-127	0.0389	-67	0.3369	-7	0.9333	53	0.4677	113	0.0650	173	0.0150
-126	0.0410	-66	0.3467	-6	0.9408	54	0.4555	114	0.0631	174	0.0140
-125	0.0432	-65	0.3569	-5	0.9473	55	0.4436	115	0.0613	175	0.0131
-124	0.0453	-64	0.3673	-4	0.9539	56	0.4320	116	0.0596	176	0.0122
-123	0.0476	-63	0.3780	-3	0.9605	57	0.4207	117	0.0582	177	0.0114
-122	0.0498	-62	0.3882	-2	0.9661	58	0.4097	118	0.0568	178	0.0106
-121	0.0521	-61	0.3995	-1	0.9716	59	0.3990	119	0.0555	179	0.0099

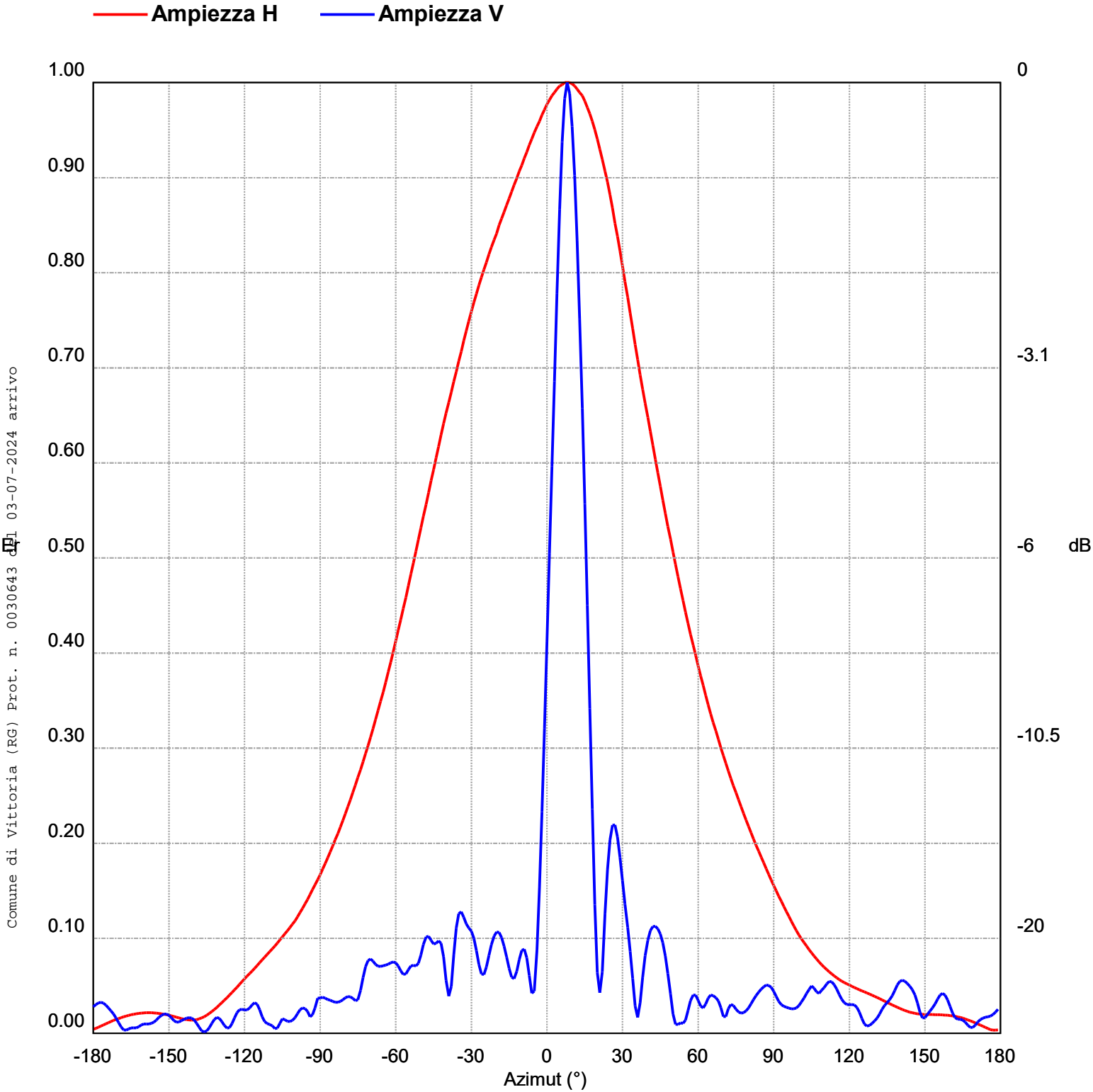
Frequenza: 757 MHz

Ampiezza V

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0231	-120	0.0313	-60	0.0762	0	0.6855	60	0.0364	120	0.0410
-179	0.0256	-119	0.0360	-59	0.0732	1	0.7754	61	0.0277	121	0.0409
-178	0.0277	-118	0.0416	-58	0.0743	2	0.8570	62	0.0228	122	0.0399
-177	0.0289	-117	0.0462	-57	0.0793	3	0.9226	63	0.0245	123	0.0374
-176	0.0294	-116	0.0484	-56	0.0853	4	0.9705	64	0.0309	124	0.0336
-175	0.0299	-115	0.0480	-55	0.0890	5	0.9977	65	0.0370	125	0.0293
-174	0.0301	-114	0.0463	-54	0.0901	6	1.0000	66	0.0405	126	0.0254
-173	0.0291	-113	0.0449	-53	0.0909	7	0.9716	67	0.0407	127	0.0225
-172	0.0262	-112	0.0445	-52	0.0948	8	0.9183	68	0.0370	128	0.0202
-171	0.0219	-111	0.0443	-51	0.1024	9	0.8433	69	0.0286	129	0.0177
-170	0.0171	-110	0.0429	-50	0.1103	10	0.7560	70	0.0177	130	0.0143
-169	0.0130	-109	0.0394	-49	0.1134	11	0.6630	71	0.0155	131	0.0100
-168	0.0108	-108	0.0341	-48	0.1090	12	0.5675	72	0.0228	132	0.0075
-167	0.0105	-107	0.0288	-47	0.0987	13	0.4667	73	0.0279	133	0.0093
-166	0.0108	-106	0.0251	-46	0.0876	14	0.3585	74	0.0278	134	0.0139
-165	0.0102	-105	0.0239	-45	0.0814	15	0.2469	75	0.0244	135	0.0190
-164	0.0079	-104	0.0251	-44	0.0807	16	0.1324	76	0.0213	136	0.0243
-163	0.0048	-103	0.0284	-43	0.0806	17	0.0550	77	0.0203	137	0.0302
-162	0.0037	-102	0.0317	-42	0.0758	18	0.0412	78	0.0213	138	0.0367
-161	0.0048	-101	0.0343	-41	0.0675	19	0.0804	79	0.0236	139	0.0432
-160	0.0065	-100	0.0352	-40	0.0645	20	0.1371	80	0.0287	140	0.0488
-159	0.0078	-99	0.0340	-39	0.0751	21	0.1786	81	0.0335	141	0.0529
-158	0.0085	-98	0.0317	-38	0.0965	22	0.2077	82	0.0378	142	0.0553
-157	0.0086	-97	0.0294	-37	0.1175	23	0.2249	83	0.0414	143	0.0562
-156	0.0085	-96	0.0278	-36	0.1297	24	0.2299	84	0.0448	144	0.0556
-155	0.0092	-95	0.0274	-35	0.1305	25	0.2223	85	0.0480	145	0.0538
-154	0.0109	-94	0.0302	-34	0.1205	26	0.2035	86	0.0511	146	0.0504
-153	0.0136	-93	0.0361	-33	0.1045	27	0.1750	87	0.0528	147	0.0451
-152	0.0164	-92	0.0436	-32	0.0869	28	0.1403	88	0.0526	148	0.0376
-151	0.0185	-91	0.0545	-31	0.0706	29	0.1039	89	0.0503	149	0.0288
-150	0.0189	-90	0.0546	-30	0.0570	30	0.0704	90	0.0465	150	0.0202
-149	0.0175	-89	0.0571	-29	0.0495	31	0.0457	91	0.0422	151	0.0139
-148	0.0147	-88	0.0581	-28	0.0530	32	0.0354	92	0.0385	152	0.0114
-147	0.0118	-87	0.0571	-27	0.0677	33	0.0417	93	0.0361	153	0.0122
-146	0.0105	-86	0.0538	-26	0.0865	34	0.0593	94	0.0343	154	0.0155
-145	0.0111	-85	0.0494	-25	0.1029	35	0.0804	95	0.0324	155	0.0209
-144	0.0129	-84	0.0489	-24	0.1142	36	0.1017	96	0.0295	156	0.0274
-143	0.0148	-83	0.0513	-23	0.1205	37	0.1204	97	0.0262	157	0.0334
-142	0.0164	-82	0.0563	-22	0.1230	38	0.1341	98	0.0236	158	0.0370
-141	0.0175	-81	0.0624	-21	0.1222	39	0.1409	99	0.0222	159	0.0370
-140	0.0181	-80	0.0670	-20	0.1175	40	0.1398	100	0.0245	160	0.0336
-139	0.0181	-79	0.0682	-19	0.1089	41	0.1320	101	0.0286	161	0.0284
-138	0.0171	-78	0.0662	-18	0.0972	42	0.1204	102	0.0340	162	0.0240
-137	0.0147	-77	0.0635	-17	0.0852	43	0.1084	103	0.0396	163	0.0222
-136	0.0110	-76	0.0611	-16	0.0764	44	0.0974	104	0.0445	164	0.0229
-135	0.0066	-75	0.0644	-15	0.0735	45	0.0857	105	0.0479	165	0.0237
-134	0.0050	-74	0.0722	-14	0.0760	46	0.0706	106	0.0483	166	0.0227
-133	0.0075	-73	0.0813	-13	0.0800	47	0.0507	107	0.0473	167	0.0193
-132	0.0124	-72	0.0881	-12	0.0802	48	0.0259	108	0.0470	168	0.0145
-131	0.0173	-71	0.0908	-11	0.0723	49	0.0116	109	0.0492	169	0.0101
-130	0.0212	-70	0.0894	-10	0.0545	50	0.0144	110	0.0493	170	0.0072
-129	0.0235	-69	0.0854	-9	0.0382	51	0.0301	111	0.0513	171	0.0059
-128	0.0235	-68	0.0809	-8	0.0446	52	0.0372	112	0.0537	172	0.0063
-127	0.0212	-67	0.0774	-7	0.0914	53	0.0376	113	0.0550	173	0.0080
-126	0.0185	-66	0.0764	-6	0.1552	54	0.0359	114	0.0544	174	0.0107
-125	0.0181	-65	0.0783	-5	0.2304	55	0.0368	115	0.0519	175	0.0138
-124	0.0203	-64	0.0815	-4	0.3137	56	0.0415	116	0.0484	176	0.0164
-123	0.0234	-63	0.0839	-3	0.4041	57	0.0467	117	0.0448	177	0.0181
-122	0.0259	-62	0.0838	-2	0.4983	58	0.0481	118	0.0423	178	0.0194
-121	0.0281	-61	0.0806	-1	0.5929	59	0.0443	119	0.0411	179	0.0209

Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

Frequenza: 757 MHz



Guadagno (dBd): 12.9

Tilt (°) : 8

Nord C.E. (cm): 0

Est C.E. (cm): 0

Return loss (dB):

Fase c. rifl. (°):

Frequenza: 757 MHz

Ampiezza H

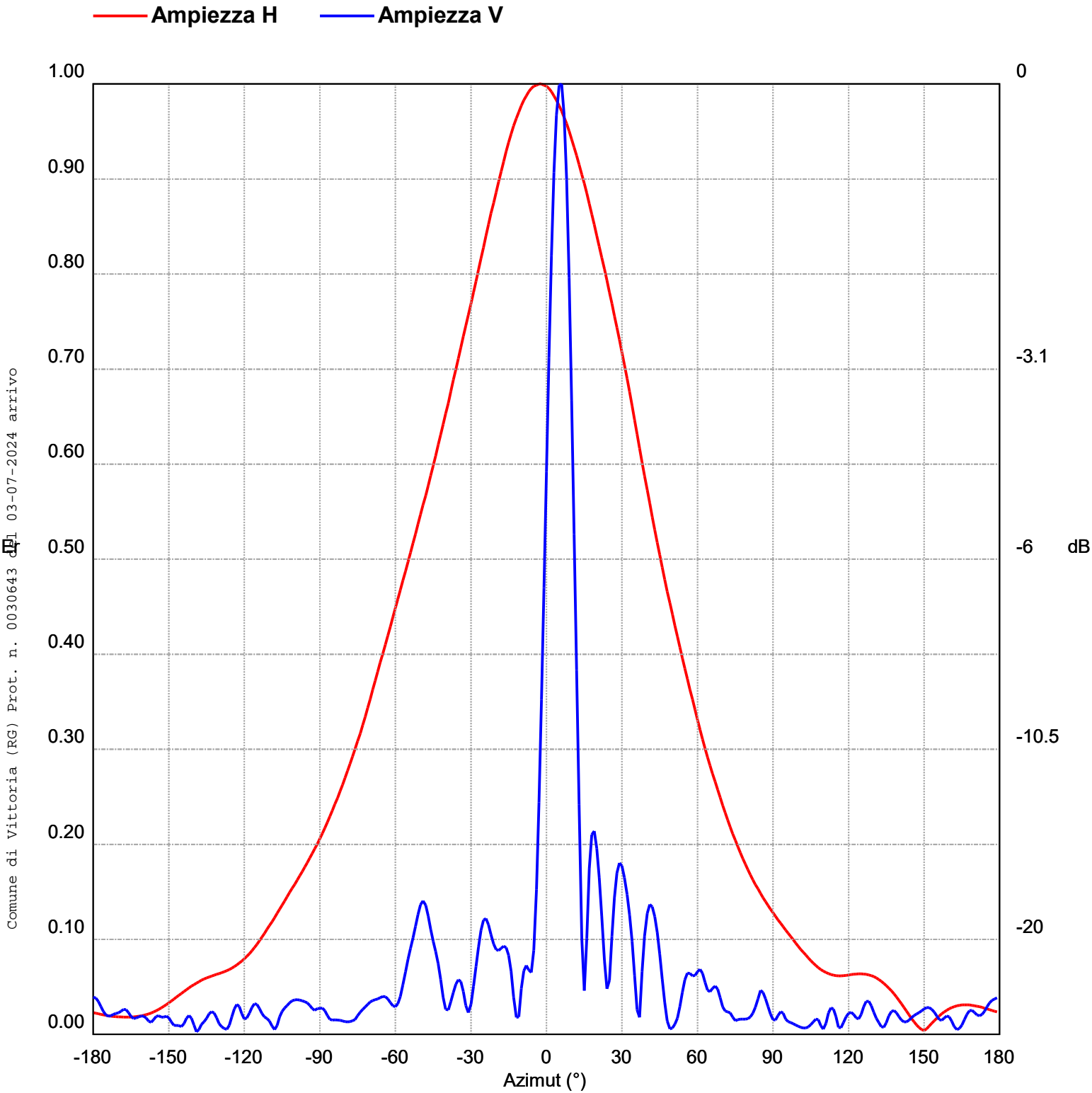
Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0045	-120	0.0573	-60	0.4126	0	0.9772	60	0.3864	120	0.0508
-179	0.0054	-119	0.0602	-59	0.4241	1	0.9817	61	0.3758	121	0.0494
-178	0.0065	-118	0.0630	-58	0.4350	2	0.9863	62	0.3660	122	0.0483
-177	0.0077	-117	0.0658	-57	0.4467	3	0.9897	63	0.3556	123	0.0471
-176	0.0089	-116	0.0686	-56	0.4587	4	0.9931	64	0.3455	124	0.0459
-175	0.0101	-115	0.0715	-55	0.4710	5	0.9966	65	0.3361	125	0.0448
-174	0.0113	-114	0.0744	-54	0.4831	6	0.9977	66	0.3270	126	0.0437
-173	0.0125	-113	0.0773	-53	0.4949	7	1.0000	67	0.3181	127	0.0426
-172	0.0136	-112	0.0802	-52	0.5070	8	1.0000	68	0.3094	128	0.0414
-171	0.0147	-111	0.0831	-51	0.5194	9	1.0000	69	0.3003	129	0.0402
-170	0.0156	-110	0.0860	-50	0.5315	10	0.9988	70	0.2921	130	0.0390
-169	0.0166	-109	0.0890	-49	0.5439	11	0.9966	71	0.2841	131	0.0378
-168	0.0174	-108	0.0920	-48	0.5565	12	0.9931	72	0.2761	132	0.0365
-167	0.0182	-107	0.0951	-47	0.5689	13	0.9897	73	0.2682	133	0.0352
-166	0.0189	-106	0.0983	-46	0.5814	14	0.9863	74	0.2606	134	0.0339
-165	0.0196	-105	0.1014	-45	0.5929	15	0.9806	75	0.2532	135	0.0326
-164	0.0201	-104	0.1047	-44	0.6053	16	0.9739	76	0.2458	136	0.0313
-163	0.0206	-103	0.1079	-43	0.6173	17	0.9672	77	0.2385	137	0.0300
-162	0.0210	-102	0.1113	-42	0.6295	18	0.9594	78	0.2315	138	0.0287
-161	0.0213	-101	0.1148	-41	0.6412	19	0.9506	79	0.2244	139	0.0275
-160	0.0216	-100	0.1183	-40	0.6524	20	0.9408	80	0.2178	140	0.0263
-159	0.0217	-99	0.1226	-39	0.6637	21	0.9300	81	0.2111	141	0.0251
-158	0.0218	-98	0.1271	-38	0.6745	22	0.9194	82	0.2044	142	0.0242
-157	0.0217	-97	0.1315	-37	0.6855	23	0.9068	83	0.1979	143	0.0232
-156	0.0216	-96	0.1363	-36	0.6958	24	0.8954	84	0.1916	144	0.0224
-155	0.0214	-95	0.1409	-35	0.7071	25	0.8821	85	0.1854	145	0.0218
-154	0.0211	-94	0.1460	-34	0.7170	26	0.8680	86	0.1793	146	0.0212
-153	0.0207	-93	0.1512	-33	0.7286	27	0.8521	87	0.1732	147	0.0207
-152	0.0202	-92	0.1563	-32	0.7388	28	0.8385	88	0.1673	148	0.0204
-151	0.0197	-91	0.1618	-31	0.7490	29	0.8232	89	0.1614	149	0.0202
-150	0.0191	-90	0.1671	-30	0.7595	30	0.8072	90	0.1556	150	0.0200
-149	0.0185	-89	0.1730	-29	0.7691	31	0.7907	91	0.1500	151	0.0199
-148	0.0177	-88	0.1786	-28	0.7780	32	0.7745	92	0.1444	152	0.0198
-147	0.0170	-87	0.1847	-27	0.7870	33	0.7577	93	0.1388	153	0.0198
-146	0.0163	-86	0.1908	-26	0.7952	34	0.7413	94	0.1335	154	0.0197
-145	0.0156	-85	0.1970	-25	0.8035	35	0.7244	95	0.1282	155	0.0197
-144	0.0150	-84	0.2037	-24	0.8110	36	0.7088	96	0.1232	156	0.0196
-143	0.0145	-83	0.2101	-23	0.8194	37	0.6926	97	0.1180	157	0.0195
-142	0.0141	-82	0.2170	-22	0.8270	38	0.6776	98	0.1130	158	0.0193
-141	0.0140	-81	0.2241	-21	0.8346	39	0.6630	99	0.1081	159	0.0191
-140	0.0141	-80	0.2312	-20	0.8414	40	0.6479	100	0.1035	160	0.0188
-139	0.0145	-79	0.2385	-19	0.8502	41	0.6331	101	0.0995	161	0.0184
-138	0.0153	-78	0.2458	-18	0.8570	42	0.6187	102	0.0956	162	0.0179
-137	0.0163	-77	0.2535	-17	0.8640	43	0.6039	103	0.0919	163	0.0173
-136	0.0176	-76	0.2612	-16	0.8710	44	0.5895	104	0.0882	164	0.0167
-135	0.0192	-75	0.2692	-15	0.8780	45	0.5754	105	0.0848	165	0.0160
-134	0.0210	-74	0.2773	-14	0.8851	46	0.5610	106	0.0815	166	0.0151
-133	0.0230	-73	0.2858	-13	0.8923	47	0.5470	107	0.0783	167	0.0142
-132	0.0251	-72	0.2944	-12	0.8995	48	0.5333	108	0.0752	168	0.0132
-131	0.0274	-71	0.3027	-11	0.9068	49	0.5200	109	0.0724	169	0.0122
-130	0.0298	-70	0.3115	-10	0.9131	50	0.5064	110	0.0697	170	0.0111
-129	0.0323	-69	0.3206	-9	0.9204	51	0.4932	111	0.0671	171	0.0099
-128	0.0349	-68	0.3300	-8	0.9268	52	0.4803	112	0.0647	172	0.0087
-127	0.0375	-67	0.3396	-7	0.9343	53	0.4677	113	0.0625	173	0.0074
-126	0.0403	-66	0.3491	-6	0.9408	54	0.4555	114	0.0605	174	0.0062
-125	0.0431	-65	0.3593	-5	0.9473	55	0.4431	115	0.0585	175	0.0050
-124	0.0458	-64	0.3694	-4	0.9539	56	0.4315	116	0.0567	176	0.0040
-123	0.0486	-63	0.3802	-3	0.9594	57	0.4198	117	0.0550	177	0.0035
-122	0.0515	-62	0.3904	-2	0.9661	58	0.4083	118	0.0535	178	0.0034
-121	0.0544	-61	0.4013	-1	0.9716	59	0.3976	119	0.0521	179	0.0038

Frequenza: 757 MHz

Ampiezza V

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0281	-120	0.0246	-60	0.0743	0	0.4121	60	0.0347	120	0.0302
-179	0.0303	-119	0.0247	-59	0.0710	1	0.5052	61	0.0287	121	0.0305
-178	0.0320	-118	0.0268	-58	0.0659	2	0.5963	62	0.0268	122	0.0300
-177	0.0327	-117	0.0301	-57	0.0622	3	0.6855	63	0.0308	123	0.0274
-176	0.0318	-116	0.0322	-56	0.0627	4	0.7780	64	0.0371	124	0.0222
-175	0.0296	-115	0.0307	-55	0.0670	5	0.8670	65	0.0405	125	0.0155
-174	0.0267	-114	0.0250	-54	0.0709	6	0.9376	66	0.0398	126	0.0100
-173	0.0237	-113	0.0176	-53	0.0717	7	0.9829	67	0.0375	127	0.0078
-172	0.0205	-112	0.0124	-52	0.0710	8	1.0000	68	0.0342	128	0.0085
-171	0.0163	-111	0.0104	-51	0.0737	9	0.9886	69	0.0271	129	0.0107
-170	0.0114	-110	0.0095	-50	0.0823	10	0.9539	70	0.0178	130	0.0132
-169	0.0067	-109	0.0079	-49	0.0935	11	0.9026	71	0.0177	131	0.0161
-168	0.0037	-108	0.0050	-48	0.1014	12	0.8337	72	0.0261	132	0.0204
-167	0.0035	-107	0.0057	-47	0.1022	13	0.7516	73	0.0304	133	0.0253
-166	0.0047	-106	0.0106	-46	0.0979	14	0.6577	74	0.0295	134	0.0294
-165	0.0059	-105	0.0154	-45	0.0941	15	0.5572	75	0.0254	135	0.0323
-164	0.0059	-104	0.0145	-44	0.0947	16	0.4503	76	0.0226	136	0.0354
-163	0.0058	-103	0.0128	-43	0.0975	17	0.3416	77	0.0214	137	0.0397
-162	0.0070	-102	0.0124	-42	0.0948	18	0.2360	78	0.0217	138	0.0452
-161	0.0090	-101	0.0136	-41	0.0806	19	0.1354	79	0.0236	139	0.0508
-160	0.0100	-100	0.0166	-40	0.0560	20	0.0640	80	0.0269	140	0.0546
-159	0.0100	-99	0.0209	-39	0.0393	21	0.0429	81	0.0312	141	0.0560
-158	0.0100	-98	0.0249	-38	0.0492	22	0.0648	82	0.0356	142	0.0550
-157	0.0106	-97	0.0269	-37	0.0828	23	0.1260	83	0.0398	143	0.0526
-156	0.0118	-96	0.0261	-36	0.1109	24	0.1722	84	0.0436	144	0.0498
-155	0.0139	-95	0.0233	-35	0.1259	25	0.2035	85	0.0465	145	0.0461
-154	0.0167	-94	0.0176	-34	0.1279	26	0.2190	86	0.0491	146	0.0405
-153	0.0190	-93	0.0196	-33	0.1222	27	0.2193	87	0.0508	147	0.0321
-152	0.0203	-92	0.0267	-32	0.1153	28	0.2065	88	0.0505	148	0.0224
-151	0.0203	-91	0.0370	-31	0.1110	29	0.1851	89	0.0484	149	0.0163
-150	0.0190	-90	0.0372	-30	0.1073	30	0.1607	90	0.0443	150	0.0166
-149	0.0164	-89	0.0380	-29	0.0997	31	0.1360	91	0.0390	151	0.0200
-148	0.0134	-88	0.0371	-28	0.0869	32	0.1117	92	0.0338	152	0.0234
-147	0.0118	-87	0.0357	-27	0.0724	33	0.0861	93	0.0302	153	0.0269
-146	0.0121	-86	0.0349	-26	0.0626	34	0.0579	94	0.0284	154	0.0312
-145	0.0135	-85	0.0337	-25	0.0619	35	0.0287	95	0.0275	155	0.0361
-144	0.0149	-84	0.0328	-24	0.0700	36	0.0167	96	0.0265	156	0.0404
-143	0.0160	-83	0.0327	-23	0.0818	37	0.0322	97	0.0259	157	0.0420
-142	0.0165	-82	0.0337	-22	0.0934	38	0.0591	98	0.0259	158	0.0402
-141	0.0161	-81	0.0355	-21	0.1023	39	0.0816	99	0.0269	159	0.0352
-140	0.0141	-80	0.0376	-20	0.1068	40	0.0982	100	0.0292	160	0.0282
-139	0.0107	-79	0.0387	-19	0.1062	41	0.1081	101	0.0329	161	0.0213
-138	0.0066	-78	0.0384	-18	0.1008	42	0.1125	102	0.0373	162	0.0165
-137	0.0028	-77	0.0369	-17	0.0917	43	0.1126	103	0.0420	163	0.0150
-136	0.0015	-76	0.0344	-16	0.0804	44	0.1100	104	0.0462	164	0.0149
-135	0.0027	-75	0.0355	-15	0.0685	45	0.1046	105	0.0499	165	0.0140
-134	0.0061	-74	0.0455	-14	0.0593	46	0.0953	106	0.0475	166	0.0117
-133	0.0106	-73	0.0587	-13	0.0575	47	0.0814	107	0.0438	167	0.0087
-132	0.0146	-72	0.0701	-12	0.0654	48	0.0630	108	0.0421	168	0.0064
-131	0.0167	-71	0.0767	-11	0.0779	49	0.0413	109	0.0453	169	0.0064
-130	0.0159	-70	0.0783	-10	0.0874	50	0.0203	110	0.0481	170	0.0087
-129	0.0126	-69	0.0760	-9	0.0886	51	0.0096	111	0.0521	171	0.0120
-128	0.0085	-68	0.0727	-8	0.0796	52	0.0094	112	0.0546	172	0.0147
-127	0.0055	-67	0.0706	-7	0.0608	53	0.0110	113	0.0543	173	0.0162
-126	0.0061	-66	0.0704	-6	0.0422	54	0.0105	114	0.0512	174	0.0170
-125	0.0104	-65	0.0712	-5	0.0444	55	0.0140	115	0.0465	175	0.0175
-124	0.0164	-64	0.0720	-4	0.0882	56	0.0240	116	0.0410	176	0.0183
-123	0.0218	-63	0.0729	-3	0.1536	57	0.0344	117	0.0359	177	0.0199
-122	0.0248	-62	0.0742	-2	0.2331	58	0.0405	118	0.0322	178	0.0224
-121	0.0253	-61	0.0751	-1	0.3206	59	0.0401	119	0.0305	179	0.0253

Frequenza: 860 MHz



Guadagno (dBd): 13.69

Tilt (°) : 5

Nord C.E. (cm): 0

Est C.E. (cm): 0

Return loss (dB):

Fase c. rifl. (°):

Frequenza: 860 MHz

Ampiezza H

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0230	-120	0.0796	-60	0.4487	0	0.9977	60	0.3308	120	0.0626
-179	0.0223	-119	0.0822	-59	0.4581	1	0.9954	61	0.3206	121	0.0630
-178	0.0217	-118	0.0851	-58	0.4677	2	0.9920	62	0.3105	122	0.0633
-177	0.0211	-117	0.0882	-57	0.4775	3	0.9874	63	0.3010	123	0.0636
-176	0.0206	-116	0.0914	-56	0.4875	4	0.9829	64	0.2917	124	0.0638
-175	0.0201	-115	0.0948	-55	0.4972	5	0.9772	65	0.2828	125	0.0638
-174	0.0197	-114	0.0985	-54	0.5070	6	0.9716	66	0.2742	126	0.0636
-173	0.0193	-113	0.1023	-53	0.5170	7	0.9649	67	0.2658	127	0.0633
-172	0.0190	-112	0.1063	-52	0.5266	8	0.9583	68	0.2573	128	0.0627
-171	0.0187	-111	0.1104	-51	0.5370	9	0.9506	69	0.2492	129	0.0619
-170	0.0185	-110	0.1146	-50	0.5470	10	0.9419	70	0.2410	130	0.0608
-169	0.0184	-109	0.1187	-49	0.5572	11	0.9333	71	0.2333	131	0.0594
-168	0.0183	-108	0.1230	-48	0.5669	12	0.9247	72	0.2257	132	0.0578
-167	0.0182	-107	0.1274	-47	0.5774	13	0.9152	73	0.2183	133	0.0559
-166	0.0182	-106	0.1317	-46	0.5882	14	0.9047	74	0.2111	134	0.0538
-165	0.0183	-105	0.1361	-45	0.5984	15	0.8954	75	0.2042	135	0.0513
-164	0.0185	-104	0.1404	-44	0.6088	16	0.8851	76	0.1975	136	0.0487
-163	0.0187	-103	0.1449	-43	0.6202	17	0.8740	77	0.1910	137	0.0458
-162	0.0191	-102	0.1493	-42	0.6310	18	0.8630	78	0.1849	138	0.0427
-161	0.0195	-101	0.1536	-41	0.6419	19	0.8521	79	0.1791	139	0.0394
-160	0.0201	-100	0.1579	-40	0.6531	20	0.8404	80	0.1734	140	0.0359
-159	0.0208	-99	0.1624	-39	0.6645	21	0.8289	81	0.1679	141	0.0323
-158	0.0216	-98	0.1669	-38	0.6769	22	0.8175	82	0.1627	142	0.0286
-157	0.0226	-97	0.1714	-37	0.6887	23	0.8054	83	0.1578	143	0.0247
-156	0.0238	-96	0.1760	-36	0.6998	24	0.7934	84	0.1531	144	0.0208
-155	0.0250	-95	0.1807	-35	0.7112	25	0.7807	85	0.1484	145	0.0169
-154	0.0264	-94	0.1856	-34	0.7228	26	0.7691	86	0.1440	146	0.0132
-153	0.0280	-93	0.1905	-33	0.7345	27	0.7560	87	0.1398	147	0.0099
-152	0.0296	-92	0.1954	-32	0.7456	28	0.7439	88	0.1358	148	0.0072
-151	0.0313	-91	0.2007	-31	0.7568	29	0.7311	89	0.1318	149	0.0051
-150	0.0332	-90	0.2061	-30	0.7691	30	0.7178	90	0.1281	150	0.0042
-149	0.0351	-89	0.2116	-29	0.7807	31	0.7047	91	0.1243	151	0.0059
-148	0.0371	-88	0.2173	-28	0.7925	32	0.6902	92	0.1206	152	0.0086
-147	0.0391	-87	0.2234	-27	0.8045	33	0.6761	93	0.1169	153	0.0115
-146	0.0411	-86	0.2294	-26	0.8166	34	0.6615	94	0.1134	154	0.0143
-145	0.0431	-85	0.2358	-25	0.8279	35	0.6464	95	0.1099	155	0.0170
-144	0.0451	-84	0.2424	-24	0.8404	36	0.6317	96	0.1064	156	0.0195
-143	0.0470	-83	0.2489	-23	0.8521	37	0.6166	97	0.1030	157	0.0217
-142	0.0489	-82	0.2559	-22	0.8640	38	0.6019	98	0.0997	158	0.0237
-141	0.0508	-81	0.2627	-21	0.8750	39	0.5875	99	0.0963	159	0.0255
-140	0.0524	-80	0.2701	-20	0.8861	40	0.5728	100	0.0929	160	0.0270
-139	0.0540	-79	0.2773	-19	0.8974	41	0.5591	101	0.0896	161	0.0282
-138	0.0555	-78	0.2848	-18	0.9078	42	0.5445	102	0.0865	162	0.0293
-137	0.0570	-77	0.2924	-17	0.9183	43	0.5309	103	0.0835	163	0.0301
-136	0.0582	-76	0.3003	-16	0.9290	44	0.5176	104	0.0804	164	0.0307
-135	0.0594	-75	0.3083	-15	0.9386	45	0.5047	105	0.0776	165	0.0310
-134	0.0605	-74	0.3166	-14	0.9473	46	0.4915	106	0.0750	166	0.0312
-133	0.0614	-73	0.3255	-13	0.9561	47	0.4786	107	0.0725	167	0.0312
-132	0.0624	-72	0.3342	-12	0.9638	48	0.4661	108	0.0703	168	0.0310
-131	0.0632	-71	0.3436	-11	0.9705	49	0.4539	109	0.0683	169	0.0307
-130	0.0641	-70	0.3528	-10	0.9772	50	0.4421	110	0.0666	170	0.0302
-129	0.0650	-69	0.3627	-9	0.9829	51	0.4300	111	0.0652	171	0.0297
-128	0.0660	-68	0.3720	-8	0.9874	52	0.4188	112	0.0639	172	0.0291
-127	0.0671	-67	0.3815	-7	0.9920	53	0.4074	113	0.0630	173	0.0284
-126	0.0684	-66	0.3913	-6	0.9954	54	0.3958	114	0.0624	174	0.0276
-125	0.0697	-65	0.4009	-5	0.9977	55	0.3850	115	0.0619	175	0.0268
-124	0.0713	-64	0.4102	-4	0.9988	56	0.3741	116	0.0617	176	0.0260
-123	0.0731	-63	0.4198	-3	1.0000	57	0.3631	117	0.0617	177	0.0252
-122	0.0751	-62	0.4290	-2	1.0000	58	0.3524	118	0.0619	178	0.0245
-121	0.0772	-61	0.4390	-1	0.9988	59	0.3416	119	0.0622	179	0.0237

Frequenza: 860 MHz

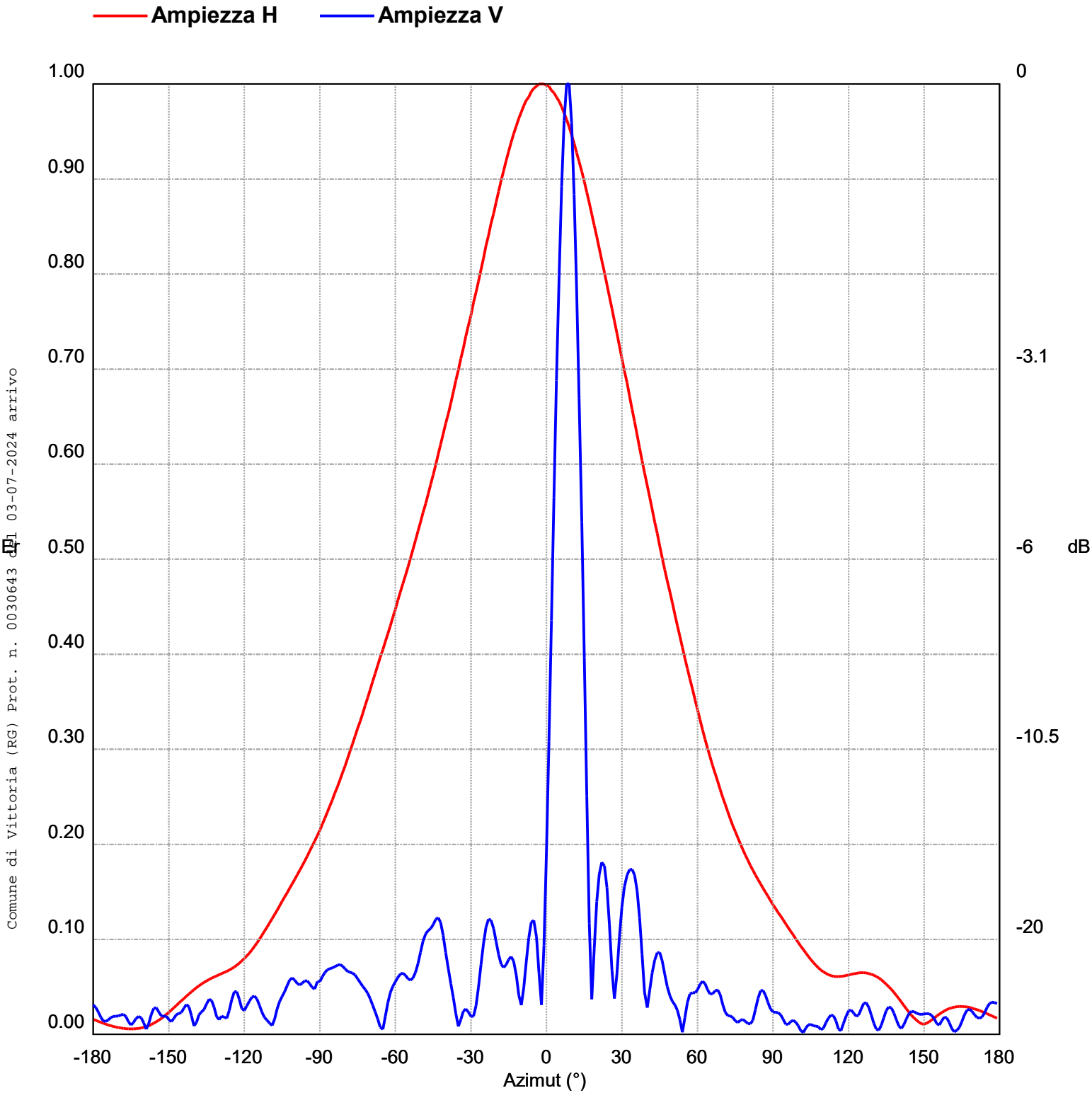
Ampiezza V

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0392	-120	0.0163	-60	0.0292	0	0.5922	60	0.0662	120	0.0224
-179	0.0382	-119	0.0173	-59	0.0322	1	0.7120	61	0.0685	121	0.0233
-178	0.0347	-118	0.0225	-58	0.0400	2	0.8194	62	0.0643	122	0.0210
-177	0.0294	-117	0.0285	-57	0.0521	3	0.9068	63	0.0549	123	0.0174
-176	0.0241	-116	0.0322	-56	0.0660	4	0.9672	64	0.0467	124	0.0163
-175	0.0205	-115	0.0315	-55	0.0792	5	0.9988	65	0.0450	125	0.0209
-174	0.0191	-114	0.0272	-54	0.0907	6	1.0000	66	0.0484	126	0.0289
-173	0.0197	-113	0.0220	-53	0.1017	7	0.9672	67	0.0509	127	0.0347
-172	0.0210	-112	0.0185	-52	0.1138	8	0.8995	68	0.0475	128	0.0349
-171	0.0220	-111	0.0167	-51	0.1263	9	0.7962	69	0.0385	129	0.0301
-170	0.0228	-110	0.0141	-50	0.1366	10	0.6676	70	0.0290	130	0.0233
-169	0.0244	-109	0.0087	-49	0.1406	11	0.5266	71	0.0246	131	0.0171
-168	0.0263	-108	0.0051	-48	0.1360	12	0.3833	72	0.0237	132	0.0125
-167	0.0262	-107	0.0095	-47	0.1246	13	0.2421	73	0.0227	133	0.0081
-166	0.0231	-106	0.0185	-46	0.1105	14	0.1008	74	0.0183	134	0.0075
-165	0.0189	-105	0.0243	-45	0.0981	15	0.0461	75	0.0143	135	0.0123
-164	0.0167	-104	0.0277	-44	0.0871	16	0.1010	76	0.0155	136	0.0195
-163	0.0172	-103	0.0305	-43	0.0745	17	0.1744	77	0.0161	137	0.0242
-162	0.0185	-102	0.0332	-42	0.0578	18	0.2101	78	0.0161	138	0.0251
-161	0.0194	-101	0.0353	-41	0.0389	19	0.2140	79	0.0160	139	0.0227
-160	0.0193	-100	0.0364	-40	0.0263	20	0.1959	80	0.0166	140	0.0187
-159	0.0173	-99	0.0366	-39	0.0258	21	0.1648	81	0.0185	141	0.0152
-158	0.0140	-98	0.0361	-38	0.0346	22	0.1245	82	0.0224	142	0.0132
-157	0.0128	-97	0.0353	-37	0.0442	23	0.0777	83	0.0286	143	0.0132
-156	0.0155	-96	0.0344	-36	0.0527	24	0.0480	84	0.0376	144	0.0149
-155	0.0190	-95	0.0333	-35	0.0575	25	0.0569	85	0.0463	145	0.0175
-154	0.0197	-94	0.0307	-34	0.0556	26	0.1033	86	0.0443	146	0.0198
-153	0.0182	-93	0.0272	-33	0.0452	27	0.1439	87	0.0375	147	0.0216
-152	0.0183	-92	0.0254	-32	0.0303	28	0.1698	88	0.0294	148	0.0231
-151	0.0191	-91	0.0273	-31	0.0231	29	0.1803	89	0.0214	149	0.0248
-150	0.0176	-90	0.0273	-30	0.0319	30	0.1774	90	0.0155	150	0.0267
-149	0.0132	-89	0.0277	-29	0.0507	31	0.1650	91	0.0152	151	0.0282
-148	0.0096	-88	0.0249	-28	0.0714	32	0.1472	92	0.0200	152	0.0282
-147	0.0094	-87	0.0199	-27	0.0920	33	0.1255	93	0.0240	153	0.0266
-146	0.0093	-86	0.0158	-26	0.1096	34	0.0981	94	0.0224	154	0.0235
-145	0.0081	-85	0.0152	-25	0.1204	35	0.0619	95	0.0162	155	0.0194
-144	0.0112	-84	0.0153	-24	0.1219	36	0.0259	96	0.0134	156	0.0156
-143	0.0171	-83	0.0152	-23	0.1155	37	0.0180	97	0.0124	157	0.0149
-142	0.0198	-82	0.0148	-22	0.1051	38	0.0660	98	0.0113	158	0.0172
-141	0.0170	-81	0.0141	-21	0.0951	39	0.1036	99	0.0100	159	0.0194
-140	0.0100	-80	0.0135	-20	0.0892	40	0.1275	100	0.0086	160	0.0185
-139	0.0028	-79	0.0132	-19	0.0883	41	0.1368	101	0.0074	161	0.0140
-138	0.0052	-78	0.0134	-18	0.0906	42	0.1344	102	0.0067	162	0.0082
-137	0.0105	-77	0.0143	-17	0.0928	43	0.1242	103	0.0068	163	0.0052
-136	0.0132	-76	0.0157	-16	0.0914	44	0.1074	104	0.0080	164	0.0062
-135	0.0171	-75	0.0197	-15	0.0834	45	0.0846	105	0.0104	165	0.0100
-134	0.0217	-74	0.0234	-14	0.0663	46	0.0583	106	0.0133	166	0.0155
-133	0.0240	-73	0.0263	-13	0.0392	47	0.0337	107	0.0161	167	0.0212
-132	0.0226	-72	0.0289	-12	0.0181	48	0.0141	108	0.0157	168	0.0249
-131	0.0175	-71	0.0316	-11	0.0184	49	0.0059	109	0.0091	169	0.0254
-130	0.0112	-70	0.0341	-10	0.0482	50	0.0069	110	0.0056	170	0.0232
-129	0.0083	-69	0.0357	-9	0.0668	51	0.0109	111	0.0118	171	0.0207
-128	0.0064	-68	0.0365	-8	0.0727	52	0.0170	112	0.0228	172	0.0197
-127	0.0053	-67	0.0374	-7	0.0678	53	0.0295	113	0.0281	173	0.0210
-126	0.0096	-66	0.0388	-6	0.0653	54	0.0444	114	0.0265	174	0.0245
-125	0.0184	-65	0.0400	-5	0.0885	55	0.0575	115	0.0187	175	0.0291
-124	0.0268	-64	0.0398	-4	0.1526	56	0.0646	116	0.0076	176	0.0333
-123	0.0316	-63	0.0374	-3	0.2443	57	0.0643	117	0.0070	177	0.0359
-122	0.0294	-62	0.0335	-2	0.3524	58	0.0616	118	0.0126	178	0.0373
-121	0.0218	-61	0.0302	-1	0.4699	59	0.0622	119	0.0188	179	0.0384

Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo



Frequenza: 860 MHz



Guadagno (dBd): 13.79

Tilt (°) : 8

Nord C.E. (cm): 0

Est C.E. (cm): 0

Return loss (dB):

Fase c. rifl. (°):

Frequenza: 860 MHz

Ampiezza H

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0159	-120	0.0799	-60	0.4472	0	0.9988	60	0.3416	120	0.0626
-179	0.0148	-119	0.0827	-59	0.4566	1	0.9977	61	0.3311	121	0.0632
-178	0.0137	-118	0.0857	-58	0.4656	2	0.9931	62	0.3206	122	0.0638
-177	0.0127	-117	0.0890	-57	0.4742	3	0.9908	63	0.3105	123	0.0643
-176	0.0117	-116	0.0926	-56	0.4831	4	0.9863	64	0.3013	124	0.0647
-175	0.0108	-115	0.0963	-55	0.4920	5	0.9817	65	0.2921	125	0.0649
-174	0.0099	-114	0.1002	-54	0.5012	6	0.9761	66	0.2831	126	0.0649
-173	0.0091	-113	0.1042	-53	0.5105	7	0.9694	67	0.2742	127	0.0647
-172	0.0084	-112	0.1085	-52	0.5200	8	0.9627	68	0.2661	128	0.0641
-171	0.0078	-111	0.1127	-51	0.5297	9	0.9550	69	0.2576	129	0.0634
-170	0.0073	-110	0.1172	-50	0.5389	10	0.9462	70	0.2495	130	0.0623
-169	0.0068	-109	0.1216	-49	0.5489	11	0.9376	71	0.2421	131	0.0610
-168	0.0064	-108	0.1262	-48	0.5585	12	0.9279	72	0.2344	132	0.0594
-167	0.0061	-107	0.1306	-47	0.5689	13	0.9183	73	0.2272	133	0.0575
-166	0.0059	-106	0.1352	-46	0.5788	14	0.9078	74	0.2200	134	0.0553
-165	0.0058	-105	0.1400	-45	0.5888	15	0.8974	75	0.2133	135	0.0528
-164	0.0058	-104	0.1445	-44	0.5991	16	0.8861	76	0.2068	136	0.0501
-163	0.0060	-103	0.1489	-43	0.6102	17	0.8750	77	0.2007	137	0.0473
-162	0.0063	-102	0.1536	-42	0.6209	18	0.8630	78	0.1945	138	0.0442
-161	0.0067	-101	0.1583	-41	0.6317	19	0.8511	79	0.1888	139	0.0409
-160	0.0074	-100	0.1631	-40	0.6427	20	0.8395	80	0.1834	140	0.0375
-159	0.0082	-99	0.1679	-39	0.6531	21	0.8270	81	0.1778	141	0.0340
-158	0.0092	-98	0.1728	-38	0.6645	22	0.8147	82	0.1730	142	0.0304
-157	0.0104	-97	0.1774	-37	0.6761	23	0.8017	83	0.1679	143	0.0269
-156	0.0118	-96	0.1826	-36	0.6879	24	0.7889	84	0.1629	144	0.0234
-155	0.0133	-95	0.1875	-35	0.6990	25	0.7762	85	0.1585	145	0.0202
-154	0.0150	-94	0.1930	-34	0.7112	26	0.7638	86	0.1540	146	0.0172
-153	0.0169	-93	0.1982	-33	0.7219	27	0.7508	87	0.1495	147	0.0148
-152	0.0189	-92	0.2035	-32	0.7345	28	0.7379	88	0.1452	148	0.0127
-151	0.0211	-91	0.2094	-31	0.7456	29	0.7244	89	0.1409	149	0.0111
-150	0.0233	-90	0.2150	-30	0.7568	30	0.7112	90	0.1366	150	0.0109
-149	0.0256	-89	0.2213	-29	0.7700	31	0.6982	91	0.1327	151	0.0117
-148	0.0280	-88	0.2275	-28	0.7807	32	0.6855	92	0.1285	152	0.0133
-147	0.0305	-87	0.2339	-27	0.7925	33	0.6714	93	0.1245	153	0.0152
-146	0.0329	-86	0.2404	-26	0.8045	34	0.6577	94	0.1205	154	0.0173
-145	0.0354	-85	0.2469	-25	0.8166	35	0.6449	95	0.1164	155	0.0194
-144	0.0378	-84	0.2541	-24	0.8299	36	0.6310	96	0.1125	156	0.0213
-143	0.0403	-83	0.2609	-23	0.8404	37	0.6173	97	0.1085	157	0.0231
-142	0.0426	-82	0.2682	-22	0.8531	38	0.6039	98	0.1047	158	0.0247
-141	0.0449	-81	0.2754	-21	0.8640	39	0.5909	99	0.1007	159	0.0260
-140	0.0471	-80	0.2825	-20	0.8760	40	0.5774	100	0.0968	160	0.0272
-139	0.0492	-79	0.2904	-19	0.8872	41	0.5649	101	0.0931	161	0.0281
-138	0.0512	-78	0.2982	-18	0.8985	42	0.5521	102	0.0893	162	0.0287
-137	0.0530	-77	0.3058	-17	0.9089	43	0.5389	103	0.0858	163	0.0292
-136	0.0547	-76	0.3137	-16	0.9194	44	0.5272	104	0.0822	164	0.0294
-135	0.0563	-75	0.3217	-15	0.9290	45	0.5140	105	0.0789	165	0.0294
-134	0.0577	-74	0.3296	-14	0.9386	46	0.5012	106	0.0758	166	0.0292
-133	0.0592	-73	0.3377	-13	0.9473	47	0.4892	107	0.0729	167	0.0289
-132	0.0604	-72	0.3463	-12	0.9561	48	0.4775	108	0.0702	168	0.0284
-131	0.0616	-71	0.3544	-11	0.9638	49	0.4656	109	0.0679	169	0.0277
-130	0.0628	-70	0.3627	-10	0.9705	50	0.4539	110	0.0659	170	0.0269
-129	0.0640	-69	0.3715	-9	0.9772	51	0.4416	111	0.0642	171	0.0261
-128	0.0652	-68	0.3798	-8	0.9829	52	0.4300	112	0.0628	172	0.0251
-127	0.0665	-67	0.3882	-7	0.9863	53	0.4188	113	0.0619	173	0.0240
-126	0.0678	-66	0.3967	-6	0.9920	54	0.4074	114	0.0612	174	0.0229
-125	0.0693	-65	0.4050	-5	0.9954	55	0.3958	115	0.0609	175	0.0218
-124	0.0709	-64	0.4135	-4	0.9977	56	0.3850	116	0.0609	176	0.0206
-123	0.0728	-63	0.4217	-3	1.0000	57	0.3741	117	0.0611	177	0.0194
-122	0.0750	-62	0.4300	-2	1.0000	58	0.3631	118	0.0614	178	0.0182
-121	0.0773	-61	0.4390	-1	1.0000	59	0.3520	119	0.0620	179	0.0171

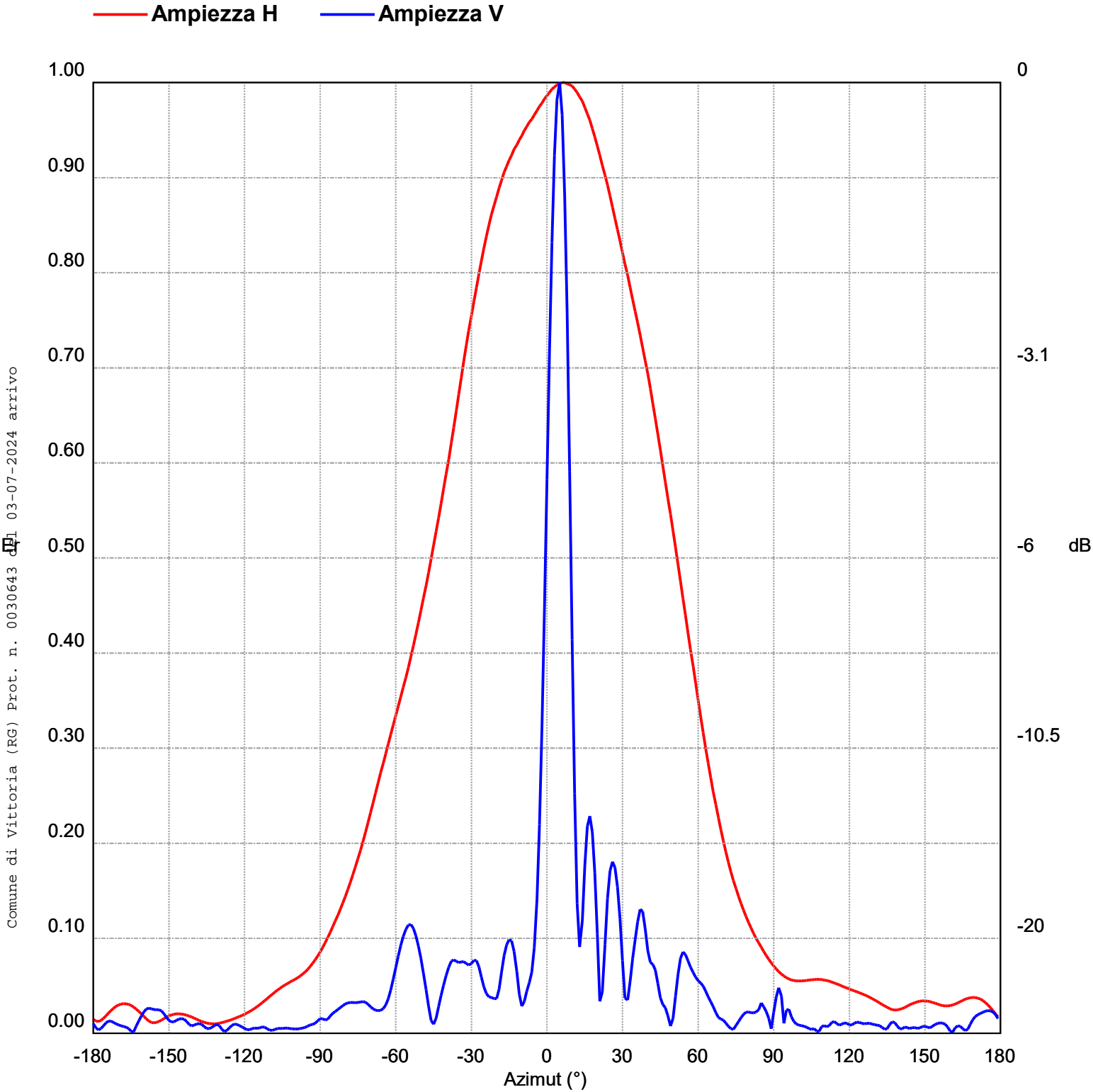
Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

Frequenza: 860 MHz

Ampiezza V

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0312	-120	0.0252	-60	0.0554	0	0.1923	60	0.0472	120	0.0250
-179	0.0282	-119	0.0298	-59	0.0599	1	0.3083	61	0.0528	121	0.0257
-178	0.0234	-118	0.0352	-58	0.0636	2	0.4355	62	0.0560	122	0.0225
-177	0.0180	-117	0.0392	-57	0.0645	3	0.5649	63	0.0535	123	0.0191
-176	0.0142	-116	0.0403	-56	0.0620	4	0.6879	64	0.0471	124	0.0203
-175	0.0136	-115	0.0372	-55	0.0585	5	0.7989	65	0.0426	125	0.0266
-174	0.0154	-114	0.0307	-54	0.0571	6	0.8923	66	0.0429	126	0.0325
-173	0.0177	-113	0.0234	-53	0.0594	7	0.9616	67	0.0460	127	0.0334
-172	0.0189	-112	0.0181	-52	0.0655	8	1.0000	68	0.0469	128	0.0286
-171	0.0191	-111	0.0152	-51	0.0746	9	1.0000	69	0.0418	129	0.0203
-170	0.0194	-110	0.0121	-50	0.0864	10	0.9594	70	0.0316	130	0.0118
-169	0.0207	-109	0.0095	-49	0.0981	11	0.8841	71	0.0234	131	0.0056
-168	0.0212	-108	0.0160	-48	0.1059	12	0.7852	72	0.0198	132	0.0043
-167	0.0186	-107	0.0267	-47	0.1094	13	0.6691	73	0.0194	133	0.0096
-166	0.0133	-106	0.0348	-46	0.1114	14	0.5389	74	0.0180	134	0.0176
-165	0.0100	-105	0.0399	-45	0.1155	15	0.3967	75	0.0141	135	0.0251
-164	0.0126	-104	0.0449	-44	0.1209	16	0.2509	76	0.0124	136	0.0290
-163	0.0168	-103	0.0512	-43	0.1230	17	0.1169	77	0.0150	137	0.0278
-162	0.0189	-102	0.0572	-42	0.1176	18	0.0371	78	0.0159	138	0.0224
-161	0.0175	-101	0.0594	-41	0.1042	19	0.0910	79	0.0136	139	0.0151
-160	0.0122	-100	0.0571	-40	0.0864	20	0.1398	80	0.0116	140	0.0086
-159	0.0055	-99	0.0535	-39	0.0688	21	0.1685	81	0.0111	141	0.0062
-158	0.0110	-98	0.0521	-38	0.0534	22	0.1811	82	0.0150	142	0.0104
-157	0.0207	-97	0.0541	-37	0.0384	23	0.1772	83	0.0258	143	0.0165
-156	0.0272	-96	0.0565	-36	0.0219	24	0.1545	84	0.0381	144	0.0217
-155	0.0282	-95	0.0564	-35	0.0085	25	0.1151	85	0.0458	145	0.0242
-154	0.0240	-94	0.0532	-34	0.0157	26	0.0678	86	0.0464	146	0.0240
-153	0.0195	-93	0.0494	-33	0.0244	27	0.0377	87	0.0412	147	0.0224
-152	0.0193	-92	0.0479	-32	0.0267	28	0.0636	88	0.0336	148	0.0213
-151	0.0191	-91	0.0556	-31	0.0238	29	0.1023	89	0.0269	149	0.0212
-150	0.0157	-90	0.0557	-30	0.0190	30	0.1340	90	0.0236	150	0.0216
-149	0.0134	-89	0.0610	-29	0.0191	31	0.1554	91	0.0232	151	0.0219
-148	0.0167	-88	0.0652	-28	0.0302	32	0.1677	92	0.0229	152	0.0217
-147	0.0209	-87	0.0680	-27	0.0499	33	0.1734	93	0.0206	153	0.0201
-146	0.0221	-86	0.0693	-26	0.0733	34	0.1738	94	0.0159	154	0.0165
-145	0.0229	-85	0.0700	-25	0.0956	35	0.1677	95	0.0109	155	0.0114
-144	0.0277	-84	0.0713	-24	0.1126	36	0.1515	96	0.0106	156	0.0100
-143	0.0317	-83	0.0729	-23	0.1212	37	0.1230	97	0.0135	157	0.0145
-142	0.0290	-82	0.0735	-22	0.1204	38	0.0843	98	0.0148	158	0.0182
-141	0.0196	-81	0.0719	-21	0.1113	39	0.0442	99	0.0131	159	0.0175
-140	0.0089	-80	0.0690	-20	0.0975	40	0.0282	100	0.0093	160	0.0126
-139	0.0125	-79	0.0665	-19	0.0837	41	0.0469	101	0.0041	161	0.0063
-138	0.0206	-78	0.0654	-18	0.0738	42	0.0652	102	0.0021	162	0.0028
-137	0.0237	-77	0.0646	-17	0.0705	43	0.0783	103	0.0069	163	0.0043
-136	0.0262	-76	0.0626	-16	0.0732	44	0.0860	104	0.0101	164	0.0076
-135	0.0324	-75	0.0588	-15	0.0788	45	0.0861	105	0.0106	165	0.0138
-134	0.0370	-74	0.0545	-14	0.0819	46	0.0774	106	0.0091	166	0.0207
-133	0.0356	-73	0.0506	-13	0.0771	47	0.0636	107	0.0087	167	0.0255
-132	0.0285	-72	0.0474	-12	0.0622	48	0.0505	108	0.0083	168	0.0266
-131	0.0188	-71	0.0433	-11	0.0411	49	0.0406	109	0.0051	169	0.0244
-130	0.0157	-70	0.0375	-10	0.0309	50	0.0347	110	0.0062	170	0.0208
-129	0.0192	-69	0.0307	-9	0.0495	51	0.0312	111	0.0124	171	0.0181
-128	0.0183	-68	0.0237	-8	0.0769	52	0.0254	112	0.0173	172	0.0171
-127	0.0170	-67	0.0164	-7	0.1017	53	0.0153	113	0.0203	173	0.0184
-126	0.0253	-66	0.0077	-6	0.1182	54	0.0023	114	0.0197	174	0.0228
-125	0.0369	-65	0.0054	-5	0.1201	55	0.0174	115	0.0141	175	0.0284
-124	0.0449	-64	0.0195	-4	0.1027	56	0.0336	116	0.0055	176	0.0325
-123	0.0450	-63	0.0336	-3	0.0648	57	0.0426	117	0.0039	177	0.0340
-122	0.0371	-62	0.0442	-2	0.0311	58	0.0440	118	0.0116	178	0.0336
-121	0.0273	-61	0.0507	-1	0.0938	59	0.0438	119	0.0195	179	0.0326

Frequenza: 1880 MHz



Guadagno (dBd): 14.97

Tilt (°) : 5

Nord C.E. (cm): 0

Est C.E. (cm): 0

Return loss (dB):

Fase c. rifl. (°):

Frequenza: 1880 MHz

Ampiezza H

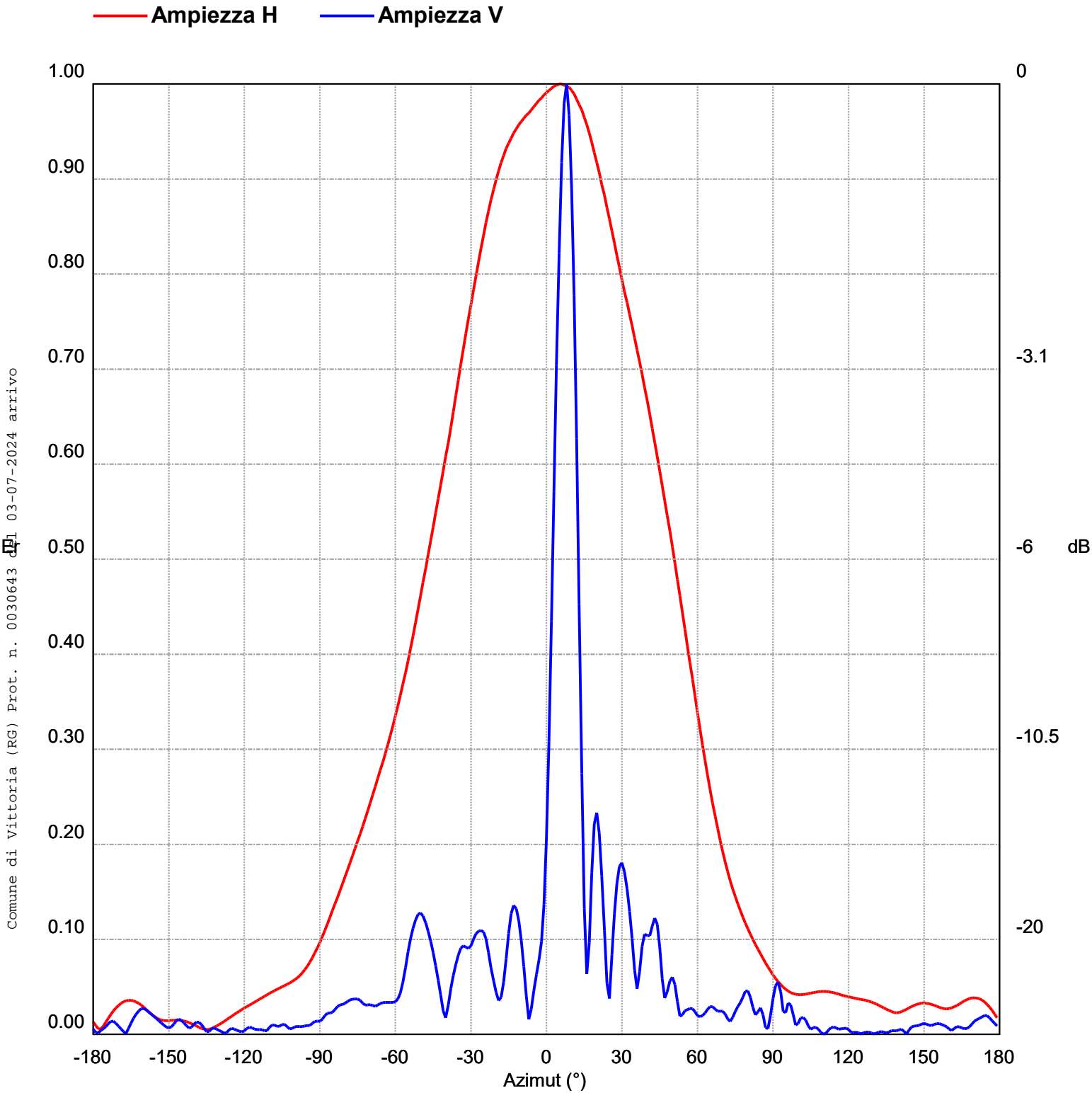
Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0149	-120	0.0202	-60	0.3342	0	0.9863	60	0.3503	120	0.0467
-179	0.0130	-119	0.0215	-59	0.3440	1	0.9897	61	0.3330	121	0.0457
-178	0.0126	-118	0.0230	-58	0.3540	2	0.9931	62	0.3162	122	0.0447
-177	0.0136	-117	0.0246	-57	0.3639	3	0.9954	63	0.2999	123	0.0438
-176	0.0158	-116	0.0263	-56	0.3745	4	0.9977	64	0.2844	124	0.0428
-175	0.0184	-115	0.0282	-55	0.3850	5	0.9988	65	0.2692	125	0.0417
-174	0.0213	-114	0.0302	-54	0.3963	6	1.0000	66	0.2544	126	0.0406
-173	0.0240	-113	0.0323	-53	0.4078	7	1.0000	67	0.2404	127	0.0394
-172	0.0264	-112	0.0345	-52	0.4198	8	0.9988	68	0.2270	128	0.0381
-171	0.0284	-111	0.0367	-51	0.4320	9	0.9977	69	0.2143	129	0.0367
-170	0.0299	-110	0.0390	-50	0.4446	10	0.9966	70	0.2023	130	0.0352
-169	0.0309	-109	0.0412	-49	0.4576	11	0.9931	71	0.1908	131	0.0337
-168	0.0314	-108	0.0434	-48	0.4710	12	0.9897	72	0.1801	132	0.0321
-167	0.0312	-107	0.0454	-47	0.4847	13	0.9851	73	0.1702	133	0.0305
-166	0.0306	-106	0.0474	-46	0.4989	14	0.9806	74	0.1609	134	0.0290
-165	0.0294	-105	0.0492	-45	0.5135	15	0.9739	75	0.1522	135	0.0275
-164	0.0278	-104	0.0509	-44	0.5278	16	0.9672	76	0.1442	136	0.0262
-163	0.0257	-103	0.0524	-43	0.5420	17	0.9605	77	0.1366	137	0.0249
-162	0.0233	-102	0.0539	-42	0.5572	18	0.9517	78	0.1296	138	0.0246
-161	0.0207	-101	0.0554	-41	0.5728	19	0.9430	79	0.1229	139	0.0247
-160	0.0180	-100	0.0569	-40	0.5882	20	0.9333	80	0.1167	140	0.0253
-159	0.0154	-99	0.0585	-39	0.6039	21	0.9236	81	0.1109	141	0.0262
-158	0.0131	-98	0.0603	-38	0.6209	22	0.9131	82	0.1053	142	0.0274
-157	0.0116	-97	0.0623	-37	0.6375	23	0.9026	83	0.1001	143	0.0287
-156	0.0111	-96	0.0646	-36	0.6546	24	0.8923	84	0.0952	144	0.0301
-155	0.0115	-95	0.0671	-35	0.6722	25	0.8810	85	0.0906	145	0.0313
-154	0.0126	-94	0.0701	-34	0.6894	26	0.8690	86	0.0861	146	0.0324
-153	0.0140	-93	0.0735	-33	0.7071	27	0.8570	87	0.0818	147	0.0333
-152	0.0156	-92	0.0772	-32	0.7236	28	0.8453	88	0.0780	148	0.0339
-151	0.0171	-91	0.0813	-31	0.7396	29	0.8337	89	0.0743	149	0.0342
-150	0.0184	-90	0.0857	-30	0.7551	30	0.8213	90	0.0709	150	0.0342
-149	0.0194	-89	0.0905	-29	0.7700	31	0.8091	91	0.0678	151	0.0339
-148	0.0201	-88	0.0955	-28	0.7843	32	0.7971	92	0.0649	152	0.0334
-147	0.0205	-87	0.1008	-27	0.7989	33	0.7843	93	0.0624	153	0.0326
-146	0.0206	-86	0.1063	-26	0.8128	34	0.7718	94	0.0604	154	0.0318
-145	0.0204	-85	0.1121	-25	0.8260	35	0.7595	95	0.0586	155	0.0309
-144	0.0199	-84	0.1182	-24	0.8385	36	0.7473	96	0.0573	156	0.0300
-143	0.0192	-83	0.1243	-23	0.8502	37	0.7345	97	0.0562	157	0.0293
-142	0.0182	-82	0.1308	-22	0.8610	38	0.7211	98	0.0556	158	0.0289
-141	0.0172	-81	0.1374	-21	0.8710	39	0.7079	99	0.0552	159	0.0289
-140	0.0161	-80	0.1442	-20	0.8800	40	0.6934	100	0.0551	160	0.0292
-139	0.0149	-79	0.1515	-19	0.8892	41	0.6784	101	0.0551	161	0.0299
-138	0.0137	-78	0.1590	-18	0.8974	42	0.6622	102	0.0554	162	0.0309
-137	0.0126	-77	0.1669	-17	0.9057	43	0.6464	103	0.0557	163	0.0321
-136	0.0117	-76	0.1752	-16	0.9120	44	0.6302	104	0.0561	164	0.0335
-135	0.0109	-75	0.1837	-15	0.9183	45	0.6138	105	0.0564	165	0.0348
-134	0.0104	-74	0.1928	-14	0.9236	46	0.5970	106	0.0566	166	0.0360
-133	0.0101	-73	0.2021	-13	0.9300	47	0.5801	107	0.0568	167	0.0369
-132	0.0101	-72	0.2118	-12	0.9343	48	0.5630	108	0.0568	168	0.0375
-131	0.0102	-71	0.2218	-11	0.9397	49	0.5458	109	0.0566	169	0.0378
-130	0.0108	-70	0.2320	-10	0.9441	50	0.5284	110	0.0562	170	0.0377
-129	0.0114	-69	0.2424	-9	0.9495	51	0.5111	111	0.0557	171	0.0371
-128	0.0121	-68	0.2529	-8	0.9539	52	0.4932	112	0.0550	172	0.0360
-127	0.0129	-67	0.2633	-7	0.9583	53	0.4753	113	0.0541	173	0.0344
-126	0.0138	-66	0.2738	-6	0.9616	54	0.4571	114	0.0531	174	0.0324
-125	0.0147	-65	0.2841	-5	0.9661	55	0.4395	115	0.0521	175	0.0299
-124	0.0157	-64	0.2941	-4	0.9705	56	0.4212	116	0.0511	176	0.0270
-123	0.0167	-63	0.3044	-3	0.9750	57	0.4036	117	0.0499	177	0.0240
-122	0.0178	-62	0.3144	-2	0.9784	58	0.3859	118	0.0488	178	0.0207
-121	0.0189	-61	0.3243	-1	0.9829	59	0.3681	119	0.0478	179	0.0176

Frequenza: 1880 MHz

Ampiezza V

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0104	-120	0.0054	-60	0.0691	0	0.5821	60	0.0554	120	0.0089
-179	0.0058	-119	0.0040	-59	0.0812	1	0.7153	61	0.0531	121	0.0090
-178	0.0037	-118	0.0039	-58	0.0924	2	0.8318	62	0.0498	122	0.0109
-177	0.0050	-117	0.0052	-57	0.1020	3	0.9236	63	0.0444	123	0.0119
-176	0.0080	-116	0.0056	-56	0.1095	4	0.9817	64	0.0385	124	0.0115
-175	0.0110	-115	0.0054	-55	0.1140	5	1.0000	65	0.0335	125	0.0106
-174	0.0129	-114	0.0059	-54	0.1146	6	0.9661	66	0.0283	126	0.0101
-173	0.0129	-113	0.0069	-53	0.1104	7	0.8821	67	0.0218	127	0.0105
-172	0.0116	-112	0.0066	-52	0.1026	8	0.7577	68	0.0168	128	0.0106
-171	0.0101	-111	0.0049	-51	0.0919	9	0.5909	69	0.0151	129	0.0100
-170	0.0089	-110	0.0034	-50	0.0791	10	0.4140	70	0.0139	130	0.0092
-169	0.0080	-109	0.0033	-49	0.0636	11	0.2521	71	0.0108	131	0.0088
-168	0.0073	-108	0.0041	-48	0.0460	12	0.1369	72	0.0076	132	0.0083
-167	0.0065	-107	0.0051	-47	0.0285	13	0.0909	73	0.0051	133	0.0064
-166	0.0051	-106	0.0053	-46	0.0137	14	0.1187	74	0.0041	134	0.0044
-165	0.0023	-105	0.0052	-45	0.0096	15	0.1768	75	0.0085	135	0.0048
-164	0.0015	-104	0.0057	-44	0.0158	16	0.2175	76	0.0124	136	0.0092
-163	0.0075	-103	0.0055	-43	0.0280	17	0.2286	77	0.0166	137	0.0122
-162	0.0132	-102	0.0051	-42	0.0399	18	0.2118	78	0.0202	138	0.0114
-161	0.0183	-101	0.0048	-41	0.0507	19	0.1688	79	0.0223	139	0.0078
-160	0.0226	-100	0.0047	-40	0.0607	20	0.1050	80	0.0226	140	0.0048
-159	0.0256	-99	0.0047	-39	0.0698	21	0.0338	81	0.0219	141	0.0048
-158	0.0265	-98	0.0051	-38	0.0759	22	0.0435	82	0.0215	142	0.0067
-157	0.0259	-97	0.0056	-37	0.0774	23	0.0935	83	0.0225	143	0.0061
-156	0.0251	-96	0.0064	-36	0.0759	24	0.1421	84	0.0249	144	0.0051
-155	0.0250	-95	0.0074	-35	0.0746	25	0.1708	85	0.0320	145	0.0061
-154	0.0250	-94	0.0089	-34	0.0751	26	0.1807	86	0.0280	146	0.0061
-153	0.0238	-93	0.0093	-33	0.0754	27	0.1744	87	0.0230	147	0.0054
-152	0.0207	-92	0.0105	-32	0.0736	28	0.1542	88	0.0161	148	0.0059
-151	0.0168	-91	0.0133	-31	0.0720	29	0.1208	89	0.0048	149	0.0072
-150	0.0136	-90	0.0156	-30	0.0736	30	0.0766	90	0.0222	150	0.0075
-149	0.0121	-89	0.0153	-29	0.0770	31	0.0370	91	0.0381	151	0.0065
-148	0.0123	-88	0.0142	-28	0.0766	32	0.0351	92	0.0480	152	0.0059
-147	0.0137	-87	0.0150	-27	0.0699	33	0.0551	93	0.0394	153	0.0074
-146	0.0151	-86	0.0183	-26	0.0590	34	0.0791	94	0.0107	154	0.0095
-145	0.0157	-85	0.0212	-25	0.0488	35	0.0987	95	0.0245	155	0.0107
-144	0.0149	-84	0.0231	-24	0.0419	36	0.1175	96	0.0254	156	0.0111
-143	0.0125	-83	0.0251	-23	0.0386	37	0.1305	97	0.0175	157	0.0109
-142	0.0094	-82	0.0273	-22	0.0378	38	0.1285	98	0.0126	158	0.0097
-141	0.0079	-81	0.0293	-21	0.0367	39	0.1104	99	0.0099	159	0.0067
-140	0.0086	-80	0.0310	-20	0.0367	40	0.0867	100	0.0087	160	0.0025
-139	0.0098	-79	0.0320	-19	0.0465	41	0.0748	101	0.0082	161	0.0013
-138	0.0104	-78	0.0325	-18	0.0649	42	0.0725	102	0.0076	162	0.0058
-137	0.0096	-77	0.0325	-17	0.0820	43	0.0667	103	0.0065	163	0.0079
-136	0.0072	-76	0.0323	-16	0.0931	44	0.0526	104	0.0052	164	0.0075
-135	0.0051	-75	0.0325	-15	0.0986	45	0.0375	105	0.0042	165	0.0048
-134	0.0050	-74	0.0330	-14	0.0974	46	0.0303	106	0.0051	166	0.0029
-133	0.0064	-73	0.0335	-13	0.0862	47	0.0270	107	0.0025	167	0.0044
-132	0.0082	-72	0.0328	-12	0.0652	48	0.0187	108	0.0019	168	0.0097
-131	0.0093	-71	0.0306	-11	0.0411	49	0.0078	109	0.0071	169	0.0144
-130	0.0083	-70	0.0279	-10	0.0288	50	0.0159	110	0.0082	170	0.0177
-129	0.0045	-69	0.0258	-9	0.0334	51	0.0393	111	0.0070	171	0.0197
-128	0.0021	-68	0.0245	-8	0.0445	52	0.0622	112	0.0082	172	0.0211
-127	0.0031	-67	0.0239	-7	0.0534	53	0.0791	113	0.0116	173	0.0224
-126	0.0061	-66	0.0242	-6	0.0642	54	0.0856	114	0.0124	174	0.0234
-125	0.0085	-65	0.0260	-5	0.0901	55	0.0828	115	0.0104	175	0.0240
-124	0.0098	-64	0.0299	-4	0.1411	56	0.0763	116	0.0087	176	0.0237
-123	0.0095	-63	0.0364	-3	0.2195	57	0.0698	117	0.0097	177	0.0226
-122	0.0081	-62	0.0457	-2	0.3228	58	0.0640	118	0.0111	178	0.0200
-121	0.0067	-61	0.0570	-1	0.4472	59	0.0589	119	0.0105	179	0.0157

Frequenza: 1880 MHz



Guadagno (dBd): 14.87

Tilt (°) : 8

Nord C.E. (cm): 0

Est C.E. (cm): 0

Return loss (dB):

Fase c. rifl. (°):

Frequenza: 1880 MHz

Ampiezza H

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0133	-120	0.0278	-60	0.3350	0	0.9908	60	0.3381	120	0.0396
-179	0.0091	-119	0.0293	-59	0.3455	1	0.9931	61	0.3210	121	0.0389
-178	0.0059	-118	0.0309	-58	0.3569	2	0.9954	62	0.3044	122	0.0384
-177	0.0058	-117	0.0324	-57	0.3686	3	0.9977	63	0.2884	123	0.0379
-176	0.0088	-116	0.0340	-56	0.3806	4	0.9988	64	0.2729	124	0.0374
-175	0.0129	-115	0.0355	-55	0.3931	5	1.0000	65	0.2579	125	0.0369
-174	0.0170	-114	0.0371	-54	0.4060	6	1.0000	66	0.2435	126	0.0364
-173	0.0210	-113	0.0386	-53	0.4193	7	0.9988	67	0.2296	127	0.0358
-172	0.0246	-112	0.0402	-52	0.4330	8	0.9977	68	0.2165	128	0.0350
-171	0.0278	-111	0.0417	-51	0.4472	9	0.9966	69	0.2039	129	0.0342
-170	0.0305	-110	0.0433	-50	0.4613	10	0.9931	70	0.1923	130	0.0331
-169	0.0327	-109	0.0447	-49	0.4759	11	0.9897	71	0.1813	131	0.0320
-168	0.0344	-108	0.0461	-48	0.4903	12	0.9840	72	0.1712	132	0.0307
-167	0.0354	-107	0.0475	-47	0.5052	13	0.9784	73	0.1618	133	0.0293
-166	0.0359	-106	0.0488	-46	0.5194	14	0.9727	74	0.1531	134	0.0280
-165	0.0359	-105	0.0501	-45	0.5339	15	0.9649	75	0.1449	135	0.0266
-164	0.0353	-104	0.0514	-44	0.5489	16	0.9572	76	0.1372	136	0.0253
-163	0.0342	-103	0.0527	-43	0.5636	17	0.9484	77	0.1302	137	0.0241
-162	0.0327	-102	0.0541	-42	0.5781	18	0.9386	78	0.1235	138	0.0229
-161	0.0309	-101	0.0557	-41	0.5929	19	0.9279	79	0.1171	139	0.0228
-160	0.0287	-100	0.0575	-40	0.6081	20	0.9173	80	0.1112	140	0.0231
-159	0.0264	-99	0.0596	-39	0.6230	21	0.9068	81	0.1054	141	0.0239
-158	0.0240	-98	0.0619	-38	0.6390	22	0.8943	82	0.1000	142	0.0251
-157	0.0217	-97	0.0648	-37	0.6554	23	0.8831	83	0.0947	143	0.0264
-156	0.0195	-96	0.0680	-36	0.6722	24	0.8700	84	0.0896	144	0.0279
-155	0.0177	-95	0.0717	-35	0.6887	25	0.8580	85	0.0847	145	0.0293
-154	0.0162	-94	0.0759	-34	0.7055	26	0.8453	86	0.0800	146	0.0306
-153	0.0152	-93	0.0805	-33	0.7211	27	0.8327	87	0.0753	147	0.0317
-152	0.0147	-92	0.0856	-32	0.7371	28	0.8194	88	0.0710	148	0.0324
-151	0.0145	-91	0.0911	-31	0.7525	29	0.8072	89	0.0668	149	0.0329
-150	0.0146	-90	0.0969	-30	0.7682	30	0.7943	90	0.0627	150	0.0330
-149	0.0148	-89	0.1032	-29	0.7834	31	0.7816	91	0.0590	151	0.0328
-148	0.0150	-88	0.1096	-28	0.7980	32	0.7700	92	0.0556	152	0.0323
-147	0.0151	-87	0.1163	-27	0.8128	33	0.7577	93	0.0525	153	0.0316
-146	0.0150	-86	0.1232	-26	0.8270	34	0.7456	94	0.0498	154	0.0307
-145	0.0147	-85	0.1302	-25	0.8404	35	0.7328	95	0.0475	155	0.0296
-144	0.0142	-84	0.1372	-24	0.8541	36	0.7203	96	0.0456	156	0.0286
-143	0.0135	-83	0.1444	-23	0.8660	37	0.7079	97	0.0441	157	0.0277
-142	0.0125	-82	0.1515	-22	0.8780	38	0.6950	98	0.0430	158	0.0271
-141	0.0114	-81	0.1587	-21	0.8892	39	0.6808	99	0.0423	159	0.0269
-140	0.0102	-80	0.1660	-20	0.8995	40	0.6668	100	0.0419	160	0.0272
-139	0.0089	-79	0.1732	-19	0.9089	41	0.6524	101	0.0419	161	0.0279
-138	0.0076	-78	0.1805	-18	0.9173	42	0.6375	102	0.0421	162	0.0291
-137	0.0064	-77	0.1881	-17	0.9247	43	0.6230	103	0.0424	163	0.0305
-136	0.0055	-76	0.1957	-16	0.9322	44	0.6081	104	0.0430	164	0.0321
-135	0.0051	-75	0.2032	-15	0.9376	45	0.5929	105	0.0435	165	0.0338
-134	0.0054	-74	0.2111	-14	0.9430	46	0.5774	106	0.0441	166	0.0353
-133	0.0064	-73	0.2190	-13	0.9484	47	0.5617	107	0.0445	167	0.0367
-132	0.0076	-72	0.2270	-12	0.9528	48	0.5458	108	0.0449	168	0.0378
-131	0.0089	-71	0.2352	-11	0.9572	49	0.5297	109	0.0452	169	0.0384
-130	0.0104	-70	0.2435	-10	0.9605	50	0.5129	110	0.0452	170	0.0386
-129	0.0121	-69	0.2521	-9	0.9638	51	0.4960	111	0.0451	171	0.0383
-128	0.0138	-68	0.2606	-8	0.9672	52	0.4786	112	0.0449	172	0.0375
-127	0.0156	-67	0.2692	-7	0.9694	53	0.4618	113	0.0444	173	0.0361
-126	0.0174	-66	0.2780	-6	0.9727	54	0.4441	114	0.0439	174	0.0342
-125	0.0192	-65	0.2867	-5	0.9761	55	0.4266	115	0.0432	175	0.0317
-124	0.0210	-64	0.2958	-4	0.9795	56	0.4088	116	0.0425	176	0.0288
-123	0.0228	-63	0.3051	-3	0.9829	57	0.3913	117	0.0417	177	0.0254
-122	0.0245	-62	0.3148	-2	0.9851	58	0.3737	118	0.0410	178	0.0216
-121	0.0262	-61	0.3247	-1	0.9886	59	0.3556	119	0.0402	179	0.0175

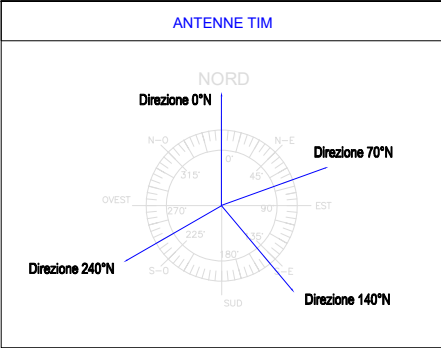
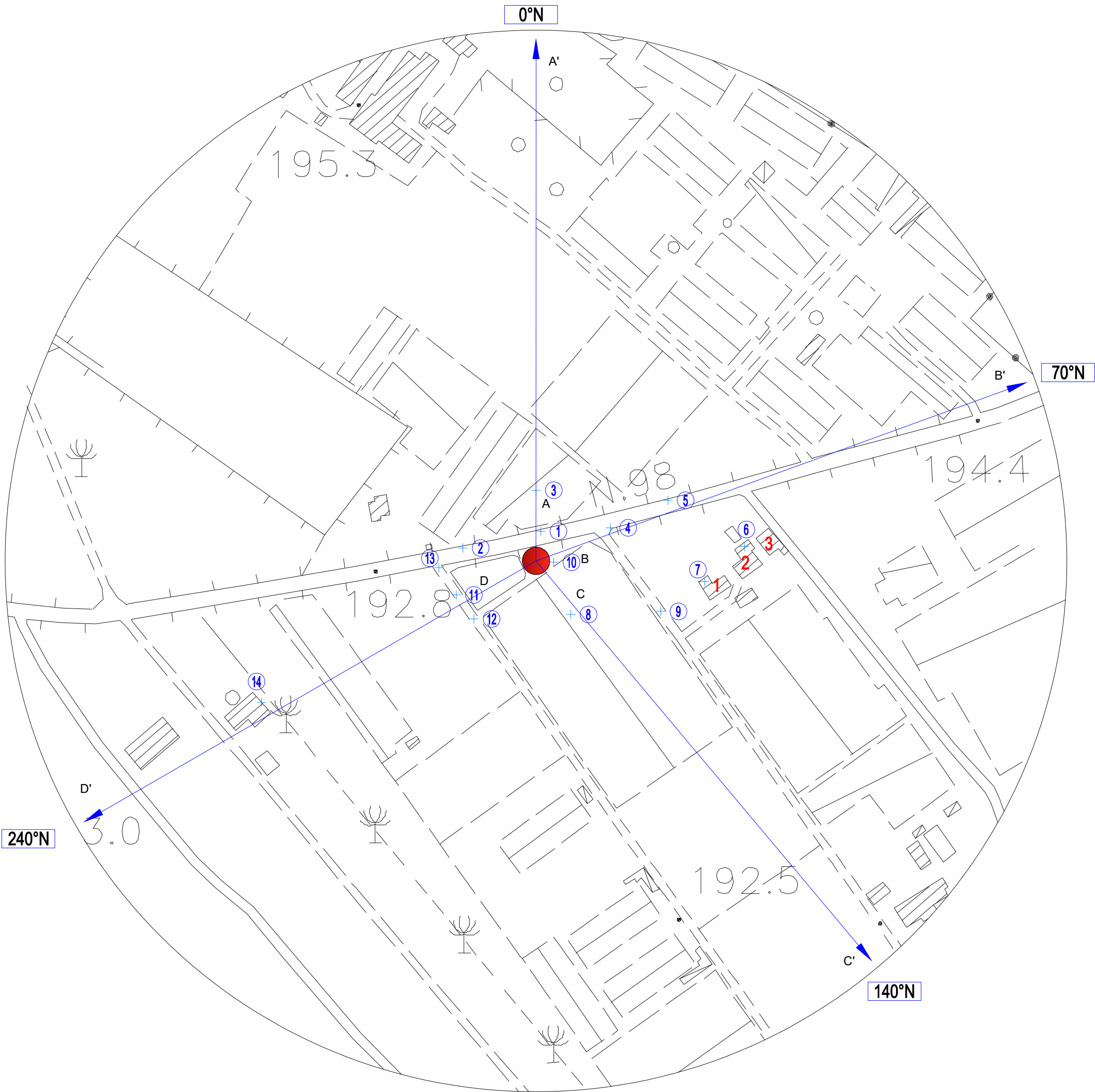


Frequenza: 1880 MHz

Ampiezza V

Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)	Az (°)	Valori (0÷1)
-180	0.0055	-120	0.0037	-60	0.0345	0	0.2073	60	0.0197	120	0.0052
-179	0.0020	-119	0.0062	-59	0.0373	1	0.3080	61	0.0187	121	0.0023
-178	0.0017	-118	0.0076	-58	0.0434	2	0.4350	62	0.0200	122	0.0020
-177	0.0041	-117	0.0071	-57	0.0547	3	0.5715	63	0.0226	123	0.0025
-176	0.0060	-116	0.0057	-56	0.0705	4	0.7047	64	0.0263	124	0.0015
-175	0.0083	-115	0.0050	-55	0.0870	5	0.8222	65	0.0293	125	0.0007
-174	0.0113	-114	0.0050	-54	0.1008	6	0.9173	66	0.0292	126	0.0017
-173	0.0137	-113	0.0050	-53	0.1117	7	0.9795	67	0.0266	127	0.0026
-172	0.0140	-112	0.0040	-52	0.1202	8	1.0000	68	0.0245	128	0.0025
-171	0.0119	-111	0.0039	-51	0.1262	9	0.9672	69	0.0245	129	0.0015
-170	0.0088	-110	0.0075	-50	0.1278	10	0.8902	70	0.0244	130	0.0005
-169	0.0059	-109	0.0100	-49	0.1245	11	0.7771	71	0.0214	131	0.0014
-168	0.0030	-108	0.0098	-48	0.1174	12	0.6273	72	0.0163	132	0.0025
-167	0.0010	-107	0.0085	-47	0.1084	13	0.4524	73	0.0138	133	0.0030
-166	0.0063	-106	0.0087	-46	0.0981	14	0.2748	74	0.0179	134	0.0026
-165	0.0119	-105	0.0103	-45	0.0859	15	0.1321	75	0.0245	135	0.0016
-164	0.0170	-104	0.0105	-44	0.0722	16	0.0635	76	0.0294	136	0.0025
-163	0.0212	-103	0.0082	-43	0.0574	17	0.0964	77	0.0334	137	0.0039
-162	0.0247	-102	0.0058	-42	0.0415	18	0.1700	78	0.0393	138	0.0040
-161	0.0271	-101	0.0062	-41	0.0248	19	0.2213	79	0.0453	139	0.0036
-160	0.0274	-100	0.0080	-40	0.0174	20	0.2333	80	0.0460	140	0.0049
-159	0.0258	-99	0.0085	-39	0.0313	21	0.2118	81	0.0392	141	0.0054
-158	0.0235	-98	0.0081	-38	0.0484	22	0.1667	82	0.0287	142	0.0034
-157	0.0213	-97	0.0082	-37	0.0624	23	0.1095	83	0.0207	143	0.0004
-156	0.0193	-96	0.0089	-36	0.0739	24	0.0541	84	0.0239	144	0.0044
-155	0.0171	-95	0.0094	-35	0.0836	25	0.0378	85	0.0279	145	0.0077
-154	0.0146	-94	0.0095	-34	0.0908	26	0.0837	86	0.0206	146	0.0090
-153	0.0121	-93	0.0116	-33	0.0934	27	0.1269	87	0.0072	147	0.0090
-152	0.0098	-92	0.0138	-32	0.0920	28	0.1589	88	0.0060	148	0.0097
-151	0.0078	-91	0.0140	-31	0.0905	29	0.1768	89	0.0202	149	0.0108
-150	0.0069	-90	0.0140	-30	0.0934	30	0.1805	90	0.0377	150	0.0115
-149	0.0079	-89	0.0162	-29	0.1002	31	0.1716	91	0.0511	151	0.0109
-148	0.0109	-88	0.0199	-28	0.1060	32	0.1529	92	0.0551	152	0.0096
-147	0.0143	-87	0.0222	-27	0.1086	33	0.1293	93	0.0450	153	0.0095
-146	0.0160	-86	0.0225	-26	0.1093	34	0.1009	94	0.0242	154	0.0105
-145	0.0149	-85	0.0233	-25	0.1078	35	0.0678	95	0.0230	155	0.0114
-144	0.0121	-84	0.0261	-24	0.1007	36	0.0480	96	0.0331	156	0.0112
-143	0.0091	-83	0.0294	-23	0.0864	37	0.0659	97	0.0310	157	0.0104
-142	0.0069	-82	0.0312	-22	0.0701	38	0.0924	98	0.0210	158	0.0094
-141	0.0075	-81	0.0316	-21	0.0562	39	0.1054	99	0.0099	159	0.0080
-140	0.0108	-80	0.0327	-20	0.0439	40	0.1040	100	0.0115	160	0.0055
-139	0.0131	-79	0.0347	-19	0.0357	41	0.1039	101	0.0172	161	0.0041
-138	0.0127	-78	0.0364	-18	0.0391	42	0.1142	102	0.0178	162	0.0064
-137	0.0103	-77	0.0370	-17	0.0552	43	0.1225	103	0.0149	163	0.0082
-136	0.0068	-76	0.0372	-16	0.0796	44	0.1161	104	0.0089	164	0.0080
-135	0.0030	-75	0.0373	-15	0.1062	45	0.0920	105	0.0053	165	0.0069
-134	0.0031	-74	0.0358	-14	0.1269	46	0.0586	106	0.0073	166	0.0061
-133	0.0061	-73	0.0327	-13	0.1358	47	0.0382	107	0.0074	167	0.0062
-132	0.0069	-72	0.0308	-12	0.1323	48	0.0449	108	0.0055	168	0.0079
-131	0.0057	-71	0.0310	-11	0.1193	49	0.0564	109	0.0023	169	0.0109
-130	0.0041	-70	0.0314	-10	0.0986	50	0.0602	110	0.0004	170	0.0139
-129	0.0030	-69	0.0304	-9	0.0713	51	0.0525	111	0.0012	171	0.0157
-128	0.0012	-68	0.0297	-8	0.0405	52	0.0348	112	0.0046	172	0.0170
-127	0.0021	-67	0.0309	-7	0.0159	53	0.0191	113	0.0071	173	0.0185
-126	0.0050	-66	0.0325	-6	0.0267	54	0.0207	114	0.0078	174	0.0198
-125	0.0062	-65	0.0334	-5	0.0457	55	0.0250	115	0.0070	175	0.0196
-124	0.0055	-64	0.0337	-4	0.0634	56	0.0261	116	0.0056	176	0.0174
-123	0.0044	-63	0.0338	-3	0.0783	57	0.0273	117	0.0058	177	0.0144
-122	0.0035	-62	0.0338	-2	0.0975	58	0.0271	118	0.0064	178	0.0117
-121	0.0027	-61	0.0337	-1	0.1368	59	0.0237	119	0.0065	179	0.0089

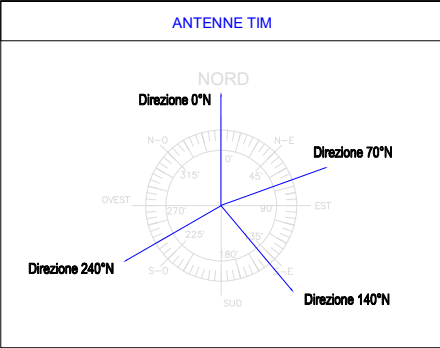
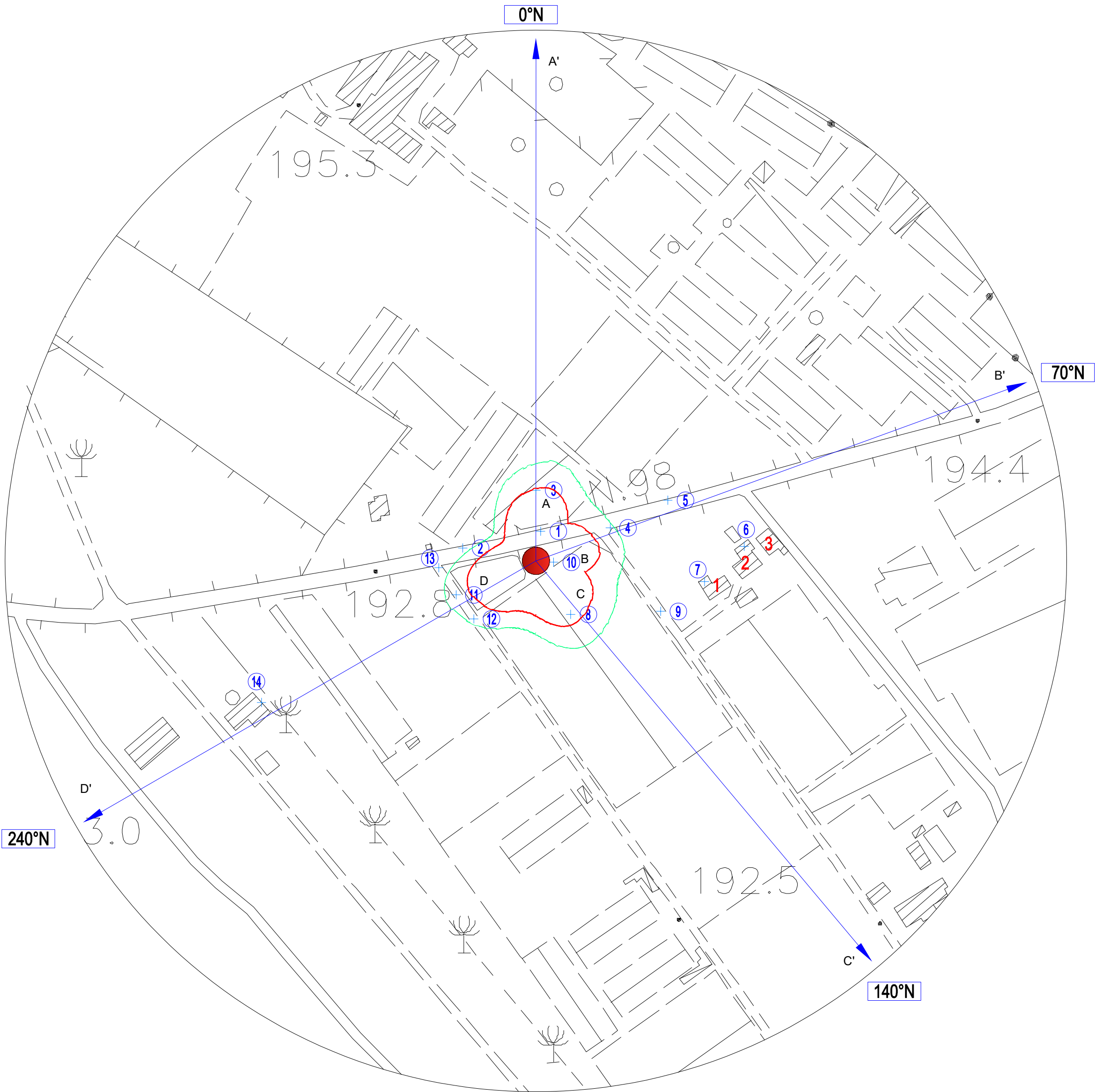
## **All. C** **Elaborati grafici**



LEGENDA

- SITO IN OGGETTO
- Edificio Residenziale/Commerciale
- Depositi ed Attività Commerciali
- Tettoia
- Edificio Scolastico
- Rudere
- Edificio per l'Istruzione
- Fabbricato Rurale
- Copertura praticabile
- Copertura non praticabile
- Numero identificativo edificio
- Punti di misura
- Altre Emittenti
- Edificio di Culto

Infrastrutture Wireless Italiane		Descrizione: <b>RILIEVO PLANI-ALTIMETRICO</b>	
Progettato: Ing. Angelo Zacco	Nome Sito V.: —	Nome Sito T.: VITTORIA OCCHIPINTI	
Eseguito: Ing. Angelo Zacco	Cod. Sito VT: —/RGF6	Formato: A2	MISURE AIE
Approvato:	Data: GIUGNO 2024	Tipo di sito: Raw Land	Scala: 1:2000
		Pag.: 01	



LEGENDA

- SITO IN OGGETTO
- Edificio Residenziale/Commerciale
- Depositi ed Attività Commerciali
- Tettoia
- Edificio Scolastico
- Rudere
- Edificio per l'Istruzione
- Fabbricato Rurale
- Copertura praticabile
- Copertura non praticabile
- Numero identificativo edificio
- Punti di misura
- Altre Emittenti
- Edificio di Culto

LEGENDA

- Sistema radiante
- Volume di rispetto (lim. 15V/m)
- Volume di rispetto (lim. 20V/m)

Infrastrutture Wireless Italiane		Descrizione: <b>RILIEVO A 300mt CON VOLUMI DI RISPETTO</b>	
Progettato: <b>Ing. Angelo Zacco</b>	Nome Sito V.: <b>---</b>	Nome Sito T.: <b>VITTORIA OCCHIPINTI</b>	
Eseguito: <b>Ing. Angelo Zacco</b>	Cod. Sito V/T: <b>---/RGF6</b>	Formato: <b>A2</b>	MISURE AIE
Approvato:	Data: <b>GIUGNO 2024</b>	Tipo di sito: <b>Raw Land</b>	Scala: <b>1:2000</b> Pag.: <b>02</b>

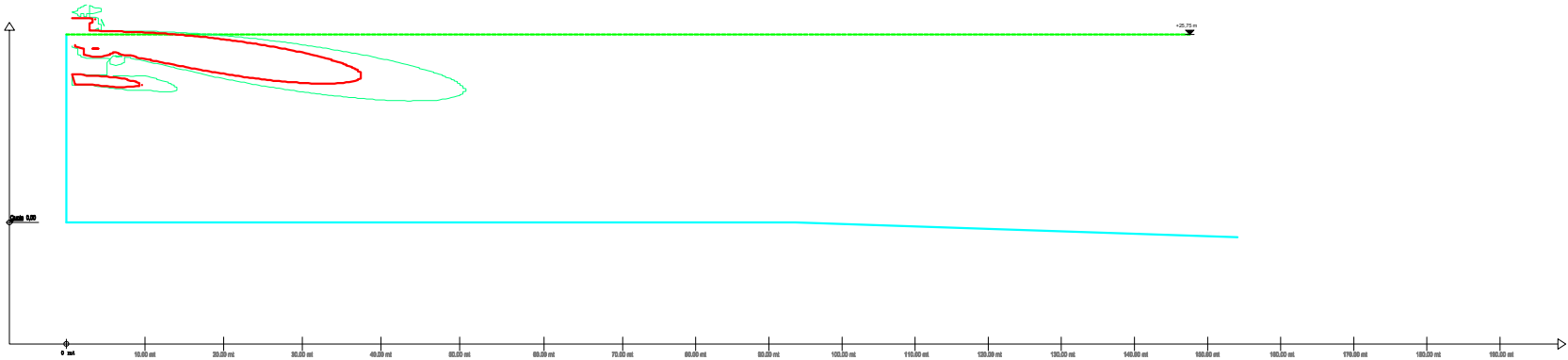
Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

- Volume di rispetto (lim. 15V/m)
- Volume di rispetto (lim. 20V/m)



Calpestabilità con permanenza > 4h

- Edificio in sezione
- Edificio in proiezione




SEZIONE A-A'

CELLA 1: SISTEMI 800 - 1800 - 5G 700 MHz
DIREZIONE DI PUNTAMENTO: 0°N
ALTEZZA CENTRO ELETTRICO DAL SUOLO: 25.75 m

<div><div>INWIFI</div><div>Infrastrutture Wireless Italiane</div></div> <div><div>TIM</div></div>	Descrizione: <b>CELLA N° 1 TIM</b> <b>SEZIONE VERTICALE DEL VOLUME DI RISPETTO</b> <b>LIMITE 15 V/m E 20 V/m</b>		
Progettato: Ing. Angelo Zacco	Nome Sito V.: —	Nome Sito T.: VITTORIA OCCHIPINTI	
Eseguito: Ing. Angelo Zacco	Cod. Sito V/T: --/RGF6	Formato: A3	MISURE AIE
Approvato:	Data: GIUGNO 2024	Tipo di sito: Raw Land	Scala: 1:1000
		Pag.: SV01	

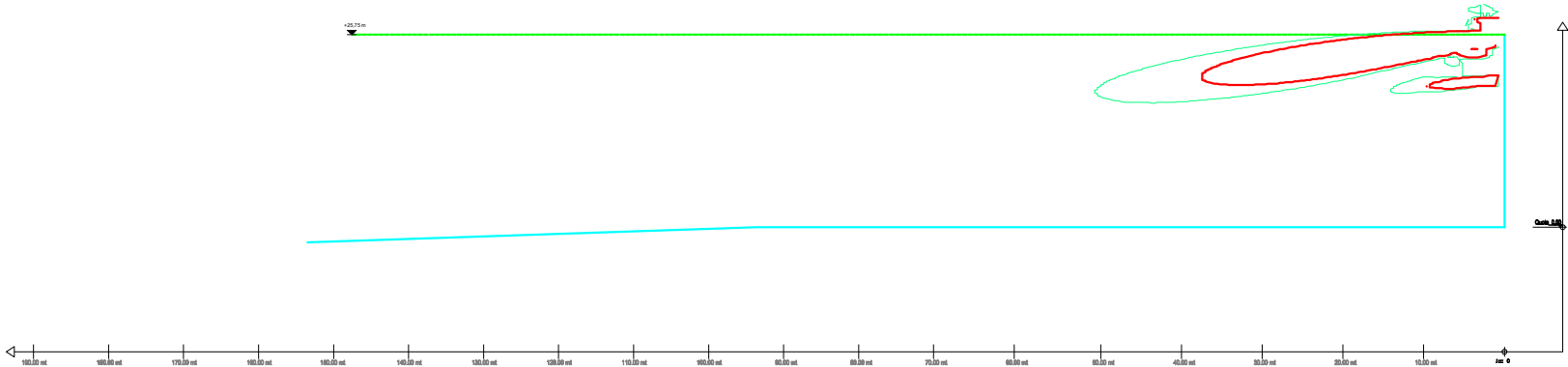
Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

- Volume di rispetto (lim. 15V/m)
- Volume di rispetto (lim. 20V/m)



Calpestabilità con permanenza > 4h

- Edificio in sezione
- Edificio in proiezione



SEZIONE A'-A

CELLA 1: SISTEMI 800 - 1800 - 5G 700 MHz
DIREZIONE DI PUNTAMENTO: 0°N
ALTEZZA CENTRO ELETTRICO DAL SUOLO: 25.75 m

<div><div><div>INWIT</div><div>Infrastrutture Wireless Italiane</div></div><div><div>TIM</div></div></div>	Descrizione: <b>CELLA N° 1 TIM</b> <b>SEZIONE VERTICALE DEL VOLUME DI RISPETTO</b> <b>LIMITE 15 V/m E 20 V/m</b>		
Progettato: Ing. Angelo Zacco	Nome Sito V.: —	Nome Sito T.: VITTORIA OCCHIPINTI	
Eseguito: Ing. Angelo Zacco	Cod. Sito V/T: --/RGF6	Formato: A3	MISURE AIE
Approvato:	Data: GIUGNO 2024	Tipo di sito: Raw Land	Scala: 1:1000
		Pag.: SV02	

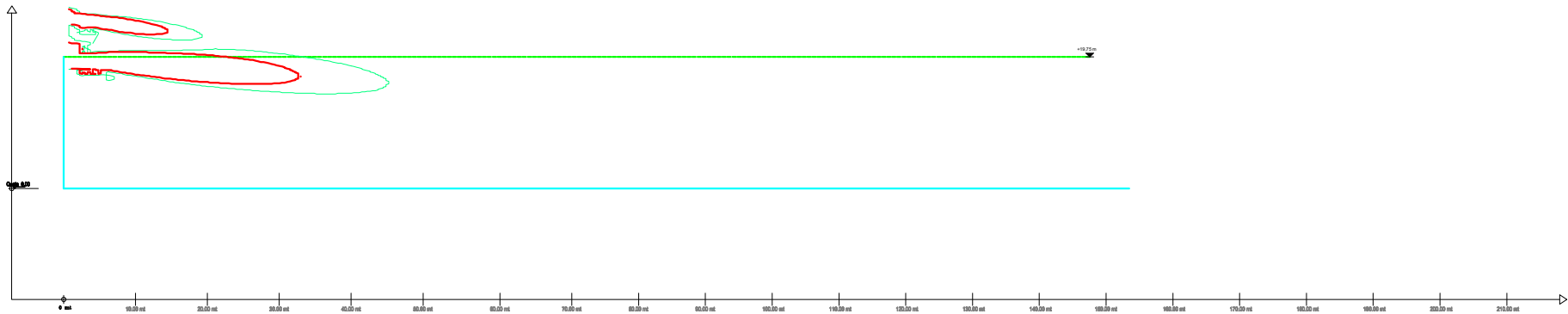
Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

- Volume di rispetto (lim. 15V/m)
- Volume di rispetto (lim. 20V/m)



Calpestabilità con permanenza > 4h

- Edificio in sezione
- Edificio in proiezione



SEZIONE B-B'

CELLA 2: SISTEMI 800 - 1800 - 5G 700 MHz
DIREZIONE DI PUNTAMENTO: 70°N
ALTEZZA CENTRO ELETTRICO DAL SUOLO: 19.75 m

<div><div>INWIFI</div><div>Infrastrutture Wireless Italiane</div></div> <div><div>TIM</div></div>	Descrizione: <b>CELLA N° 2 TIM</b> <b>SEZIONE VERTICALE DEL VOLUME DI RISPETTO</b> <b>LIMITE 15 V/m E 20 V/m</b>		
Progettato: Ing. Angelo Zacco	Nome Sito V.: —	Nome Sito T.: VITTORIA OCCHIPINTI	
Eseguito: Ing. Angelo Zacco	Cod. Sito V/T: --/RGF6	Formato: A3	MISURE AIE
Approvato:	Data: GIUGNO 2024	Tipo di sito: Raw Land	Scala: 1:1000
		Pag.: SV03	

Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

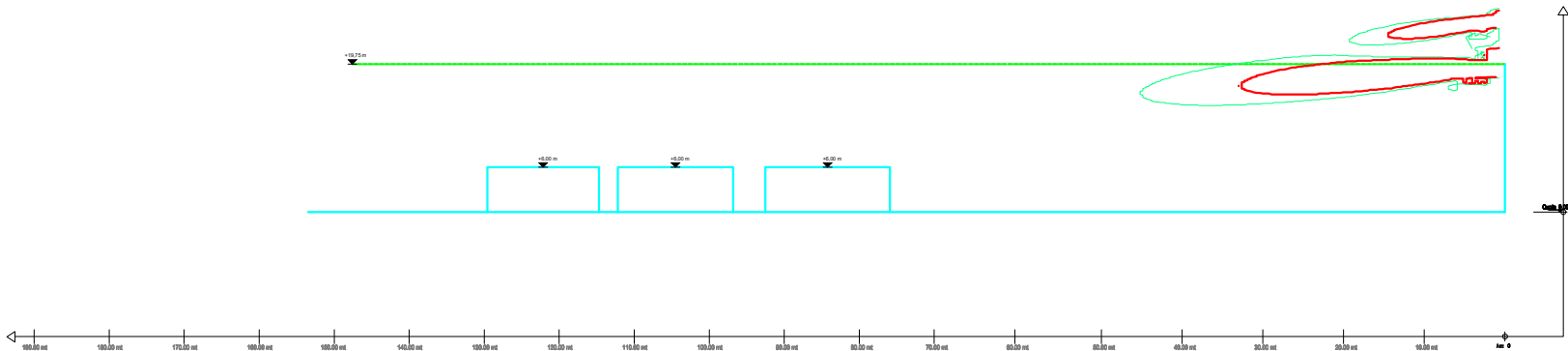
Volume di rispetto (lim. 15V/m)

Volume di rispetto (lim. 20V/m)

Calpestabilità con permanenza > 4h

Edificio in sezione

Edificio in proiezione



SEZIONE B'-B

CELLA 2: SISTEMI 800 - 1800 - 5G 700 MHz
DIREZIONE DI PUNTAMENTO: 70°N
ALTEZZA CENTRO ELETTRICO DAL SUOLO: 19.75 m

<div><div>INWIT</div><div>Infrastrutture Wireless Italiane</div></div> <div><div>TIM</div></div>	Descrizione: <b>CELLA N° 2 TIM</b> <b>SEZIONE VERTICALE DEL VOLUME DI RISPETTO</b> <b>LIMITE 15 V/m E 20 V/m</b>		
Progettato: Ing. Angelo Zacco	Nome Sito V.: --	Nome Sito T.: VITTORIA OCCHIPINTI	
Eseguito: Ing. Angelo Zacco	Cod. Sito V/T: --/RGF6	Formato: A3	MISURE AIE
Approvato:	Data: GIUGNO 2024	Tipo di sito: Raw Land	Scala: 1:1000
		Pag.: SV04	



Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

Volume di rispetto (lim. 15V/m)

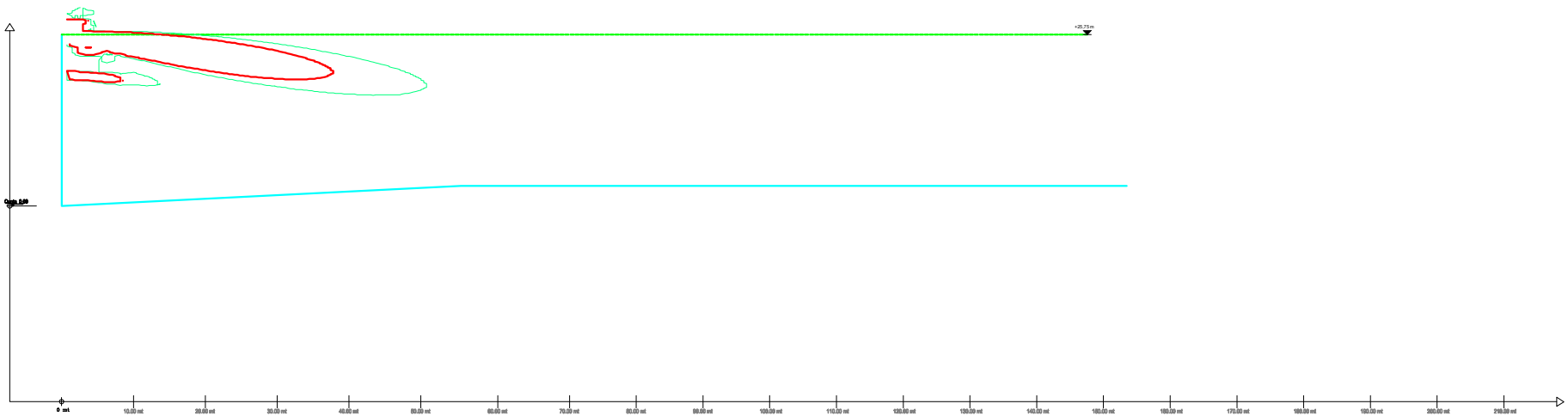
Volume di rispetto (lim. 20V/m)



Calpestabilità con permanenza > 4h

Edificio in sezione

Edificio in proiezione



SEZIONE C-C'

CELLA 3: SISTEMI 800 - 1800 - 5G 700 MHz
DIREZIONE DI PUNTAMENTO: 140°N
ALTEZZA CENTRO ELETTRICO DAL SUOLO: 25.75 m

<div><div>INWIT</div><div>Infrastrutture Wireless Italiane</div></div> <div><div>TIM</div></div>	Descrizione: <b>CELLA N° 3 TIM</b> <b>SEZIONE VERTICALE DEL VOLUME DI RISPETTO</b> <b>LIMITE 15 V/m E 20 V/m</b>		
Progettato: Ing. Angelo Zacco	Nome Sito V.: —	Nome Sito T.: VITTORIA OCCHIPINTI	
Eseguito: Ing. Angelo Zacco	Cod. Sito V/T: --/RGF6	Formato: A3	MISURE AIE
Approvato:	Data: GIUGNO 2024	Tipo di sito: Raw Land	Scala: 1:1000
		Pag.: SV05	

Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

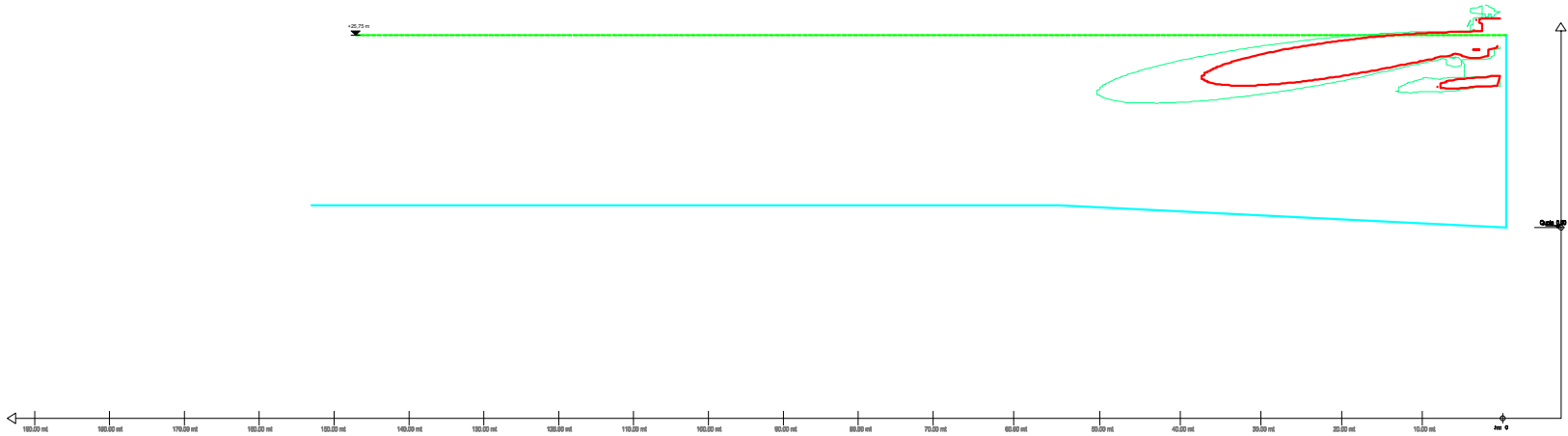
Volume di rispetto (lim. 15V/m)

Volume di rispetto (lim. 20V/m)

Calpestabilità con permanenza > 4h

Edificio in sezione

Edificio in proiezione



SEZIONE C'-C

CELLA 3: SISTEMI 800 - 1800 - 5G 700 MHz
DIREZIONE DI PUNTAMENTO: 140°N
ALTEZZA CENTRO ELETTRICO DAL SUOLO: 25.75 m

<div><div>INWIT</div><div>Infrastrutture Wireless Italiane</div></div> <div><div></div><div>TIM</div></div>	Descrizione: <b>CELLA N° 3 TIM</b> <b>SEZIONE VERTICALE DEL VOLUME DI RISPETTO</b> <b>LIMITE 15 V/m E 20 V/m</b>		
Progettato: Ing. Angelo Zacco	Nome Sito V.: —	Nome Sito T.: VITTORIA OCCHIPINTI	
Eseguito: Ing. Angelo Zacco	Cod. Sito V/T: ---/RGF6	Formato: A3	MISURE AIE
Approvato:	Data: GIUGNO 2024	Tipo di sito: Raw Land	Scala: 1:1000
		Pag.: SV06	

Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

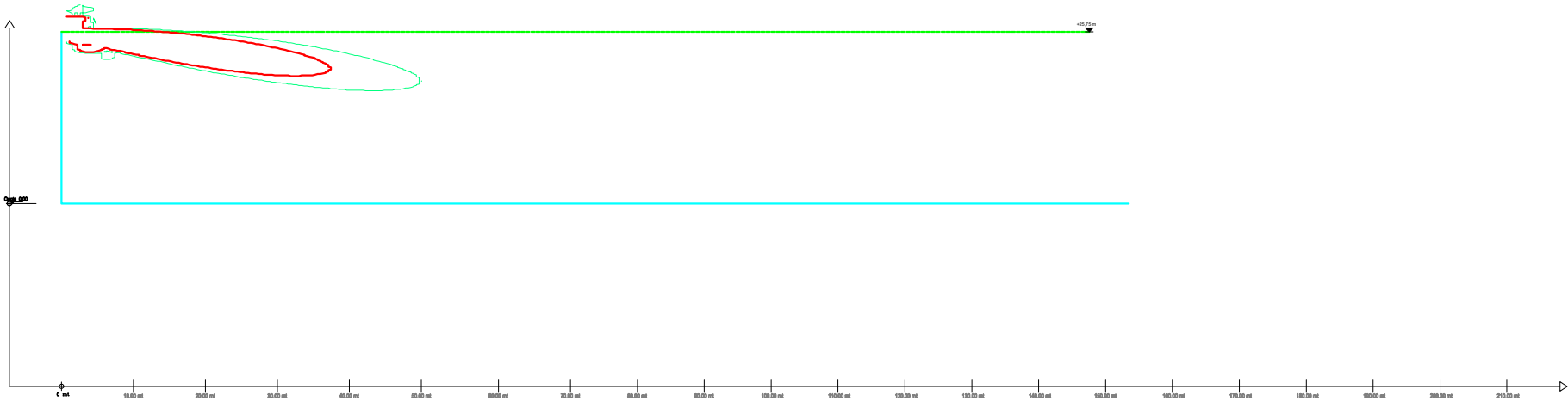
Volume di rispetto (lim. 15V/m)

Volume di rispetto (lim. 20V/m)

Calpestabilità con permanenza > 4h

Edificio in sezione

Edificio in proiezione



SEZIONE D-D'

CELLA 4: SISTEMI 800 - 1800 - 5G 700 MHz
DIREZIONE DI PUNTAMENTO: 240°N
ALTEZZA CENTRO ELETTRICO DAL SUOLO: 25.75 m

<div><div>INWIFI</div><div>Infrastrutture Wireless Italiane</div></div> <div><div></div><div>TIM</div></div>	Descrizione: <b>CELLA N° 4 TIM</b> <b>SEZIONE VERTICALE DEL VOLUME DI RISPETTO</b> <b>LIMITE 15 V/m E 20 V/m</b>		
Progettato: Ing. Angelo Zacco	Nome Sito V.: —	Nome Sito T.: VITTORIA OCCHIPINTI	
Eseguito: Ing. Angelo Zacco	Cod. Sito V/T: --/RGF6	Formato: A3	MISURE AIE
Approvato:	Data: GIUGNO 2024	Tipo di sito: Raw Land	Scala: 1:1000
		Pag.: SV07	

Comune di Vittoria (RG) Prot. n. 0030643 del 03-07-2024 arrivo

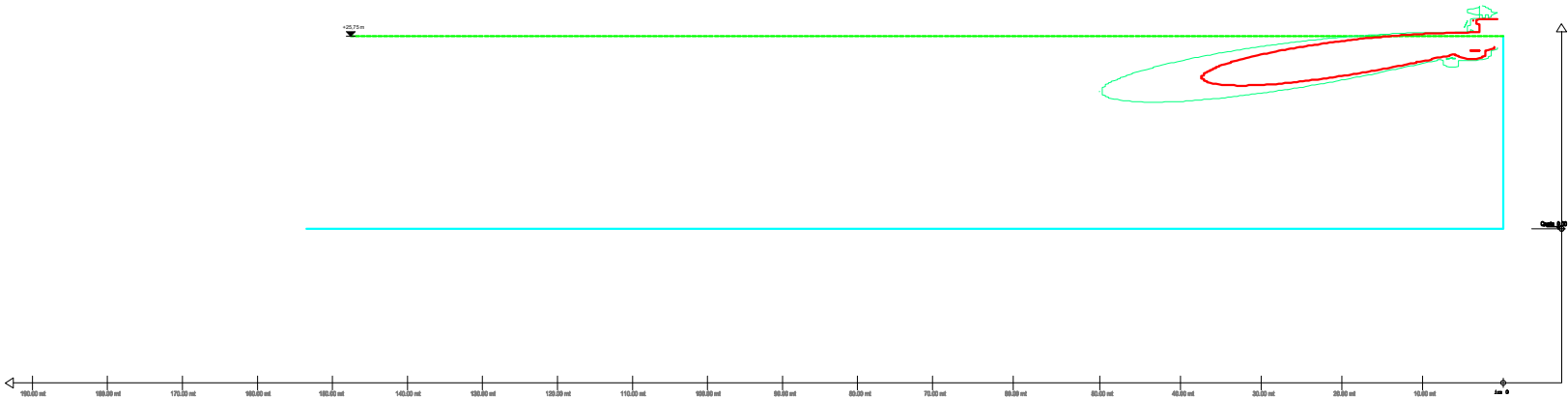
Volume di rispetto (lim. 15V/m)

Volume di rispetto (lim. 20V/m)

Calpestabilità con permanenza > 4h

Edificio in sezione

Edificio in proiezione



SEZIONE D'-D

CELLA 4: SISTEMI 800 - 1800 - 5G 700 MHz
DIREZIONE DI PUNTAMENTO: 240°N
ALTEZZA CENTRO ELETTRICO DAL SUOLO: 25.75 m

<div><div>INWIT</div><div>Infrastrutture Wireless Italiane</div></div> <div><div>TIM</div></div>	Descrizione: <b>CELLA N° 4 TIM</b> <b>SEZIONE VERTICALE DEL VOLUME DI RISPETTO</b> <b>LIMITE 15 V/m E 20 V/m</b>		
Progettato: <b>Ing. Angelo Zacco</b>	Nome Sito V.: <b>---</b>	Nome Sito T.: <b>VITTORIA OCCHIPINTI</b>	
Eseguito: <b>Ing. Angelo Zacco</b>	Cod. Sito V/T: <b>--/RGF6</b>	Formato: <b>A3</b>	MISURE AIE
Approvato:	Data: <b>GIUGNO 2024</b>	Tipo di sito: <b>Raw Land</b>	Scala: <b>1:1000</b>
		Pag.: <b>SV08</b>	

**All.D**  
**Certificati di calibrazione**  
**della strumentazione di misura**

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 008 20507070E**  
*Certificate of Calibration*

- Data di emissione **2022-05-30**  
*date of issue*

- cliente **MPB S.r.l. - Via Giacomo Peroni, 400/402**  
*customer*  
**- Roma**

- destinatario **MAXI S.r.l. - Via Barriera del Bosco 51-53**  
*receiver*  
**- Sant'Agata Li Battiati (CT)**

- richiesta **Ordine n. 061-CR/22**  
*application*

- in data **2022-05-03**  
*date*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Sensore isotropico di campo elettrico**  
*item*  
**con misuratore**

- costruttore **Narda Safety Test Solutions**  
*manufacturer*

- modello **EP745 / 8053-2004-40**  
*model*

- matricola **100WX10101 262WL00850**  
*serial number*

- data di ricevimento **Non applicabile**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **Dal 24 al 2022-05-30**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **07070**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 008 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 008, granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi dal momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guaranteed the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Direzione tecnica  
Approving Officer  
**Gilberto Basso**





**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 008 20507070E**  
*Certificate of Calibration*

**Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:**  
*In the following, information is reported about:*

**– l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;**  
*technical procedures used for calibration performed*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures No.:*  
**E1 (rev. 14)** per frequenze fino a 4 GHz e **E2 (rev. 08)** per frequenze maggiori di 4 GHz

La tecnica di misura è basata sulla generazione di un campo elettromagnetico di riferimento all'interno della cella TEM per frequenze fino a 300 MHz. L'intensità del campo di riferimento viene calcolata considerando la dimensione della cella, la sua impedenza caratteristica nel piano di misura e la potenza all'ingresso.

Per frequenze maggiori di 300 MHz le tarature vengono eseguite in camera anecoica. Il campo elettromagnetico di riferimento viene ottenuto per mezzo di generatori sintetizzati di segnale opportunamente amplificati. Il segnale amplificato viene inviato in opportune antenne ad apertura ("Open Ended Guide" e "Pyramidal Standard Gain Horn"). Ad una adeguata distanza, tale da garantire le condizioni di campo lontano ("far field") e quindi di una onda di propagazione piana, viene così a crearsi un campo elettromagnetico uniforme.

Tale valore di campo è calcolabile a partire dalla conoscenza del livello di potenza all'ingresso dell'antenna, della distanza dalla bocca dell'antenna al sensore in taratura e dal guadagno dell'antenna.

Il fattore di taratura (CF) viene definito come il rapporto tra il campo campione ed il campo misurato ad una determinata frequenza e livello nominale.

$$CF = \frac{E_{camp}}{E_{mis}} \quad ; \quad CF = \frac{H_{camp}}{H_{mis}} ;$$

dove  $E_{camp}$  e  $H_{camp}$  sono rispettivamente la componente elettrica e la componente magnetica del campo elettromagnetico campione

dove  $E_{mis}$  e  $H_{mis}$  sono rispettivamente la componente elettrica e la componente magnetica del campo elettromagnetico misurato.

Il fattore di anisotropia viene definito come la massima deviazione dalla media geometrica del valore massimo e minimo quando il sensore viene ruotato sull'asse di rotazione per 360 gradi.

Per l'asse di rotazione del sensore di faccia riferimento allo standard IEEE 1309-2013

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 008 20507070E**  
*Certificate of Calibration*

- **gli strumenti/campioni che garantiscono la catena della riferibilità del Centro;**  
*instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre*
- **gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;**  
*relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body*

Nella seguente tabella sono riportati, relativamente alle procedure adottate, i campioni di prima linea con cui inizia la catena di riferibilità metrologica e i rispettivi certificati validi di taratura.  
*In the following table are reported, relatively to adopted procedures, the first line standard validated by their certificates of calibration.*

<b>Identificativo interno</b> <i>ID number</i>	<b>Descrizione</b> <i>Description</i>	<b>Modello</b> <i>Model</i>	<b>N ° di certificato valido</b> <i>Valid certificate number</i>		<b>Data di successiva taratura</b> <i>Cal due date</i>
CMR 245	Primary frequency Standard – GPS Time Reference Receiver	ESAT-GPS 3000	22-0328-01	/INRIM	09/2022
CMR 145	Power meter	HP 437B	3465660001	/UKAS	12/2022
CMR 146	Power sensor	HP 8482A	3465660003	/UKAS	12/2022
CMR 143	Power sensor	HP 8484A	3465660002	/UKAS	12/2022
PMM 334	Type N Calibration kit	HP 85032B	1-16487413231-1	/A2LA	03/2024

- **le condizioni ambientali e di taratura;**  
*calibration and environmental conditions*

Le misure sono state eseguite con lo strumento in equilibrio termico con l'ambiente alla temperatura di  $(23 \pm 4)^{\circ}\text{C}$  e con umidità relativa di  $(50 \pm 15/-30)\%$   
*The measurements was carried out at an ambient temperature of  $(23 \pm 4)^{\circ}\text{C}$  and a relative humidity of  $(50 \pm 15/-30)\%$*

- **i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.**  
*calibration results and their expanded uncertainty*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono incertezze estese relative, con fattore di copertura uguale a 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been estimated as relative expanded uncertainty, with coverage factor  $k=2$ .*

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 008 20507070E**  
*Certificate of Calibration*

**Misure in frequenza**

Frequenza di generazione (MHz)	Intensità del campo campione (V/m)	Intensità media dei valori misurati (V/m)	Fattore di taratura	Incertezza di misura (%)
0,1	6,09	4,13	1,47	13
0,3	6,08	5,51	1,10	12
0,5	6,11	5,88	1,04	12
1,0	6,16	6,04	1,020	9,2
3,0	6,27	6,54	0,959	9,1
10,0	6,17	6,47	0,954	9,1
27,0	6,14	5,96	1,030	9,1
50,0	6,13	5,78	1,061	9,1
100,0	6,12	5,64	1,085	9,1
200,0	6,12	5,97	1,025	9,1
423,0	6,06	6,31	0,96	12
940,0	6,08	5,37	1,13	12
1800,0	6,04	5,33	1,13	12
2150,0	6,11	5,28	1,16	13
2450,0	6,12	5,64	1,09	13
3000,0	6,08	5,32	1,14	13
3400,0	6,09	5,37	1,13	13
3800,0	6,12	5,35	1,14	13
4000,0	6,12	5,98	1,02	13
4500,0	6,12	6,08	1,01	15
5000,0	6,09	6,84	0,89	15
5500,0	6,40	7,26	0,88	15
6000,0	6,07	7,67	0,79	15
6500,0	6,10	6,56	0,93	15
7000,0	6,26	7,07	0,89	16

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 008 **20507070E**  
Certificate of Calibration

**Misure di linearità**

Frequenza di generazione (MHz)	Intensità del campo campione (V/m)	Intensità media dei valori misurati (V/m)	Fattore di taratura	Incertezza di misura (%)
100,0	1,05	1,08	0,972	10
100,0	1,54	1,51	1,020	9,1
100,0	2,09	1,99	1,050	9,1
100,0	3,11	2,89	1,076	9,1
100,0	10,11	9,35	1,081	9,1
100,0	20,3	18,9	1,074	9,1
100,0	51,3	48,9	1,049	9,1
100,0	104,2	101,2	1,03	11
100,0	205	199	1,03	11



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 008 20507070E**  
*Certificate of Calibration*

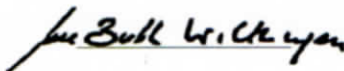
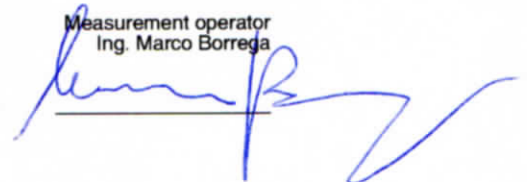
**Misure di anisotropia**

Frequenza di generazione (MHz)	Intensità del campo campione (V/m)	Fattore di anisotropia (dB)	Incertezza di misura (dB)
100,0	6,27	0,64	0,76

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

<b>Item</b>	Field Meter
<b>Manufacturer</b>	NARDA S.T.S. / PMM
<b>Model</b>	8053B
<b>Serial number</b>	262WL00850
<b>Calibration procedure</b>	INTERNAL PROCEDURE MT-1001-STD
<b>Date(s) of measurements</b>	2022-05-16
<b>Date of emission</b>	2022-06-03
<b>Result of calibration</b>	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS
<b>Certificate number</b>	22-S-13030

This document displays the procedure and the instrumental chain used to verify the compliance of the equipment under calibration to the technical characteristics required. The results shown in the next pages comes with the traceability chain of the laboratory and the related calibration certificates in their course of validity. Uncertainty declared in this document has been determined in compliance with the document EA-4/02 Expression of uncertainty of Measurement in Calibration and is expressed with a covering factor  $k=2$ , corresponding to a confidence level of about 95%.

Person in charge  
Jan Bulli WilkinsonMeasurement operator  
Ing. Marco Borreda

### LABORATORY CHAIN OF TRACEABILITY

The following table shows the equipment used for this calibration procedure along with the reference list for traceability

Equipment	Standard	Model	Calibration
Signal Generator	Frequency	Agilent N5183A	LAT 019 67260
Function/Arbitrary Waveform Generator	Frequency	Rigol DG4202	LAT 019 67271
Multimeter	A.C. Voltage	Hewlett Packard 34401A	LAT 019 67280
Power Sensor	R.F. Power	Agilent U2004A	LAT 019 67265
Power Sensor	R.F. Power	Agilent U2004A	LAT 019 67268
Power Sensor	R.F. Power	Agilent U2000A	LAT 019 67262
Directional Coupler	R.F. Power	Agilent 772D-001	LAT 019 67275
Directional Coupler	R.F. Power	Werlatone C6110-10	LAT 019 66278
20dB attenuator 7mm	Attenuation	Mini-Circuits BW-N20W5+	LAT 019 67252
30dB attenuator 7mm	Attenuation	Mini-Circuits UNAT-30+	LAT 019 67281
30dB attenuator 7mm	Attenuation	Mini-Circuits UNAT-30+	LAT 019 67283
30dB attenuator 7mm	Attenuation	Mini-Circuits UNAT-30+	LAT 019 67285
30dB attenuator 7mm	Attenuation	Mini-Circuits UNAT-30+	LAT 019 67286
Double Guide Horn Antenna	--	ETS Lindgren 3116B	UKAS 2020010177-1
Electric Field Probe	Electric Field	NARDA S.T.S. EP-603	LAT 008 80504716E

The present certificate may not be produced other than full except with the prior written permission of the issuing center.

Calibration certificates are not valid without a signature.

Certificate n. 22-S-13030

Page 2 of 3





## CALIBRATION UNCERTAINTY

The uncertainty stated in this document does not take into account the long term stability of the monitor. For the purpose of this certificate the expanded uncertainties are given below.

Domain	Uncertainty
Voltage reference	12%

## MEASUREMENT CONDITIONS

All the instruments considered in the chain, comprising the equipment under calibration, were turned on at least 15 minutes (or the minimum warm up time stated in the manual, if present) to avoid any thermal drift.

The environmental conditions of temperature and relative humidity were monitored during the entire calibration procedure.

## CALIBRATION

The following tests were made on the instrument to ensure its full functionality and performance.

Test	Result
Firmware	PASS
Serial interface	PASS
Optical interface	PASS
Probe recognition	PASS
Internal voltage reference error	< 1%
Battery performance	PASS

**All. E**  
**Curriculum Vitae**



ing. Angelo Zacco  
Via DEI CICLAMINI, SNC 96019  
ROSOLINI  
TEL. 0931-858401 Cell.03486016598  
PARTITA I.V.A. 01108970896

## CURRICULUM PROFESSIONALE

Ing. Angelo **ZACCO**

OTTOBRE 2018



## **CURRICULUM VITAE**

Ing. Angelo ZACCO

- Nato a Rosolini il 17/09/64
- Diploma di Geometra 1983
- Laureato in Ingegneria Civile sezione trasporti presso il Politecnico di Torino 1989
- Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Siracusa da Gennaio 1990 al nr. 892
- Abilitato ai sensi della legge 494/96 a svolgere i compiti di progettista e responsabile della sicurezza nei cantieri (Il corso di 120 ore svolto nel 1997 e successivi aggiornamenti)
- Iscritto negli elenchi del Ministero dell'interno all'albo dei professionisti antincendio (art. 7 del D.M. 05/08/2011)

- 
- Gennaio 1990 - Aprile 1991: Servizio Militare assolto come **Ufficiale del Genio**, con esperienza specifica su costruzioni di Ponti militari e **Direzione di lavori civili e militari presso la base logistica di Carpegna (Pesaro)**
  - **Maggio 1991 - Gennaio 1995**: collaboratore presso **STUDIO IN. PRO.** di Torino per il settore Ambiente, Strutture e Impianti (elettrici e termotecnici).
  - **Gennaio 1995 - Giugno 1995**: collaborazione con lo **STUDIO del Prof. Cassatella** docente del Politecnico di Torino.
  - **Luglio 1995 - giugno 2016**: libera professione presso proprio studio tecnico sito in Rosolini (SR)

**COLLABORAZIONE CON STUDIO IN. PRO. DI TORINO**  
**CORSO RE UMBERTO N. 44 (1991-1995)**

• PRINCIPALI LAVORI

- |  |      |
|--|------|
| - UNIECO Soc. Coop. a r.l.<br>Progetto di <b>impianto di</b> compostaggio di rifiuti solidi urbani<br>ad elevata natura organica per appalto concorso<br><u>indetto dall'AMIAT di Torino</u> | 1992 |
| - AMIAT<br>Progetto <b>dell'impianto di depurazione</b><br><u>delle acque di lavaggio degli automezzi</u>  | 1993 |
| - EMIT Ercole Marelli Impianti Tecnologici<br>Progetto di <b>discarica di 1<sup>a</sup> categoria</b> in<br>localita' Bairo Canavese (TO)<br><u>Servizio di Igiene Urbana di Ivrea (TO)</u>  | 1993 |
| - FATTORIE OSELLA S.p.a<br>Progetto di ristrutturazione degli <b>impianti elettrici e antincendio</b><br>dello stabilimento caseario   | 1993 |
| - GED s.r.l.<br>Abitazioni monofamigliari in Avigliana<br>Progetto <b>impianti</b> 4 edifici di civile abitazione<br><u>Via S. Sudario (Legge 10/91)</u>                                     | 1994 |
| - RAS - Italica<br>Progetto <b>impianti elettrici</b><br><u>agenzia di piazza Solferino Torino</u>   | 1995 |

**COLLABORAZIONE CON LO STUDIO DEL**  
**PROF. CASSATELLA DOCENTE DEL POLITECNICO DI TORINO 1995**

- |   |      |
|---|------|
| - OSPEDALE LE MOLINETTE 'Torino'<br>Progetto di <b>adeguamento e ristrutturazione</b> di un lotto del complesso<br><u>ospedaliero delle Molinette</u> | 1995 |
|---|------|

**LIBERA PROFESSIONE**• **PRINCIPALI LAVORI RELATIVI A IMPIANTI ELETTRICI e IMPIANTI ANTINCENDIO**

- SUD IMPIANTI 'SRL' 1995-97  
Progetto **impianti elettrici e Prevenzione Incendi**  
ai sensi della 46/90 di un capannone adibito  
alla trasformazione di prodotti agricoli Rosolini
- COMUNE DI ROSOLINI 1996  
Progetto **impianti elettrici e tecnologici**  
Succursale postale in Rosolini
- COMPLESSO DI BETONAGGIO IONICA CALCESTRUZZI S.R.L. 1997  
Progetto di **adeguamento alla legge 46/90**  
Via Elorina 88, Siracusa
- TIPOGRAFIA SANTOCONO 1998  
Progetto di **adeguamento alla legge 46/90**  
Via Manzoni, Rosolini
- COLLABORAZIONE CON ING. LAVORO E ARCH. MARZANA 1999  
Progetto **impianti elettrici e tecnologici**  
Palazzo Comunale Ducezio, Noto (SR)
- DITTA GIUCA CORRADO E PETRALITO ANGELO 2000  
Progetto di **impianto elettrico ai sensi della legge 46/90**  
di un fabbricato da adibire ad attività commerciale  
C.da tre colli, Pachino
- COMUNE DI ROSOLINI 2001  
Progettazione e Direzione dei Lavori **impianti elettrici**  
Mercato Ortofrutticolo di Rosolini (SR)
- NUOVA TIPOGRAFIA SANTOCONO 2002  
Progetto di **Impianti elettrici e antincendio**  
S.S 115, Rosolini
- COLLABORAZIONE ARCH. FRANCESCO LISTRO 2003  
Progetto **Impianto elettrico e illuminotecnico**  
per la sistemazione, e valorizzazione ed arredo urbano del  
centro storico di Rosolini (SR)
- DITTA RADENZA RF 2004  
Progetto di **impianto di prevenzione incendi**  
di un fabbricato da adibire ad attività commerciale  
C.da vignale dei Peri Rosolini
- DITTA BRAFA 2005  
Progetto di **impianto elettrico ai sensi della legge 46/90**  
di un fabbricato destinato ad attività ricettive ristorazione,  
produzione e somministrazione di prodotti tipici locali  
c.da Timpa rossa – Casino Rosolini
- DITTA FRATELLI GOTTARDI 2006  
Progetto di **impianto elettrico ai sensi della legge 46/90**  
di un fabbricato per l'assemblaggio di veicoli a motore (go-Kart),  
con annessi uffici e locale esposizione, posto in Rosolini c./da Scardina

- |   |           |
|---|-----------|
| - C.P.R.<br>Progetto di <b>impianto elettrico</b><br>CENTRO POLIFUNZIONALE DI RIABILITAZIONE<br>(VIA SIPIONE N° 175 - ROSOLINI)   | 2007      |
| - ING. BOROLI<br>Progetto <b>impianti elettrici</b><br>RISTRUTTURAZIONE DI UN FABBRICATO RURALE<br>C.da Gisira ROSOLINI   | 2008      |
| - SICAR 'SRL'<br>Progetto <b>impianti elettrici e Prevenzione Incendi</b><br>di un complesso adibito<br><u>a Mulino per la trasformazione delle carrubbe Rosolini</u>   | 2009      |
| - DITTA <b>LIDL ITALIA</b> s.r.l., corrente in Arcole (VR),<br>Via Stradone Padovana n.<br>Progettazione e D.L. per la costruzione di un fabbricato, da adibire<br>ad attività commerciale per la vendita di prodotti alimentari e non.<br>Posto in Rosolini c./da Incallebba.                        | 2005-2008 |
| - DITTA <b>Billa AG – Marchio e insegna “Penny Market”</b> ,<br>via Torino n. 25, Cernusco sul Naviglio (MI).<br>Progettazione e D.L. per la costruzione di un fabbricato, da adibire<br>ad attività commerciale per la vendita di prodotti alimentari e non.<br>Posto in Pozzallo c./da Scaro.       | 2010-2014 |
| DITTA <b>Billa AG – Marchio e insegna “Penny Market”</b> ,<br>via Torino n. 25, Cernusco sul Naviglio (MI).<br>Progettazione e D.L. per la costruzione di un fabbricato, da adibire<br>ad attività commerciale per la vendita di prodotti alimentari e non.<br>Posto in Avola SS115 Avola - Cassibile | 2010-2014 |
| DITTA <b>EUROSPIN</b><br>via Torino n. 25, Cernusco sul Naviglio (MI).<br>SCIA per la costruzione di un fabbricato, da adibire<br>ad attività commerciale per la vendita di prodotti alimentari e non.<br>Posto in Carlentini (SR) S.P. 47 - Località Santuzzi  | 2010-2014 |



• **PRINCIPALI LAVORI RELATIVI ALLA TELEFONIA MOBILE**

- Raggruppamento temporaneo di imprese <b>ITALTEL SISITEMI ELCA</b> <b>Responsabile della sicurezza del cantiere</b> del sito <b>GSM-TIM</b> S. Maria Goretti, Catania del sito <b>GSM-TIM</b> Hotel Sheraton, Catania del sito <b>GSM-TIM</b> Palazzo dei congressi, Taormina	1997
- <b>ELCA</b> <b>Direzione lavori e Responsabile della sicurezza del cantiere</b> della stazione <b>GSM-TIM</b> nel comune di Ciminna (PA) della stazione <b>GSM-TIM</b> nel comune di Montallegro (AG) della stazione <b>GSM-TIM</b> nel comune di S.Stefano di Quisquina (AG) della stazione <b>GSM-TIM</b> nel comune di Caltabellotta (AG) della stazione <b>GSM-TIM</b> nel comune di Buseto Palizzolo (AG)	1998
- <b>CALZAVARA</b> <b>Progettazione di massima e Responsabile della sicurezza del cantiere</b> del sito <b>GSM-TIM</b> (Raoof top) presso Il comune di Catania zona piazza Iolanda presso Il comune di Catania zona Librino	1998
- <b>CEIT</b> <b>Prestazioni professionali per siti GSM/UMTS/DCS/LTE</b>	2010-2014
- <b>ALPITEL</b> <b>Prestazioni professionali per siti GSM/UMTS/DCS/LTE</b>	2010-2014
- <b>BI&amp;S Spa</b> <b>Verifiche strutturali di siti WIND</b> Cassibile Canicattini Cattolica Eraclea Favara Feliceto Floridia Paceco Palma di Montechiaro Randazzo-Linguaglossa San Filippo del Mela Santa Maria La Stella Sciacca	2013-2014
- <b>VODAFONE B.V. /H3G / WIND / TIM/WINDTRE</b> <b>Prestazioni professionali per siti GSM/UMTS/DCS/LTE e FTTN :</b>	1998-2018
Acquisizione siti	<b>n°</b> <b>(60)</b>
Progettazione definitiva	<b>(600)</b>
Progettazione esecutiva	<b>(450)</b>
Progettazione del piano di sicurezza e coordinatore per la progettazione	<b>(360)</b>
Redazione del fascicolo di protezione e prevenzione	<b>(360)</b>
Direzione Lavori e Collaudi	<b>(450)</b>
A.I.E.	<b>(70)</b>