

WPD SILVIUM s.r.l.
Viale Luca Gaurico 9-11 00143 Roma

**PIANO TECNICO DELLE OPERE PER IL
POTENZIAMENTO E RIFACIMENTO DELLA LINEA RTN
150 KV "CP MATERA NORD – ALTAMURA ALL."**



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Tecnico

ing. Danilo Pomponio

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO
ing. Giulia CARELLA
ing. Valentina SAMMARTINO
ing. Roberta ALBANESE
ing. Alessia NASCENTE
ing. Alessia DECARO
geol. Lucia SANTOPIETRO
ing. Tommaso MANCINI
ing. Fabio MASTROSERIO
ing. Martino LAPENNA

Responsabile Commessa

ing. Danilo Pomponio

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA		
R04		SCHEDE RECETTORI	23023	D		
			CODICE ELABORATO			
			DC23023D-R04			
REVISIONE		Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA		
00			-	-		
			NOME FILE	PAGINE		
			DC23023D-R04.doc	18+copertina		
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato	
00	23/10/23	Emissione	Lapenna	Mancini	Pomponio	
01						
02						
03						
04						
05						
06						

INDICE

1. PREMESSA	2
2. METODOLOGIA DI CALCOLO	2
3. RECETTORI SENSIBILI	2
3.1 Destinazioni d'uso riconducibili ad ambiente abitativo	3
3.2 Destinazioni d'uso ipotizzate	3
4. SCHEDE RECETTORI	4

1. PREMESSA

Il presente documento fornisce, ove necessario, il calcolo puntuale del campo magnetico indotto dalla linea potenziata a 870 A, per i recettori che ricadono all'interno della "Distanza Prima Approssimazione", come riportata negli elaborati grafici "Planimetria su CTR con DPA".

2. METODOLOGIA DI CALCOLO

La metodologia di calcolo seguita è quella suggerita dal DM 29.05.2008 e dalla circolare ISPRA <<Decreto 29 maggio 2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica" e "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" Disposizioni integrative/interpretative Vers. 7.4>>.

Nella prima fase del lavoro si procede al calcolo della fascia di rispetto, che si configura come la distanza tra l'asse della linea elettrica e la proiezione orizzontale del punto più esterno dell'isolinea $3\mu\text{T}$ relativa al complesso dei conduttori della/e linea/e elettrica in oggetto e di quelle con essa interferenti. Il valore di induzione magnetica $3\cdot\text{T}$ è l'obiettivo di qualità previsto dal D.P.C.M. 8 luglio 2003.

Se all'interno di essa si trovano recettori sensibili, per ciascuno di essi si effettua il calcolo puntuale della induzione magnetica nel punto più prossimo alla linea, considerando per la linea stessa la condizione di massima freccia del conduttore, per tenere conto della minima distanza possibile tra recettore e conduttore.

Il punto di calcolo del recettore, qualora esso sia rappresentato da un fabbricato a più piani, è quello del piano di calpestio più prossimo al conduttore, maggiorato di 1,5 m per tenere conto dell'altezza media dell'essere umano.

Infine, per le correnti di calcolo, come riportato nella relazione tecnica, trattandosi di un intervento di rifacimento che prevede l'adozione di un conduttore ad alto limite termico, per il quale la norma CEI 11-60 non definisce la portata massima, è stato considerato il valore di corrente pari a **870 A**, mentre per le linee esistenti il valore di corrente è quello desumibile dalla norma CEI 11-60.

3. RECETTORI SENSIBILI

Per quanto riguarda la definizione di Recettori Sensibili e pertinenze di edifici, si fa riferimento al D.M. 07/12/2016 con il quale, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, approva le linee guida predisposte dall'ISPRA e dalle ARPA/APPA, relativamente alla definizione



delle pertinenze esterne con dimensioni abitabili, nel caso di utilizzazione per permanenze non inferiori a quattro ore continuative giornaliere.

3.1 Destinazioni d'uso riconducibili ad ambiente abitativo

Ai fini dell'applicazione delle disposizioni di legge, sono da considerarsi "edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere", quei luoghi individuati dagli strumenti urbanistici come fabbricati utilizzati e destinati alla permanenza di persone per fini residenziali e/o lavorativi; in quest'ultimo caso, fatto salvo quanto previsto da leggi specifiche, ivi compresi gli edifici utilizzati a scopo promiscuo, come ad esempio alberghi o simili, ospedali e scuole.

Di seguito si riporta un elenco delle categorie catastali suddiviso tra quelli riconducibili ad Ambiente Abitativo e Ambiente NON Abitativo, ai fini del calcolo del presente documento:

Ambiente ABITATIVO	Ambiente NON ABITATIVO
Categoria A tutte	
Categoria B tutte (escluso B/8)	Categoria B/8
Categoria C tutte (escluso C/2 e C/6)	Categoria C/2, C/6 e C/7 senza contiguità all'edificio principale ovvero distanza >50m
Categoria D tutte	Categoria D/10 se destinati ad altri usi
Categoria E tutte (escluso E/4, E/6 ed E/9)	Categoria E/4, E/6 ed E/9
Categoria F tutte (escluso F/2 e F/4)	Categoria F/2, F/4 ed F/5 se ad uso comune.

Tabella 1 - Categorie catastali recettori

3.2 Destinazioni d'uso ipotizzate

I recettori individuati lungo l'intero percorso della linea sono stati indicati con gli acronimi da R.01 a R.06; circa la destinazione dei recettori, da un'analisi in campo, da rilievi fotografici effettuati e verifiche catastali, sono state ipotizzate le seguenti destinazioni:

- **Ricettore R.01**

Non sensibile.

Non accatastato

Destinazione presunta: deposito attrezzi agricoli in disuso.

- **Ricettore R.02**
Non sensibile.
Non accatastato
Destinazione presunta: deposito attrezzi agricoli – deposito generico.
- **Ricettore R.03**
Non sensibile.
Non accatastato
Destinazione presunta: deposito attrezzi agricoli – deposito generico.
- **Ricettore R.04**
Non sensibile.
Accatastato
Destinazione: cabina elettrica a servizio di un impianto fotovoltaico.
- **Ricettore R.05**
Non sensibile.
Accatastato
Destinazione: cabina elettrica a servizio di un utente.
- **Ricettore R.06**
Sensibile-Non sensibile (dipendente dall'attività che si svolge all'interno)
Non accatastato
Destinazione: non nota; si identifica in una tenso-struttura.

4. SCHEDE RECETTORI

Si riportano di seguito le caratteristiche di ciascun recettore, evidenziando il valore efficace di induzione magnetica calcolato come sopra descritto nel caso di recettori ritenuti sensibili.

Si può notare che in tutti i casi di calcolo le condizioni di legge sono rispettate per i ricettori R.02-R.03-R.05-R.06; per i ricettori R.01 ed R.04, invece, l'obiettivo di induzione 3 μT non è rispettato.

Dalle schede si evince che per i ricettori R.01 ed R.04, ad un'altezza dal suolo di 1,5 mt (punti evidenziati dal tratto colorato in verde) si ottiene un valore dell'induzione, rispettivamente di 3,48 μT per R.01 e di 4,90 μT per R.04

Tenuto conto che il ricettore R.01 è, presumibilmente, un deposito di attrezzi agricoli in disuso e che il ricettore R.04 è una cabina elettrica, certamente destinata a non essere vissuta in modo continuativo, si ritiene di non intervenire affatto in corrispondenza degli stessi.

Per il ricettore R.06 per il quale il valore dell'induzione con i sostegni esistenti P.37 e P.38 e con una corrente di 500 A, era ben superiore, e, nel contempo, non conoscendo il tipo di attività che vi si svolge all'interno, è stata prevista, nella fase di potenziamento alla corrente di 870 A, la sostituzione dei suddetti sostegni con altri nuovi P.37N e P.38N più alti.

Il valore dell'induzione, per la linea potenziata, in corrispondenza del ricettore R.06, è risultato di 2,73 μ T, assolutamente coerente con i valori da rispettare.

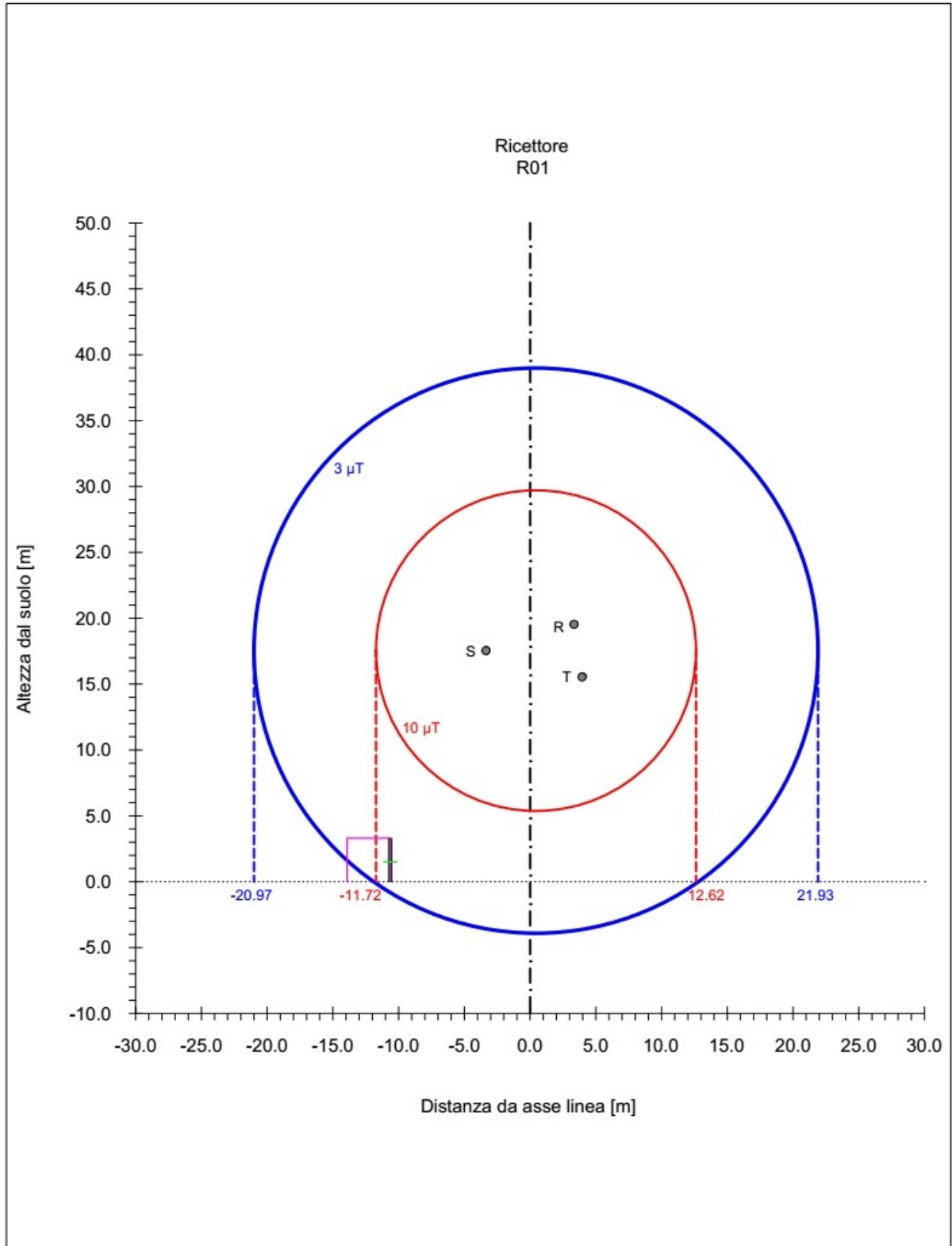


Recettore	R01	
Linea	Matera - Altamura	
Comune	Matera	
Destinazione d'uso	Non accatastato	
Altezza	3,30 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Rudere	
Distanza asse linea - edificio	10,64 m	

Recettore NON sensibile

**VALORE DI B EFF. NEL PUNTO PIÙ VICINO AL RECETTORE:
a 1,5 m dal suolo: 3,48 μ T**





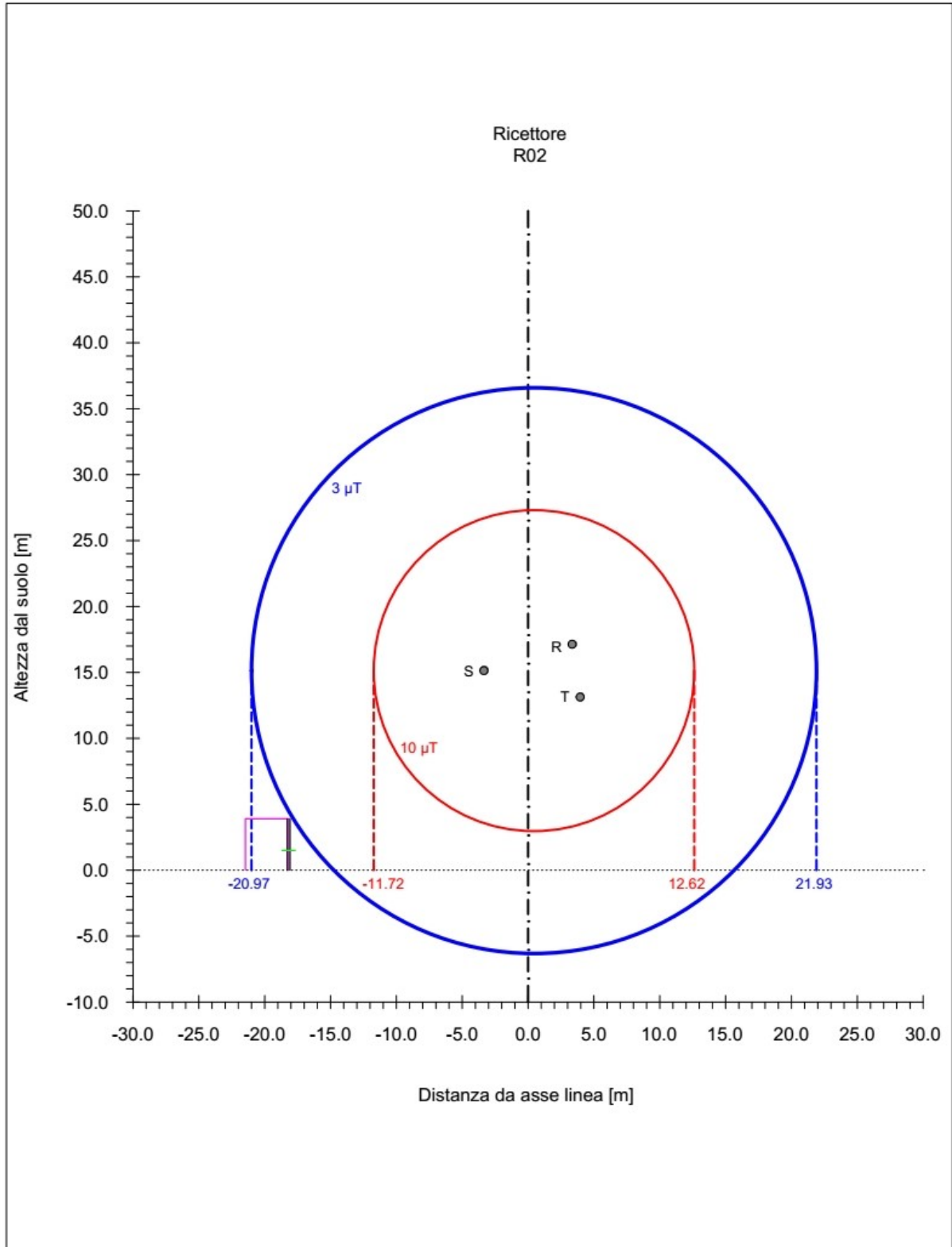


Recettore	R02	
Linea	Matera - Altamura	
Comune	Altamura	
Destinazione d'uso	Non accatastato	
Altezza	3,90 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Buono	
Distanza asse linea - edificio	18,18 m	

Recettore NON sensibile

**VALORE DI B EFF. NEL PUNTO PIÙ VICINO AL RECETTORE:
a 1,5 m dal suolo: 2,68 μ T**





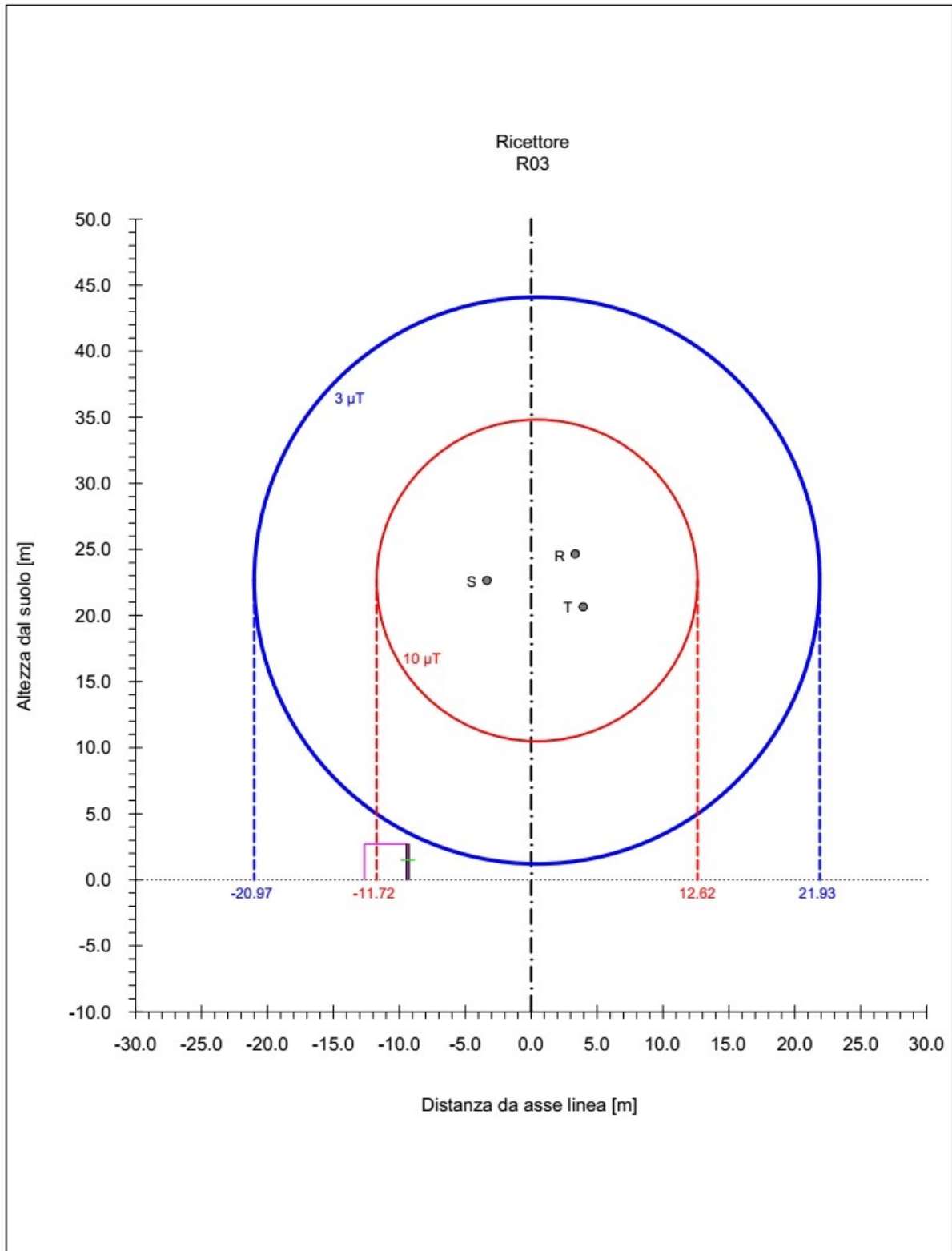


Recettore	R03	
Linea	Matera - Altamura	
Comune	Altamura	
Destinazione d'uso	Non accatastato	
Altezza	2,70 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Buono	
Distanza asse linea - edificio	9,36 m	

Recettore NON sensibile

**VALORE DI B EFF. NEL PUNTO PIÙ VICINO AL RECETTORE:
a 1,5 m dal suolo: 2,75 μ T**





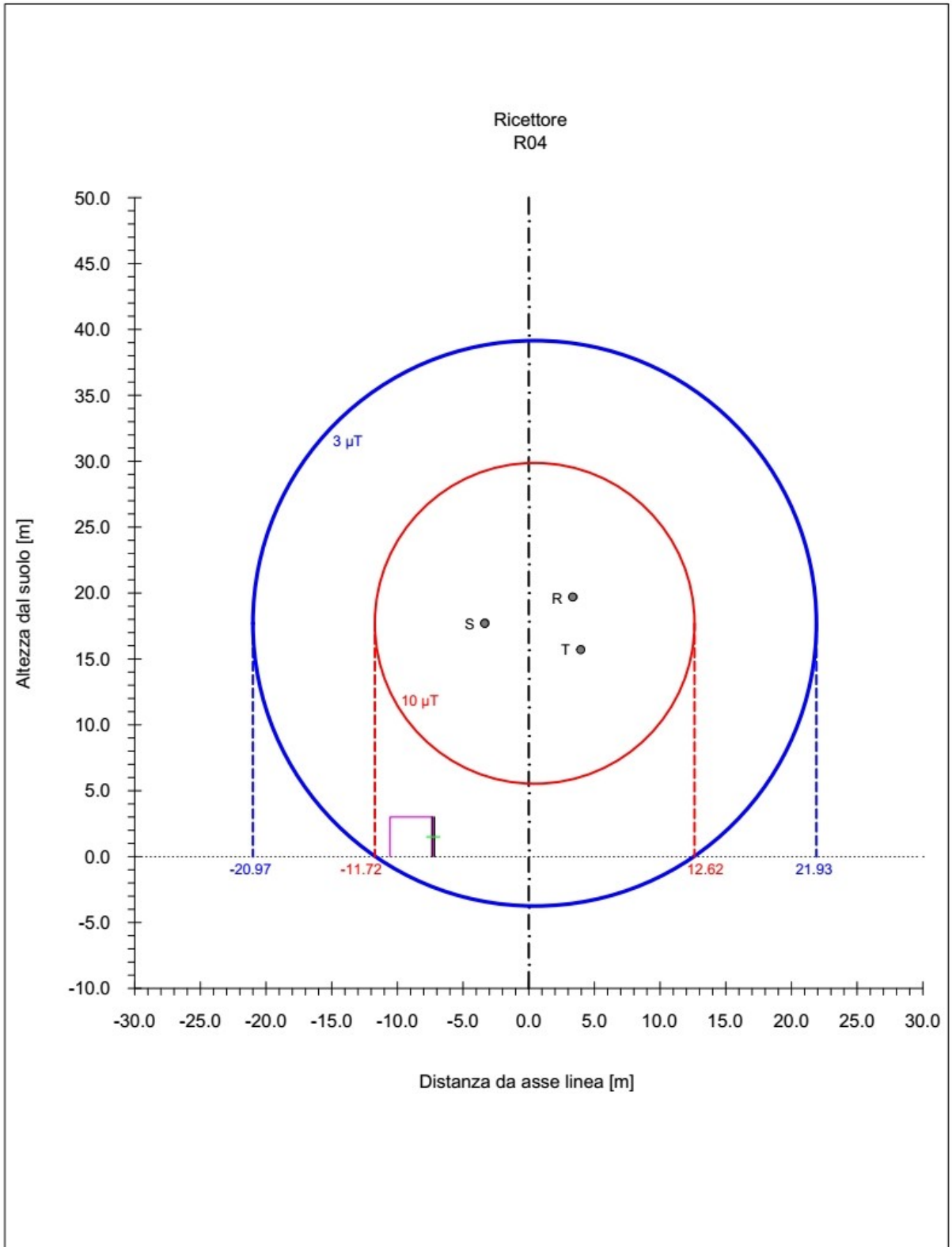


Recettore	R04	
Linea	Matera - Altamura	
Comune	Altamura	
Destinazione d'uso	Cabina Enel	
Altezza	3,00 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Buono	
Distanza asse linea - edificio	7,27 m	

Recettore NON sensibile

**VALORE DI B EFF. NEL PUNTO PIÙ VICINO AL RECETTORE:
a 1,5 m dal suolo: 4,90 μ T**





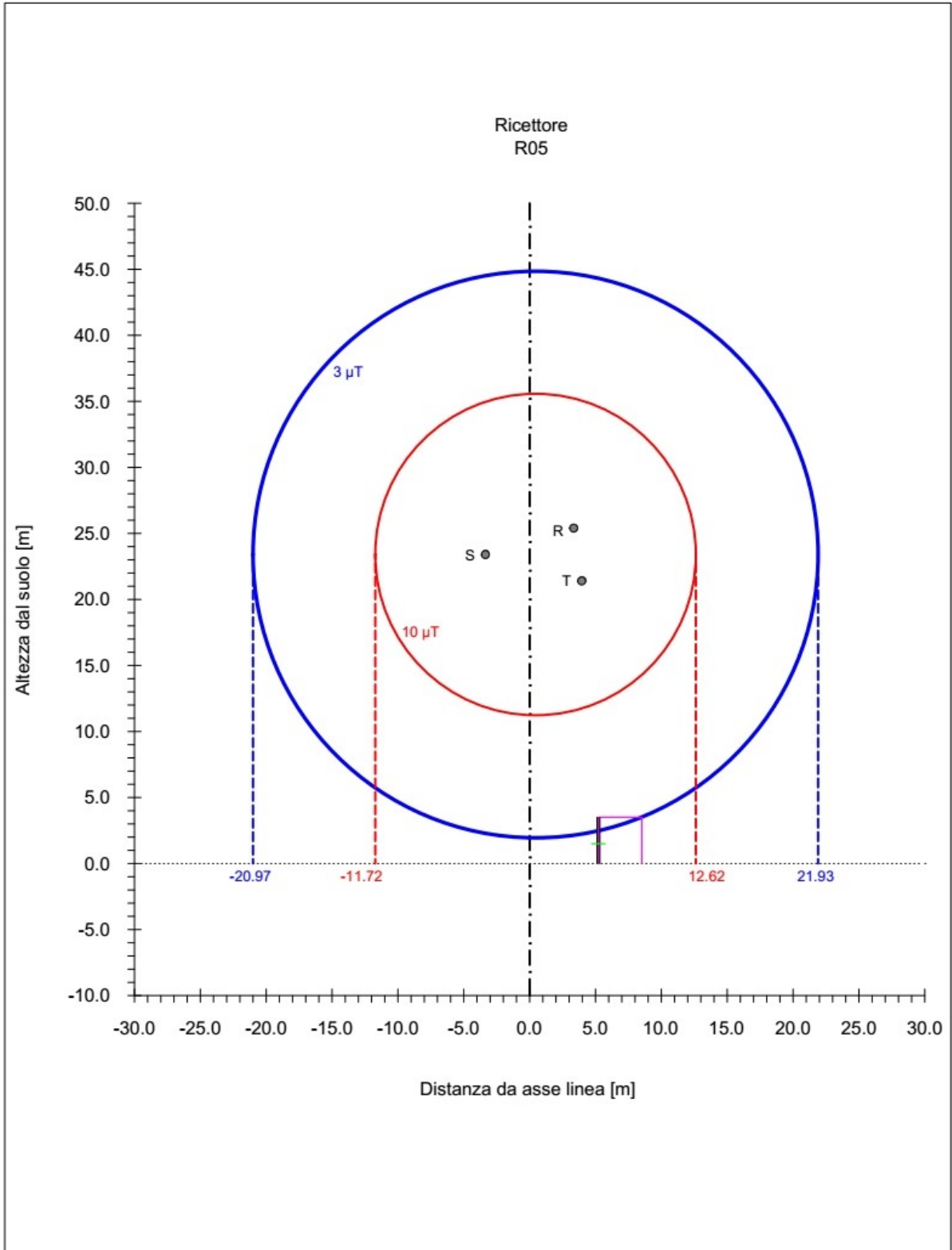


Recettore	R05	
Linea	Matera - Altamura	
Comune	Altamura	
Destinazione d'uso	Cabina Enel	
Altezza	3,50 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Buono	
Distanza asse linea - edificio	5,22 m	

Recettore NON sensibile

**VALORE DI B EFF. NEL PUNTO PIÙ VICINO AL RECETTORE:
a 1,5 m dal suolo: 2,94 μ T**





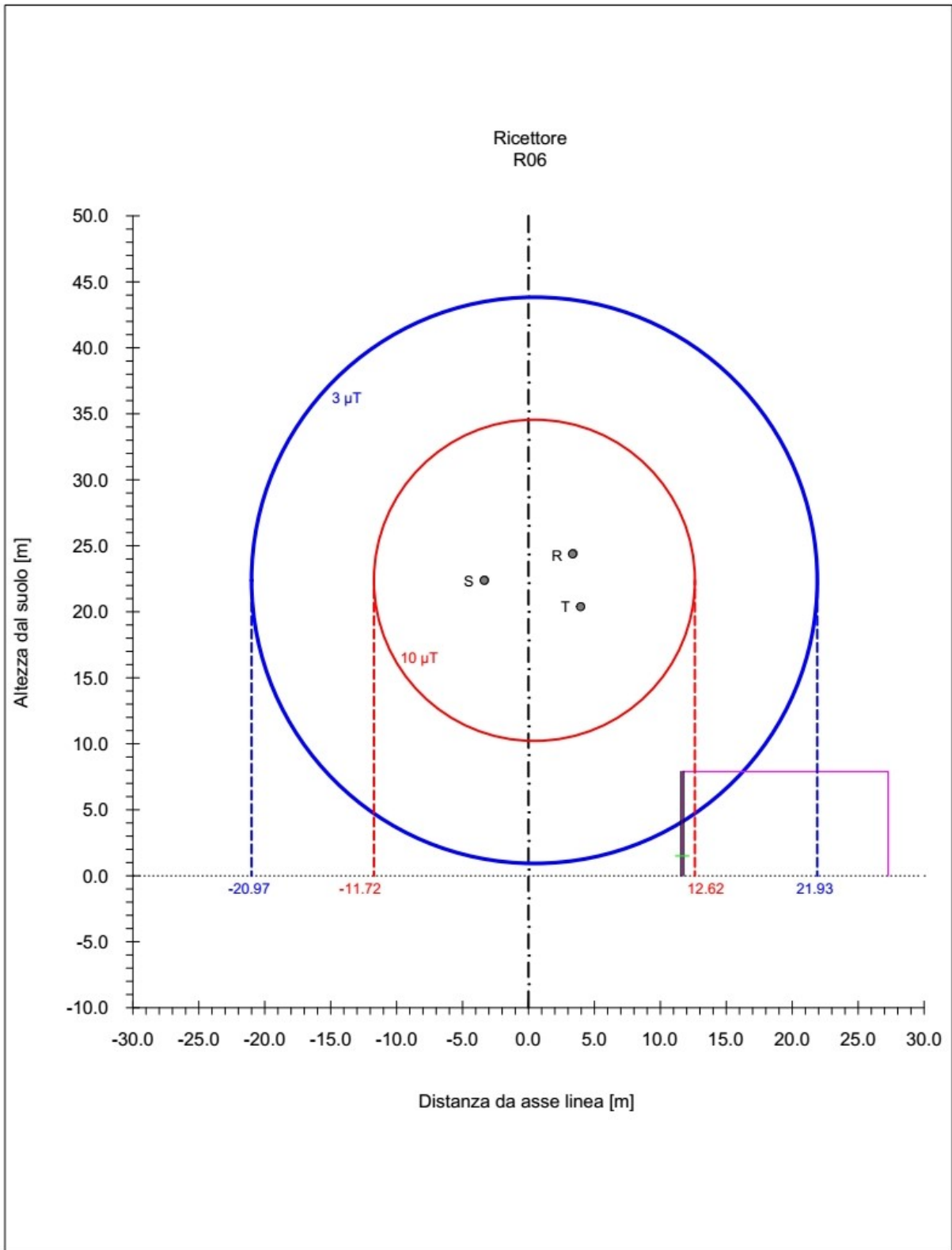


Recettore	R06	
Linea	Matera - Altamura	
Comune	Altamura	
Destinazione d'uso	Non accatastato	
Altezza	5,60/7,90 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Buono	
Distanza asse linea - edificio	11,66 m	

Recettore NON sensibile

**VALORE DI B EFF. NEL PUNTO PIÙ VICINO AL RECETTORE:
a 1,5 m dal suolo: 2,73 μ T**







NUMERO RICETTORE	CEM CONDUTTORE 22,75 ZTAL 870A – AL SUOLO μT	CEM CONDUTTORE 22,75 ZTAL 870A – 1,5 mt DAL SUOLO μT	CATEGORIA CATASTALE	CAMPATA	ESITO POSITIVO
R01	3,22	3,48	NON ACCATASTATO	P12 – P13	NO
R02	2,42	2,68	NON ACCATASTATO	P27 – P28	SI
R03	2,23	2,75	NON ACCATASTATO	P28 – P29	SI
R04	4,60	4,90	ACCATASTATO CABINA E – DISTRIBUZIONE	P32 – P33	NO
R05	2,61	2,94	ACCATASTATO CABINA E – DISTRIBUZIONE	P37 – P38	SI
R06	2,42	2,73	NON ACCATASTATO	P37 – P38	SI

Tabella 2 - Tabella recettori
