



AGENZIA  
REGIONALE  
PER LA PROTEZIONE  
AMBIENTALE  
DELLE MARCHE

**Dipartimento Provinciale di Pesaro**  
**Servizio Radiazioni/Rumore**  
Via Barsanti 8 – 61100 Pesaro  
Codice Fiscale / Partita IVA: 01588450427  
Tel: 0721/3999724 – 3999764  
Fax: 0721/3999780  
E-mail: [luciano.benini@ambiente.marche.it](mailto:luciano.benini@ambiente.marche.it)

---

Prot. n. \_\_\_\_\_

*Pesaro, lì lunedì 25 gennaio 2016*

Rif. a convenzione

Oggetto: relazione sul monitoraggio antenne di teleradiocomunicazione e telefonia cellulare a Fano – anno 2015

Allegati n.

---

U.O. Ambiente  
Comune di  
61032 Fano (PU)  
[comune.fano.suap@emarche.it](mailto:comune.fano.suap@emarche.it)

---

In relazione alla convenzione fra Comune di Fano e ARPAM di cui al riferimento si trasmette la relazione sul monitoraggio 2015 dei campi elettromagnetici presso tutti i siti di Fano dove sono installate antenne di teleradiocomunicazione e telefonia cellulare.

Si evidenzia il fatto che tutti i siti in esame risultano rispettare ampiamente i limiti, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente.

Resto a disposizione per ogni eventuale chiarimento e porgo cordiali saluti.

**Il Responsabile del Servizio Radiazioni/Rumore**  
**dott. Luciano Benini**  
(firmato digitalmente)

## STRUMENTAZIONE DI MISURA

- Analizzatore di campo Wandel & Goltermann, modello EMR-300, n° di matricola I-0049.
- Sonda Wandel & Goltermann modello 8 per la misura del campo elettrico.

Numero di matricola	I-0033
Campo di frequenza	30 kHz – 3 GHz
Sensibilità minima	0.5 V/m
Fondo scala	1000 V/m
Reiezione ai campi magnetici	> 20 dB

La strumentazione è conforme alle norme IEC 1010-1/DIN EN 61000010-1.

- Analizzatore di spettro Rhode & Schwarz mod. FSH 1145.5850.06 n. di serie 102362 con antenna stilo mod. 2000-1030.

## INCERTEZZA DI MISURA

L'incertezza estesa di misura, calcolata secondo le modalità indicate nella Norma UNI CEI ENV 13005 (2000) "Guida all'espressione dell'incertezza di misura", per un livello di confidenza del 95% (fattore di copertura  $k=2$ ) risulta essere pari a  $\pm 45\%$  ( $\pm 1.6$  dB) su tutta la banda di funzionamento della sonda utilizzata.

CONTRIBUTO	%	dB	Distribuzione di probabilità
Incertezza di calibrazione $U_{Cal}$	6.1	0.26	Normale $k=1$
Incertezza di linearità di risposta dello strumento $U_{Lin}$	7.0	0.30	Rettangolare
Incertezza di risposta in energia $U_{En}$	7.0	0.30	Rettangolare
Incertezza di isotropia $U_{Is}$	14.9	0.61	Rettangolare
Incertezza di ripetibilità di misura $U_{Rm}$	12.2	0.50	Normale $k=1$
<b>Incertezza composta <math>U_C</math></b>	<b>22.6</b>	<b>0.88</b>	<b>Normale <math>k=1</math></b>
<b>Incertezza estesa <math>U</math></b>	<b>45.1</b>	<b>1.62</b>	<b>Normale <math>k=2</math></b>

## RICHIAMI TEORICI

E = Campo Elettrico (V/m)  
H = Campo Magnetico (A/m)  
S = Densità di Potenza ( $W/m^2$ )

Nella zona di campo lontano tali grandezze sono correlate in ogni punto dello spazio tramite le relazioni:

$$E = 377 \cdot H$$

$$S = E^2/377 = 377 \cdot H^2$$

## RISULTATI DELLE MISURE

Legenda: N.R. = Non Rilevabile (inferiore alla sensibilità strumentale:  $< 0.5$  V/m)  
h = Altezza a cui è stata posizionata la sonda rispetto al piano di calpestio  
 $E_M$  = Valore medio del campo elettrico

N.B. Le misure sono state eseguite in conformità a quanto previsto dalla "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz – 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana" – Norma CEI 211-7 1/2001 e dalla "Guida tecnica per la misura dei campi elettromagnetici compresi nell'intervallo di frequenza 100 kHz – 3 GHz in riferimento all'esposizione della popolazione" – ANPA - RTI CTN\_AGF 1/2000.

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM, WIND e H3G		
Luogo della sorgenti	S.S. Adriatica, Hotel Riviera – Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	30/10/2015 ore 14:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Sulla pista ciclabile, a Sud delle antenne nella direzione di queste	1.5	0.8	
Sulla pista ciclabile, all'altezza dell'uscita Nord del parcheggio	1.5	1.0	
Sulla pista ciclabile all'altezza delle antenne	1.5	0.5	
Sulla Statale presso il bivio per Roncosambaccio	1.5	1.8	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM e VODAFONE		
Luogo della sorgente	Via Roncosambaccio 146 – Fano (PU)		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	3/12/2015 ore 13:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Sulla strada, presso la casa diroccata	1.5	0.5	
Sulla strada, di fronte alle antenne	1.5	0.6	
Sulla strada, presso la grande quercia	1.5	2.0	
Sulla strada, presso il civico 145	1.5	0.8	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare VODAFONE		
Luogo della sorgente	Località S. Andrea Roncosambaccio - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	15/10/2015 ore 13:45		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
A circa 1 metro dal cancello della recinzione dell'impianto	1.5	0.6	
All'inizio della stradina che porta all'impianto	1.5	1.0	
A circa 1 metro dal cancello della casa a sud dell'impianto	1.5	0.5	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenna radio di Radio Veronica		
Luogo della sorgenti	Via Roncosambaccio 70		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> GSM	<input checked="" type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	30/10/2015 ore 13:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Sulla strada presso la siepe, in direzione delle antenne	1.5	4.6	
Presso l'altalena	1.5	2.8	
Tra i due giochi a molla	1.5	4.9	
Presso il portico all'ingresso del Ristorante Nuova Casaccia	1.5	0.9	
Sulla curva presso i cartelli indicatori	1.5	1.6	
A 10 metri dalla base del palo, lato mare	1.5	1.2	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare VODAFONE		
Luogo della sorgenti	Località Villa Giulia - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	22/10/2015 ore 13:45		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
A circa 1 metro dal cancello dell'impianto	1.5	1.8	
All'inizio della stradina che porta all'impianto	1.5	0.5	
Davanti alla prima casa esposta, in direzione Fano	1.5	0.8	

Sorgente del campo elettromagnetico	S.R.B. provvisoria per telefonia cellulare TELECOM		
Luogo della sorgente	S.P. 45 di Carignano, Località Fenile c/o stazione TELECOM		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	15/10/2015 ore 14:30		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Di fronte a Via del Mulino 83	1.5	0.5	
Di fronte al cancello della centrale TELECOM	1.5	1.1	
Sulla S.P. 45 all'altezza del bivio per S. Andrea in Villis	1.5	0.8	
Sulla S.P. 45 all'altezza del civico 49A	1.5	0.5	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare VODAFONE		
Luogo della sorgenti	Via Cairoli 1		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	28/10/2015 ore 13:45		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Viale I° Maggio 27	1.5	1.1	
Via della Liscia 1	1.5	0.6	
Viale Cairoli 2	1.5	0.6	
Statale Adriatica, sopra il porto canale, lato mare	1.5	0.8	
Di fronte a Via Mabellini 2	1.5	N.R.	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare H3G		
Luogo della sorgenti	Via Cairoli 112/114		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	28/10/2015 ore 13.00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Presso l'inizio della spiaggia davanti al Green Bar	1.5	N.R.	
Viale Cairoli sul marciapiede davanti il ristorante Mocambo, lato mare	1.5	N.R.	
Viale Cairoli 83, sul marciapiede, lato antenne	1.5	N.R.	
Presso i giochi per bambini di fronte al Docks 27	1.5	N.R.	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM		
Luogo della sorgenti	Via di Villa Tombari presso Circolo Tennis Trave - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	28/10/2015 ore 13:30		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
1 metro fuori della recinzione del circolo tennis davanti al traliccio TELECOM	1.5	0.8	
All'ingresso del Circolo Tennis Trave	1.5	0.6	
Davanti al cancello di Via Trave 16/C	1.5	1.0	
Davanti al cancello di Via Trave 18	1.5	1.3	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare H3G		
Luogo della sorgenti	Via della Fornace 36 - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	25/5/2015 ore 14:15		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Davanti all'entrata dell'Officina Battisti, di fronte all'antenna	1.5	N.R.	
Via della Fornace 38	1.5	N.R.	
Via della Fornace 42 di fronte alla porta d'ingresso	1.5	N.R.	
Via della Fornace 42 sul terrazzo del 2° piano presso lo spigolo lato antenne	1.5	1.0	
Via della Fornace 42 sul terrazzo del 2° piano presso la porta - finestra	1.5	1.5	
Via della Fornace 42 2° piano presso il tavolo della cucina	1.5	N.R.	
Via della Fornace 42 2° piano presso il letto	1.5	N.R.	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM e VODAFONE Antenne televisive RTI in tecnica digitale		
Luogo della sorgenti	Via Flaminia 6 - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input checked="" type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	31/7/2015 ore 12:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
In Via Pastrengo all'altezza dell'asilo	1.5	0.8	
Presso il cancello di ingresso dell'edificio dove sono poste le antenne	1.5	0.8	
In Via Flaminia, di fronte a Longhini vernici	1.5	1.1	
Davanti al civico 1/E di Via Flaminia	1.5	0.8	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne di RadioBlu e Radio Esmeralda		
Luogo della sorgente	Eremo di Monte Giove Ovest - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> GSM	<input checked="" type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	2/11/2015 ore 13:30		
Altre sorgenti presenti nelle vicinanze	Antenne di Radio Esmeralda e di Radio Fano poco lontano		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Sulla curva della stradina fra l'antenna di Radio Fano e l'antenna di Radio Esmeralda, sul lato SUD dell'eremo	1.5	0.7	
Lato SUD dell'eremo, c/o civico 92	1.5	0.5	
Presso la curva più vicina all'eremo	1.5	2.3	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne radio Radio Fano		
Luogo della sorgenti	Eremo di Monte Giove Nord - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> GSM	<input checked="" type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	2/11/2015 ore 13:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Salendo all'eremo c/o l'ultima curva di fronte al civico 13	1.5	N.R.	
Presso l'ingresso principale dell'eremo, in fondo alla discesa del selciato	1.5	1.1.	
Presso le colonne dell'ingresso laterale dell'eremo	1.5	5.9	
Presso l'ingresso laterale dell'eremo, a circa 1 metro dalla recinzione dell'impianto	1.5	3.2	
Al centro del prato di fronte all'antenna (valore massimo)	1.5	3.7	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare TELECOM e VODAFONE		
Luogo della sorgenti	Via Oberdan località Cannelle		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	30/11/2015 ore 13:15		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
All'inizio del vicolo sterrato che porta all'impianto, in Località Cannelle	1.5	N.R.	
Presso il cancello secondario della casa a Ovest dell'impianto, sulla stradina sterrata	1.5	0.5.	
In fondo alla stradina sterrata a Ovest dell'impianto	1.5	0.5	
Sulla Flaminia presso l'autosalone vicino al semaforo che porta alla superstrada	1.5	1.0	
Di fronte a Località Cannelle 57	1.5	N.R.	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM , VODAFONE e WIND		
Luogo della sorgente	Località Fondo Adanti a Cuccurano di Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	31/3/2015 ore 13:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
A circa 1 metro dal cancello di recinzione dell'impianto	1.5	2.1.	
All'inizio della stradina che porta all'impianto	1.5	1.0.	
Casa a Sud-Ovest dell'impianto, a circa 1 metro dal cancello del giardino	1.5	N.R.	
Sulla ferrovia dismessa, davanti alla casa di Via A. Einstein	1.5	1.1	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM, VODAFONE e H3G, 3lettronica		
Luogo della sorgenti	Via Ciro Menotti c/o rotonda comunale		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input checked="" type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	28/5/2015 ore 12:25		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
All'inizio di Via Soncino, lato parcheggio (valore massimo)	1.5	0.7	
Di fronte a Via Soncino 4	1.5	0.8	
All'inizio di Via Papiria, presso l'inizio del campo da calcio	1.5	0.7	
All'inizio di Via Pertini	1.5	1.6	
All'inizio di Via Ciro Menotti	1.5	0.7	
Sull'attico del civico 3 di Via Eustacchio, dirimpetto al palo delle antenne, lato sinistro (valore massimo)	1.5	2.3	
Sull'attico del civico 3 di Via Eustacchio, di rimpetto al palo delle antenne, lato destro (valore massimo)	1.5	1.8	
Nel soggiorno	1.5	0.9	
Sull'attico del civico 3 di Via Eustacchio, lato destro, in fondo ( valore massimo)	1.5	2.8	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM, VODAFONE e WIND		
Luogo della sorgente	Via Einaudi 2, località Bellocchi – Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	30/11/2015 ore 14:00		
Altre sorgenti presenti nelle vicinanze	Antenne per telefonia cellulare VODAFONE e TIM attive		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
In Via Toniolo, di fronte al Cash and Carry	1.5	N.R.	
In Via Toniolo, di fronte alla ditta Columbro	1.5	0.9	
In Via Toniolo 2	1.5	0.9	
In Via Einaudi, presso il cancello SWIK	1.5	0.6	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare VODAFONE e WIND		
Luogo della sorgenti	Via Rosciano 2/4 – Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	31/7/2015 ore 12:40		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Presso il cancello dell'agriturismo S. Cristina	1.5	0.5	
Presso il cancello delle suore	1.5	1.1	
Presso il cancello della recinzione esterna degli impianti	1.5	0.9	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne radio Radio Cuore e Radio Doctor Dance Centro		
Luogo della sorgenti	S. Angelo in Ferriano - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> GSM	<input checked="" type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	10/12/2015 ore 12:30		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Di fronte al cancello del traliccio	1.5	11.2	
Sulla stradina, all'altezza del traliccio (valore massimo)	1.5	15.1	
Di fronte al cancello della casa, lato SUD impianto	1.5	2.3	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne TV TeleAdriatica		
Luogo della sorgenti	Monte Schiantello Discarica		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> DCS	<input checked="" type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	9/11/2015 ore 14:15		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Presso il cancello della recinzione dentro cui sono poste le antenne	1.5	0.6	
Presso la curva, lato mare	1.5	0.6	
Davanti al casottino "Serbatoio Monte Schiantello"	1.5	0.5	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM e H3G. Antenne radio Radio Lattemiele, Radio Stereo 101, Radio Veronica, Rete Blu, Radio Studio Più. Antenne TV TVRS, Tele2000 e FanoTV.		
Luogo della sorgenti	Monte Schiantello - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input checked="" type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input checked="" type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	9/11/2015 ore 13:30		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Fra i due tralicci, valore massimo	1.5	10.1	
Fra il casottino e la siepe, valore massimo	1.5	10.6	
Davanti al cancello della recinzione del sito TIM	1.5	3.6	
Sulla strada bianca presso la casa posta sul lato Sud del sito	1.5	1.5	
Presso il cancello della casa posta sul lato mare del sito	1.5	1.1	



Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare TELECOM e VODAFONE		
Luogo della sorgenti	Via Faa di Bruno 135, Località Torrette		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	6/10/2015 ore 17:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Presso il parcheggio dell'Hotel Caravel	1.5	0.8	
Strada lato ferrovia, lato sud, vicino al sottopasso	1.5	1.7	
Altro lato della strada (lato mare)	1.5	1.5	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare TELECOM, VODAFONE e WIND		
Luogo della sorgenti	Via Collemarino c/o Acquedotto		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	30/11/2015 ore 10:20		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Alimentari Battistelli (valore massimo)	1.5	1.0	
A circa 1 metro dalla recinzione della scuola	1.5	1.0	
Di fronte ai civici 271-273-275	1.5	0.5	
Davanti al cancello del camping Mimosa	1.5	0.9	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare TELECOM e VODAFONE		
Luogo della sorgenti	Località Metaurilia		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	30/11/2015 ore 10:20		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Di fronte al cancello che dalla Statale porta all'impianto	1.5	N.R.	
Sulla statale all'inizio della stradina che conduce all'impianto	1.5	N.R.	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM, VODAFONE e WIND		
Luogo della sorgente	Via delle Ginestre		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	31/7/2015 ore 13:15		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
A circa 10 metri di fronte al palo dell'impianto nel piazzale dell'autocarrozzeria Alfa Romeo	1.5	0.8	
A circa 1 metro dal cancello di Via delle Ginestre 19	1.5	0.6	
Di fronte a Via delle Ginestre 6	1.5	0.5	
In Via Mattei 10 presso il cancello della ditta Giombetti	1.5	0.8	
In vari punti di Via Caduti del Lavoro	1.5	N.R.	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare H3G		
Luogo della sorgenti	Via del Fiume		
Sistemi attivi durante le misure	AM <input type="checkbox"/>	FM <input type="checkbox"/>	TV <input type="checkbox"/>
	GSM <input type="checkbox"/>	DCS <input type="checkbox"/>	UMTS <input checked="" type="checkbox"/>
			LTE <input checked="" type="checkbox"/>
Data e ora di inizio delle rilevazioni	13/11/2015 ore 13:30		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Via Fiume, di fronte al civico n.33 lato Nord	1.5	N.R.	
Via Fiume, di fronte al civico n.33 lato Sud	1.5	N.R.	
Via Fiume, di fronte al civico n.31	1.5	N.R.	
Via Fiume, di fronte al civico n.27	1.5	N.R.	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM, WIND e FF.SS.		
Luogo della sorgente	Via Pisacane c/o la Stazione Ferroviaria – Fano		
Sistemi attivi durante le misure	AM <input type="checkbox"/>	FM <input type="checkbox"/>	TV <input type="checkbox"/>
	GSM <input checked="" type="checkbox"/>	DCS <input checked="" type="checkbox"/>	UMTS <input checked="" type="checkbox"/>
			LTE <input checked="" type="checkbox"/>
Data e ora di inizio delle rilevazioni	13/11/2015 ore 10:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Presso il parcheggio di fronte ai Carabinieri	1.5	0.7	
Di fronte a Via Pisacane 82	1.5	0.8	
In Via Pisacane presso il cancello del parcheggio della stazione	1.5	0.8	
Lungo lo steccato della recinzione della ferrovia, lato mare, all'altezza delle antenne	1.5	0.8	
Via Vittorio Veneto 68 – Casa Fabbri 1° piano – seconda camera da letto	1.5	N.R.	
Via Vittorio Veneto 68 – Casa Fabbri 1° piano – in cucina di fronte alla finestra	1.5	0.5	
Via Vittorio Veneto 68 – Casa Fabbri 1° piano – al centro della cucina	1.5	N.R.	
Via Vittorio Veneto 68 – Casa Fabbri 1° piano – nel terrazzo lato antenne	1.5	0.7.	
Via Pisacane 28 – Casa Bocchini mansarda – sul letto matrimoniale valore massimo	1.5	0.7.	
Via Pisacane 28 – Casa Bocchini 1° piano – al centro della cucina	1.5	N.R.	

Sorgenti del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare VODAFONE e WIND		
Luogo della sorgenti	Via Metauro, presso lo stadio		
Sistemi attivi durante le misure	AM <input type="checkbox"/>	FM <input type="checkbox"/>	TV <input type="checkbox"/>
	GSM <input checked="" type="checkbox"/>	DCS <input checked="" type="checkbox"/>	UMTS <input checked="" type="checkbox"/>
			LTE <input checked="" type="checkbox"/>
Data e ora di inizio delle rilevazioni	13/11/2015 ore 12:45		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Via Vivaldi angolo Via Corelli	1.5	N.R.	
Di fronte a Via Lelli 5	1.5	0.5	
Di fronte a Via Vivaldi 3/A	1.5	0.8	
Di fronte a Via Vivaldi 1	1.5	N.R.	
In Via Vivaldi all'altezza della palestra Borgo Metauro	1.5	N.R.	
Di fronte a Via Corelli 1	1.5	N.R.	
Di fronte a Via Corelli 4	1.5	N.R.	
In Via Metauro di fronte all'ingresso dello stadio	1.5	N.R.	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne per telefonia cellulare TELECOM e VODAFONE		
Luogo della sorgente	Viale Piceno - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	13/11/2015 ore 12:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Sulla Strada Statale presso il grande edificio a Nord delle antenne	1.5	0.5	
Sulla strada Statale presso il cancello della recinzione ENEL	1.5	1.2	
Davanti al Supermercato Punto, vicino a Centro Casa	1.5	N.R.	
A bordo strada davanti a al ristorante Borgo del Faro	1.5	0.7	
Sulla strada Statale, lato nuova edificazione, poco a Nord delle antenne	1.5	0.6	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne radio di Radio Fano. Antenne di telefonia cellulare VODAFONE		
Luogo della sorgente	Via Nolfi 56 – Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input checked="" type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	30/11/2015 ore 11:00		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Via Nolfi, angolo Via Arco d' Augusto	1.5	2.9	
Di fronte al Cityplex	1.5	1.3	
Al piano terra dell'Istituto Maestre Pie Venerine, di fronte alla scala	1.5	0.6	
All'ultimo piano dell'Istituto Maestre Pie Venerine (valore massimo)	1.5	N.R.	
Al piano terra della Scuola Media Gandiglio, dentro il cortile, a circa 2 metri dal cancello, in direzione delle antenne di Via Nolfi	1.5	0.5	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne radio di Radio Esmeralda. Antenne di telefonia cellulare WIND.		
Luogo della sorgente	Campanile del Duomo - Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input checked="" type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> UMTS <input type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	30/11/2015 ore 11:30		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Via Arco d' Augusto angolo Via Rinalducci	1.5	0.7	
Di fronte a Via Rainerio 32	1.5	0.7	
In Via Rainerio, sotto il campanile del Duomo	1.5	N.R.	
Al centro di Piazza Clemente VIII	1.5	N.R.	
Di fronte a Via Arco d' Augusto 27	1.5	0.9	
Di fronte a Via Arco d' Augusto 29	1.5	0.6	
Di fronte al civico 26 di Via Rainerio	1.5	0.7	

Sorgente del campo elettromagnetico	Antenne di telefonia cellulare TELECOM, VODAFONE e H3G, Mobilia		
Luogo della sorgente	Via Garibaldi 69 – Fano		
Sistemi attivi durante le misure	<input type="checkbox"/> AM <input checked="" type="checkbox"/> GSM	<input type="checkbox"/> FM <input checked="" type="checkbox"/> DCS	<input type="checkbox"/> TV <input checked="" type="checkbox"/> UMTS <input checked="" type="checkbox"/> LTE
Data e ora di inizio delle rilevazioni	3/8/2015 ore 13:20		
Descrizione del punto di misura	h (m)	E (V/m)	
Davanti a Via Garibaldi 70	1.5	N.R.	
Davanti al negozio di tappeti	1.5	N.R.	
All'inizio di Via Giacomini	1.5	N.R.	
In fondo a Via Giacomini	1.5	0.9	

## **PARERE TECNICO RADIOPROTEZIONISTICO**

La normativa di riferimento vigente è costituita da:

- Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici n. 36 del 22/2/2001;
- D.P.C.M. 8/7/2003 “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 a frequenze comprese fra 100 kHz e 300 GHz” nel quale sono indicati i seguenti limiti di esposizione e valori di attenzione:

Frequenza f MHz	Intensità di campo elettrico E V/m		Intensità di campo magnetico H A/m		Densità di potenza P W/m <sup>2</sup>	
	LIMITE	ATTENZIONE	LIMITE	ATTENZIONE	LIMITE	ATTENZIONE
0.1-3	60	6	0.2	0.016	-	-
3-3000	20	6	0.05	0.016	1	0.1
3000-300000	40	6	0.1	0.016	4	0.1

Il tipo di impianti in questione ricadono nella 2<sup>a</sup> fascia di frequenze.

I valori di attenzione si applicano all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari.

Gli obiettivi di qualità, numericamente identici ai valori di attenzione, si applicano all'aperto nelle aree intensamente frequentate e presso superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente per il soddisfacimento di bisogni sociali, sanitari e ricreativi.

- Legge regionale n. 25 del 13/11/2001 “Disciplina regionale in materia di impianti fissi di radiocomunicazione al fine della tutela ambientale e sanitaria della popolazione”.
- Decreto Legislativo 1/8/2003 n. 259 “Codice delle comunicazioni elettroniche”.
- Legge 17 dicembre 2012 n. 221.

Dalle misurazioni effettuate e dalla successiva elaborazione dei dati si può concludere che i siti in oggetto risultano:

- SI Compatibile con il rispetto dei limiti di esposizione previsti dal D.P.C.M. 8/7/2003 sopra citato.
- SI Compatibile con il rispetto del valore di attenzione previsto dal D.P.C.M. 8/7/2003 sopra citato.
- SI Compatibile con il rispetto dell'obiettivo di qualità previsto dal D.P.C.M. 8/7/2003 sopra citato.
- SI Compatibile con il rispetto dei divieti di installazione di cui alla Legge regionale n. 25 del 13/11/2001 sopra citata.

**Gli esecutori delle rilevazioni**

dott. Luciano Benini

**Il Responsabile del Servizio Radiazioni/Rumore**

dott. Luciano Benini  
(firmato digitalmente)

dott. Michele Alfinito

SITO	ANTENNE	MASSIMO VALORE TIPO A	MASSIMO VALORE TIPO B	NOTE
Via Roncosambaccio 146	TELECOM - VODAFONE	0.8	2.0	
S. Andrea Roncosambaccio	VODAFONE	N.R.	1.0	
Roncosambaccio 70	Radio Veronica	4.9	4.9	
SS Adriatica Nord - Hotel Riviera	TELECOM – WIND – H3G	N.R.	1.8	
Via di Villa Giulia	VODAFONE	0.8	1.8	
Località Fenile c/o stazione TELECOM	TELECOM	0.5	1.1	
Viale Cairoli 1	VODAFONE	1.1	1.1	
Viale Cairoli 112/114	H3G	N.R.	N.R.	
Via di Villa Tombari - Circolo Tennis	TELECOM	1.3	1.3	
Via della Fornace 36	H3G	1.5	1.5	
Via Flaminia 6	TELECOM – VODAFONE - RTI	1.1	1.1	
Via Rosciano 2/4	VODAFONE - WIND	0.5	1.1	
Monte Giove Ovest	Radio Esmeralda - Radio Blu	0.5	2.3	
Monte Giove Nord	Radio Fano	N.R.	5.9	
Via Oberdan località Cannelle	TELECOM - VODAFONE	1.0	1.0	
Località Fondo Adanti a Cuccurano	TELECOM – VODAFONE - WIND	1.1	2.1	
Via Einaudi 2 – Bellocchi	TELECOM – VODAFONE - WIND	0.9	0.9	
Via Ciro Menotti c/o Rotonda Comunale	TELECOM – VODAFONE - H3G - 3lettronica	2.8	2.8	
Località Ferriano Sant'Angelo	Radio Cuore - Radio Linea Network	2.3	15.1	
Via Faà di Bruno - Torrette 135	TELECOM - VODAFONE	N.R.	1.7	
Via Collemarino c/o Acquedotto	TELECOM – VODAFONE - WIND	0.5	1.0	
Località Metaurilia	TELECOM - VODAFONE	N.R.	N.R.	
Via delle Ginestre 8	TELECOM – VODAFONE - WIND	0.8	0.8	
Via del Fiume	H3G	N.R.	N.R.	
Via Metauro - Stadio	VODAFONE - WIND	0.7	0.7	
Viale Piceno	TELECOM - VODAFONE	0.7	1.2	
Via Pisacane c/o la Stazione Ferroviaria	TELECOM – WIND - FF.SS	0.8	0.8	

SITO	ANTENNE	MASSIMO VALORE TIPO A	MASSIMO VALORE TIPO B	NOTE
Monte Schiantello	TELECOM H3G Radio Lattemiele Radio Stereo 101 Radio Veronica Radio Veronica Rete Blu Radio Studio Più TVRS – FanoTV – Tele2000	1.1	10.6	Dovuto soprattutto alle radio.
Monte Schiantello discarica	Tele Adriatica	N.R.	0.6	
Via Nolfi 56	Radio Fano - VODAFONE	0.6	2.9	Dovuto soprattutto a Radio Fano.
Duomo	Radio Esmeralda - WIND	0.9	0.9	Dovuto soprattutto a Radio Esmeralda.
Via Garibaldi 69	TELECOM – VODAFONE - H3G - Mobilia	0.5	0.9	

Per “TIPO A” si intende misure effettuate in luoghi con possibili permanenze superiori a 4 ore al giorno, dove quindi il limite del campo elettrico è pari a 6 V/m. Per “TIPO B” si intendono misurazioni effettuate in luoghi con possibile accesso del pubblico, con limite quindi pari a 20 V/m.