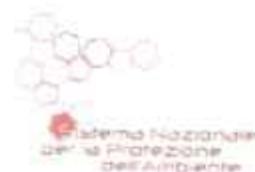




DIPARTIMENTO DI ANCONA
SERVIZIO RADIAZIONI E RUMORE
TEL. 071/28732.729/726
radiazioni.rumorean@ambiente.marche.it



Al Sig. Sindaco Dott. Simone Pugnali
Comune di Osimo
Piazza del Comune, 1
60027 Osimo (AN)
PEC: comune.osimo@emarche.it

Al Responsabile del
Servizio di Igiene e Sanità Pubblica
Dipartimento di Prevenzione
A.S.U.R. Area Vasta Territoriale n. 2
60125 - ANCONA (AN)
PEC: areavasta2.asur@emarche.it

PC Al Sig. Roberto Torresi
Presidente del Comitato Salute ed Ambiente
Osimo Stazione/Abbadia
PEC: comitato.stazione.abbadia@pec.it

Oggetto: trasmissione relazioni tecniche n. 012NIR/2017 e 12.1NIR/2017

Si trasmette in allegato la relazione tecnica n. 012NIR/2017 dal titolo "Monitoraggio dei livelli di campo elettromagnetico a radiofrequenza presenti nelle frazioni Osimo Stazione e Abbadia nel Comune di Osimo", redatta da questo Servizio del Dipartimento Provinciale di Ancona dell'ARPAM, a seguito richiesta del Comune di Osimo e del Comitato Salute ed Ambiente Osimo Stazione/Abbadia e la relazione tecnica 12.1NIR/2017 dal titolo "Valutazione dei livelli di inquinamento Elettromagnetico a Frequenze Estremamente Basse (ELF) in prossimità di una Cabina Enel MT/BT in Via Abbadia 106 nel Comune Di Osimo.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento in merito, si porgono distinti saluti.

Il Responsabile del Servizio Radiazioni/Rumore

(Dott. Luciano Benini)

160.10 - SRR/NIR/FB 20170223

ARPAM Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche

Dipartimento Provinciale di Ancona - via G. Colombo 106 - 60127 Ancona - ☎ 071 28732724 ☎ 071 28732789

Cod. Fiscale/P.A. 01588450427 - ✉ arpam.dipartimentoancona@ambiente.marche.it - PEC: arpam.dipartimentoancona@emarche.it

**ARPAM**AGENZIA
REGIONALE
PER LA PROTEZIONE
AMBIENTALE
DELLE MARCHEDIPARTIMENTO DI ANCONA
SERVIZIO RADIAZIONI E RUMORE
TEL. 071/28732.729/726
radiazioni.rumorean@ambiente.marche.itComitato Nazionale
per la Protezione
Ambientale**Relazione tecnica N. 012.1NIR/2017****VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO A FREQUENZE
ESTREMAMENTE BASSE (ELF) IN PROSSIMITÀ DI UNA CABINA ENEL MT/BT IN VIA
ABBADIA 106 NEL COMUNE DI OSIMO**

Oggetto intervento	Verifica dei livelli di inquinamento elettromagnetico a Frequenze Estremamente Basse (ELF) presenti in prossimità della cabina elettrica Enel MT/BT sita in via Abbadia, a seguito della segnalazione di un residente avvenuta durante la campagna di misure, di cui alla Relazione 012NIR/2017 inviata contestualmente alla presente.
Luogo	Parco giochi in prossimità del civico via Abbadia 106
Data ed ora	Le misure sono state eseguite in data 20/02/2017 a partire dalle ore 11:30 circa.
Descrizione del sito	Cabina MT/BT dell'ENEL N° 0198 (in servizio prima del 2007)
N° di misure	8
Tecnici ARPAM	Ing. Fabio Burattini ; Dott.ssa Alessia Orazi
Annotazioni particolari	La cabina è posizionata nelle prossimità di un area attrezzata a parco giochi per l'infanzia.
Testimoni presenti alle verifiche	Sig. R. Torresi (presidente del Comitato) in tutte le misure eseguite.

La presente relazione è composta da n. 4 pagine

SRR/NIR/FB 20170222

ARPAM Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche**Dipartimento Provinciale di Ancona** via C.Colomba 106, 60127 Ancona ☎ 071 28732722 📠 071 28732789

Cod.Fisc./part.IVA 01588450427 📧 arpam.dipartimentoancona@ambiente.marche.it PEC arpam.dipartimentoancona@emarche.it

STRUMENTAZIONE E METODICA DI MISURA

Le misure dei livelli di induzione magnetica ELF sono state effettuate utilizzando la seguente strumentazione:

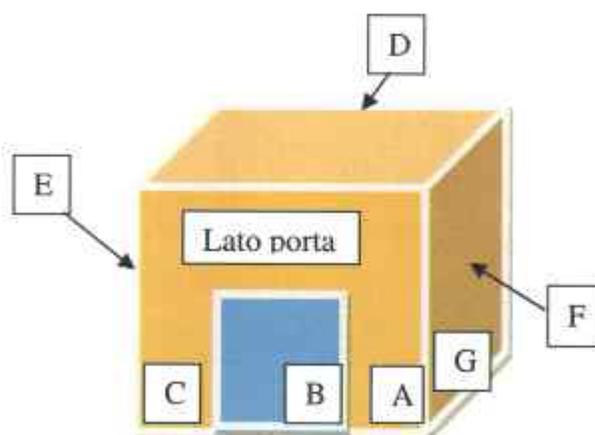
- misuratore di campo magnetico della Wandel & Goltermann mod. EFA-2
- sonda esterna di precisione mod. BN 2245/90.10 da 100 cm²

Specifiche strumentali	
Campo di frequenza	5 Hz – 30 kHz
Sensibilità sonda esterna di precisione	10 nT – 10 mT
Filtro inserito	30 Hz – 2 KHz
Accuratezza di misura	± 3 % ± 1 nT

Le misure sono state effettuate sulla base di quanto previsto dalla norma CEI 211-6 “Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell’intervallo di frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all’esposizione umana”, ponendo la sonda del misuratore ad 1 m da terra, oppure ad altre altezze significative dal punto di vista radioprotezionistico.

RISULTATI DELLE MISURE

Nella tabella seguente (Tab. 1) sono riportati i risultati delle misure istantanee di induzione magnetica effettuate da questo Servizio, nei pressi della cabina che è localizzata come da foto sotto e schematizzata come nell’immagine dove si sono indicati in modo semplificato i punti di controllo riportati in tabella



TAB. 1 – Livelli di induzione magnetica misurati in data 20/02/2017 in prossimità della cabina ENEL MT/BT (n.0198) posta nelle immediate vicinanze dell’area attrezzata a parco giochi per l’infanzia in prossimità del civico di Via Abbazia 106, nel Comune di Osimo (AN).

Punto di misura	DESCRIZIONE DEL PUNTO DI MISURA	ALTEZZA PUNTO DI MISURA (m)	B (µT)
1	Punto A_ Lato porta cabina – con lo strumento in prossimità dell’angolo destro parete rispetto alla porta a contatto con la parete.	1.5	10.1

Punto di misura	DESCRIZIONE DEL PUNTO DI MISURA	ALTEZZA PUNTO DI MISURA (m)	B (μ T)
2	Punto A_ Lato porta cabina – con lo strumento in prossimità dell'angolo destro parete rispetto alla porta ad una distanza di 40 cm circa dalla parete stessa	1.5	1.80
3	Punto B – Lato porta cabina – con lo strumento a contatto con la porta	1.5	1.10
4	Punto C- Lato Porta Cabina – Con lo strumento a contatto della parete	1.5	0.10
5	Punto D- Lato opposto rispetto a Porta Cabina – Con lo strumento a contatto della parete nella posizione mediana della parete	1.5	0.06
6	Punto E- Lato sinistro rispetto a Porta Cabina – Con lo strumento a contatto della parete nella posizione mediana della parete	1.5	0.20
7	Punto F- Lato destro rispetto a Porta Cabina – Con lo strumento a contatto della parete nella posizione mediana della parete	1.5	0.50
8	Punto G- Lato destro rispetto a Porta Cabina – Con lo strumento a contatto della parete in corrispondenza allo spigolo della parete con il lato frontale.	1.5	2.00

NORMATIVA

La normativa di riferimento attualmente in vigore nel nostro Paese è costituita da:

- Legge n. 36 del 22/02/01 dal titolo “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*”, recentemente approvata ed entrata in vigore il 22/03/01;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 08/07/03 dal titolo “*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli elettrodotti*”, emanato in attuazione dell’art. 4 della Legge n. 36/2001 e pubblicato sulla G.U. n. 200 del 29/08/03.
- Decreto del Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare, del 29/05/08 dal titolo “*Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell’induzione magnetica*”, emanato in attuazione dell’art.5 del D.P.C.M. 08/07/03 e pubblicato sulla G.U. n.153 del 02/07/08.

La legge quadro si basa su un approccio di tipo precauzionale e cautelativo, infatti a fianco dei limiti di esposizione, che non devono mai essere superati e che tutelano dagli effetti acuti, introduce anche i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità. I valori di attenzione vengono introdotti come misura di cautela, ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine, e devono essere applicati negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate; gli obiettivi di qualità vengono introdotti ai fini della progressiva minimizzazione dell’esposizione, intervenendo su caratteristiche tecniche, modalità di funzionamento e criteri di localizzazione delle sorgenti stesse, mediante l’utilizzo delle migliori tecnologie ed in modo da produrre livelli di campo più bassi possibili.

Il D.P.C.M. 08/07/03 sopra citato prevede sia dei limiti di esposizione sia dei valori di attenzione sia degli obiettivi di qualità e precisamente:



	Campo elettrico E (V/m)	Induzione magnetica B (μ T)
Limite di esposizione	5000	100
Valore di attenzione	-	10
Obiettivo di qualità	-	3

I valori di attenzione si applicano a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere (art. 3, comma 2 del suddetto D.P.C.M.). Gli obiettivi di qualità si applicano invece nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio (art. 4, comma 1 del suddetto D.P.C.M.).

Il Decreto del 29/05/08 definisce la procedura che deve essere adottata per la determinazione e la valutazione del valore di induzione magnetica generata da elettrodotti, intesa come mediana nell'arco delle 24 ore, da usare per verificare il non superamento del valore di attenzione e dell'obiettivo di qualità, a partire dai valori misurati e prendendo in esame le normali condizioni di esercizio della linea.

ANALISI DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

Dall'esame dei risultati delle misure sopra riportati, è possibile trarre le seguenti conclusioni:

1. Tutti i livelli di induzione magnetica misurati risultano inferiori al limite di esposizione di 100 μ T previsto dal DPCM 08/07/2003.
2. Il valore di attenzione di 10 μ T previsto dal DPCM 08/07/2003 risulta superato in corrispondenza di un punto (Punto 1 di tabella 1) a contatto con la cabina elettrica. Si osserva che già ad una distanza minima dalla parete il valore di attenzione rientra nei limiti previsti dal citato DPCM con particolare riferimento alla protezione da possibili effetti a lungo termine nelle aree gioco per l'infanzia.
3. Con l'eccezione del punto 1 di Tabella 1 tutti gli altri valori risultano inferiori agli obiettivi di qualità di 3 μ T previsto dal DPCM 08/07/2003.
4. Si suggerisce, a fini precauzionale nel breve termine, vista la contiguità della cabina con l'area giochi per l'infanzia, di predisporre una limitazione alla accessibilità delle parti della cabina risultate oltre i limiti.
5. Si precisa che alla luce della ben definita e limitata area di superamento e del fatto che in generale si hanno livelli di induzione magnetica misurati nel corso delle misure istantanee non elevati (vedi punto 3) si è ritenuta non necessaria l'esecuzione del monitoraggio in continuo della durata di 1 giorno, valutando sufficienti per la verifica le misure istantanee.
6. Questo Servizio rimane comunque disponibile per eventuali ulteriori attività e o misure risultassero necessarie al fine di garantire livelli di campo più bassi possibili.

Ancona, giovedì 23 febbraio 2017

Il Responsabile del Servizio Radiazioni/Rumore
(Dott. Luciano Benini)



Relazione tecnica N. 012NIR/2017

MONITORAGGIO DEI LIVELLI DI CAMPO ELETTROMAGNETICO A RADIOFREQUENZA PRESENTI NELLE FRAZIONI OSIMO STAZIONE e ABBADIA NEL COMUNE DI OSIMO

Oggetto intervento	Verifica dei livelli di inquinamento elettromagnetico presenti nelle frazioni Osimo Stazione e Abbazia nel Comune di Osimo, a seguito della richiesta inviata dal Comune di Osimo e pervenuta a questo Servizio in data 19/9/2016 (Prot. Arpam n. 35083) e successiva richiesta del Comitato Salute e Ambiente Osimo Stazione – Abbazia pervenuta in data 24/1/2017 (prot Arpam n.2263) contenente una indicazione di strade urbane in cui preferibilmente operare il monitoraggio.
Luogo	In prossimità del Sito di Via Agnelli, nelle Scuole Medie e Elementari di Stazione d'Osimo e in alcune vie ed abitazioni delle frazioni Osimo Stazione ed Abbazia.
Data ed ora	Le misure sono state eseguite in data 20/02/2017 a partire dalle ore 9:00 circa.
Descrizione del sito	Ad Osimo Stazione risultano presenti due SRB, una sita in Via Agnelli di proprietà della società Vodafone ed una presso la Stazione FS di proprietà della società RFI (ex Italferr). Sono visibili in generale su tutta la zona gli impianti radio televisivi installati sul Monte Conero. All'interno delle Scuole monitorate sono presenti impianti WIFI.
N° di misure	20
Tecnici ARPAM	Ing. Fabio Burattini ; Dott.ssa Alessia Orazi
Annotazioni particolari	Si precisa che le note di richiesta inviate sia dal Comune che dal Comitato contengono anche la richiesta di monitoraggio in Bassa Frequenza. Tale misura non è stata eseguita vista la elevata distanza dei luoghi segnalati da elettrodotti ad Alta Tensione che rendono tale rilevazione assolutamente non significativa. Si precisa inoltre, che in data 6/10/2016 (prot. Arpam n.37640) questo Servizio ha provveduto a richiedere al Comune di Osimo un elenco dei cittadini interessati e disponibili alla esecuzione della misura presso la propria abitazione, completo di indirizzo e di un numero telefonico per il contatto. Non essendo pervenuta tale informazione e alla luce del lungo tempo trascorso, si è proceduto nel monitoraggio sulla base delle indicazioni meno specifiche rispetto alla nostra richiesta, contenute nella nota inviata dal Comitato, dopo aver informato il Comune su questo approccio e sulle modalità in data 07/02/2017 (prot. Arpam n.3870) e aver ricevuto condivisione e conferma su tale approccio dal Comune in data 16/2/2017 (prot. Arpam n.5229)
Testimoni presenti alle verifiche	Comune di Osimo: Dott. S. Pugnaroni (Sindaco), Sig. Vignoni e Dott. Baiocco (segreteria Sindaco); Sig. ra M. Bordoni e Sig. Mengoni; relativamente alle misure svolte in via Agnelli e zone Limitrofe. Sig. R. Torresi (presidente del Comitato) in tutte le misure eseguite. All'interno della relazione sono indicati inoltre i residenti delle abitazioni visitate.

La presente relazione è composta da n. 5 pagine

SRR/NIR/FB 20170222

STRUMENTAZIONE E METODICA DI MISURA

Per le misure a radiofrequenza è stata impiegata la seguente strumentazione:

- misuratore di campo elettrico e magnetico mod. EMR-300 della ditta Wandel & Goltermann
- sonda per campo elettrico di tipo 8C

Specifiche strumentali	
Campo di frequenza	100 kHz – 3 GHz
Fondo scala	1000 V/m
Sensibilità	0.5 V/m
Reiezione ai campi magnetici	> 20 dB

Stima dell'incertezza di misura	
Incetezza di calibrazione (100 MHz - 3 GHz)	± 0.8 dB
Incetezza del misuratore a 27.12 MHz e 27.5 V/m	± 1.0 dB
Isotropicità (sonda + misuratore)	± 1.0 dB
Incetezza composta	± 0.94 dB
Incetezza estesa	± 1.9 dB

Solo per le misure dei trasmettitori WIFI all'interno della scuola è stata impiegata con lo stesso misuratore di campo una sonda con un campo di frequenza più ampio:

- misuratore di campo elettrico e magnetico mod. EMR-300 della ditta Wandel & Goltermann
- sonda per campo elettrico di tipo 9C

Specifiche strumentali	
Campo di frequenza	100 MHz – 18 GHz
Fondo scala	1000 V/m
Sensibilità	1.2 V/m
Reiezione ai campi magnetici	> 20 dB

Stima dell'incertezza di misura	
Incetezza di calibrazione (200 MHz – 8 GHz)	± 1.4 dB
Incetezza del misuratore a 100 MHz e 27.5 V/m	± 3.0 dB
Isotropicità (sonda + misuratore)	± 1.5 dB
Incetezza composta	± 2.1 dB
Incetezza estesa	± 4.2 dB

Le misure sono state effettuate sulla base di quanto previsto dalla norma CEI 211-7 e dalla Guida Tecnica ANPA RTN_AGF1/2000.

Si precisa che l'incertezza estesa sopra riportata è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ e che è stata ottenuta a partire dalle principali sorgenti di incertezza riportate in tabella, ipotizzando una distribuzione di probabilità rettangolare e calcolando l'incertezza standard combinata.

RICHIAMI TEORICI

- E = Campo Elettrico [V/m]
H = Campo Magnetico [A/m]
S = Densità di Potenza [W/m²]

In condizioni di campo lontano tali grandezze sono correlate in ogni punto dello spazio tramite le seguenti relazioni:

$$E = H \cdot 377 \quad \text{e} \quad S = E^2/377 = 377 \cdot H^2$$

È quindi sufficiente effettuare la valutazione di una sola di queste grandezze fisiche per ottenere le altre.

RISULTATI DELLE MISURE

Nella tabella seguente (Tab.1) sono riportati, per ciascun punto di misura, i valori di campo elettrico misurati posizionando la sonda su un tripode non metallico ad un'altezza di 1.5 m dal suolo.

TAB. 1 – Livelli di campo elettrico misurati in data 20/02/2017 nelle Frazioni Osimo Stazione e Abbazia nel Comune di Osimo.

PUNTO DI MISURA	DESCRIZIONE	ALTEZZA (m)	E (V/m)
1	Via Adriano Olivetti - In prossimità del sito di Via Agnelli, lungo la direzione di massima irradiazione a 180°N, sul piano strada.	1.5	0.8
2	Via Agnelli - In prossimità del sito di Via Agnelli, lungo la direzione di massima irradiazione a 260°N, sul piano strada davanti all'ingresso della ditta Giacchè.	1.5	0.7
3	Via Agnelli - In prossimità del sito di Via Agnelli, lungo la direzione di massima irradiazione a 260°N, nel piano rialzato del magazzino della ditta Giacchè davanti alla finestra con visibilità antenna	1.5	<0.5 ⁽¹⁾
4	Via Agnelli - In prossimità del sito di Via Agnelli, lungo la direzione di massima irradiazione a 260°N, uffici del 1° piano dello show room della ditta Giacchè, lato più vicino alla antenna davanti alla finestra con visibilità antenna.	1.5	0.9
5	Via Agnelli - In prossimità del sito di Via Agnelli, lungo la direzione di massima irradiazione a 260°N, uffici del 1° piano dello show room della ditta Giacchè, lato più vicino alla antenna sulla postazione di lavoro presente.	1.5	<0.5 ⁽¹⁾
6	Via Agnelli - In prossimità del sito di Via Agnelli, lungo la direzione di massima irradiazione a 260°N, uffici del 1° piano dello show room della ditta Giacchè, lato più lontano alla antenna davanti alla finestra.	1.5	1.0
7	Abitazione Piazzale della Resistenza, 2 – Sul ballatoio della scala esterna – in visibilità antenna RFI e Antena Vodafone	1.5	0.6
8	Abitazione Piazzale della Resistenza, 2 – All'interno del soggiorno i° piano	1.5	<0.5 ⁽¹⁾
9	Abitazione Via Silvio Pellico n.14 – 1° piano balcone con vista su antenne RFI, Via Agnelli e Monte Conero	1.5	0.9
10	Abitazione Via Silvio Pellico n.14 – 1° piano nel soggiorno / zona cucina	1.5	<0.5 ⁽¹⁾

PUNTO DI MISURA	DESCRIZIONE	ALTEZZA (m)	E (V/m)
11	Abitazione via Abbadia 106 – alla presenza della proprietaria – sul terrazzo dell'ultimo piano parzialmente coperto da una struttura metallica – in visibilità Monte Conero – sul lato verso la strada	1.5	0.7
12	Via Bambozzi n.2/d – sulla strada davanti al cancello	1.5	<0.5 ⁽¹⁾
13	Via D'Azeglio all'interno della Scuola Elementare – All'interno della classe 1°B ponendo lo strumento a circa 1 m della antenna WiFi	2,5	<1.2 ⁽²⁾
14	Via D'Azeglio all'interno della Scuola Elementare – All'interno della classe 1°B ponendo lo strumento su una scrivania davanti alla porta WiFi	1.5	<1.2 ⁽²⁾
15	Via D'Azeglio all'interno della Scuola Elementare – All'interno della classe 2°B ponendo lo strumento a circa 0.5 m da LIM	1.5	0.5
16	Via D'Azeglio all'interno della Scuola Elementare – All'interno della classe 2°B ponendo lo strumento su una scrivania lato finestra	1.5	<0.5 ⁽¹⁾
17	Via D'Azeglio all'interno della Scuola Secondaria – Nell'atrio a circa 0,5 metri da uno dei trasmettitori WIFI	2.5	<1.2 ⁽²⁾
18	Via D'Azeglio all'interno della Scuola Secondaria – All'interno della classe 2°A durante una lezione con utilizzo di Tablet da parte degli alunni	1.5	<0.5 ⁽¹⁾
19	Via Settembrini n.2 – sulla strada davanti cancello (incrocio con via Menotti) – in visibilità antenna via Agnelli	1.5	<0.5 ⁽¹⁾
20	Abitazione Via Settembrini n.42 – Abitazione del 1° piano – Sul balcone della camera figli sul lato statale 16 con assenza visibilità antenne	1.5	<0.5 ⁽¹⁾

NOTE:

1) la dicitura "< 0.5 V/m" significa che il valore di campo elettrico misurato è risultato inferiore alla sensibilità strumentale della sonda di misura impiegata, che è infatti pari a 0.5 V/m.

2) la dicitura "< 1.2 V/m" significa che il valore di campo elettrico misurato è risultato inferiore alla sensibilità strumentale della sonda di misura impiegata, che è infatti pari a 1.2 V/m.

NORMATIVA

La normativa di riferimento attualmente in vigore nel nostro Paese e nella nostra Regione è costituita da:

- Legge n. 36 del 22/02/01 dal titolo "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- Legge Regionale n. 25 del 13/11/01 dal titolo "Disciplina regionale in materia di impianti fissi di radiocomunicazione al fine della tutela ambientale e sanitaria della popolazione";
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 08/07/03 dal titolo "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", emanato in attuazione dell'art. 4 della Legge n. 36/2001 e pubblicato sulla G.U. n. 199 del 28/08/03;
- Legge n. 221 del 17/12/2012, dal titolo "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 18 ottobre 2012, n.179, recante ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese".
- Legge n. 164 del 11/11/2014 dal titolo "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 12 settembre 2014, n. 133, recante misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive.

- D.M. 2/12/2014, dal titolo "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".

La legge quadro si basa su un approccio di tipo precauzionale e cautelativo, infatti a fianco dei limiti di esposizione, che non devono mai essere superati e che tutelano dagli effetti acuti, introduce anche i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

I valori di attenzione vengono introdotti come misura di cautela, ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine, e devono essere applicati negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate; gli obiettivi di qualità vengono introdotti ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione, intervenendo su caratteristiche tecniche, modalità di funzionamento e criteri di localizzazione delle sorgenti stesse, mediante l'utilizzo delle migliori tecnologie ed in modo da produrre i livelli di campo più bassi possibili.

Il D.P.C.M. 08/07/03 sopra citato prevede sia dei limiti di esposizione sia dei valori di attenzione sia degli obiettivi di qualità e precisamente:

Frequenza f (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m)			Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m)			Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m ²)		
	Limiti di esposizione	Valori di attenzione	Obiettivi di qualità	Limiti di esposizione	Valori di attenzione	Obiettivi di qualità	Limiti di esposizione	Valori di attenzione	Obiettivi di qualità
0.1÷3	60	6	6	0.2	0.016	0.016	-	-	-
3÷3000	20	6	6	0.05	0.016	0.016	1	0.1	0.1
3000÷300000	40	6	6	0.1	0.016	0.016	4	0.1	0.1

I valori di attenzione si applicano all'interno di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere e loro pertinenze esterne quali balconi, terrazzi e cortili (esclusi i tetti anche in presenza di lucernai ed i lastrici solari con funzione prevalente di copertura, indipendentemente dalla presenza o meno di balaustre o protezioni anti-caduta e di pavimentazione rifinita, di proprietà comune dei condomini). Gli obiettivi di qualità si applicano all'aperto nelle aree intensamente frequentate.

Gli impianti in esame (Stazione Radio Base per telefonia cellulare) ricadono nella 2a fascia di frequenza.

ANALISI DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

Dall'esame dei risultati delle misure sopra riportati, è possibile trarre le seguenti conclusioni:

1. Tutti i livelli di campo elettrico misurati risultano inferiori al limite di esposizione di 20 V/m.
2. Tutti i livelli di campo elettrico misurati permettono di determinare il non superamento del valore di attenzione di 6 V/m e dell'obiettivo di qualità di 6 V/m, ove applicabili.
3. Si precisa che tutte le misure eseguite in siti sensibili come scuole o all'interno di abitazioni sono risultati largamente inferiori al limite vigente di 6 V/m.

Ancona, venerdì 24 febbraio 2017

Il Responsabile del Servizio Radiazioni/Rumore
 (Dott. Luciano Benini)

