



arta abruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Provinciale di L'Aquila

Città dell'Aquila
Prot n° 0000346 del 05/01/2016

ENTRATA

Prot. N°

Rif. Vs. N°

(Prot. prec. N°

Arta Abruzzo - Distr. di L'Aquila			
Anno	Titolo	Classe	
2015	11	12	PARTENZA
Prot. n. 9042		Del 31/12/2015	



del

del

Al S.U.A.P. del comune di L'Aquila
Via XXV Aprile
66100 - L'Aquila
suap.comune.laquila@pec.it

e p.c. Al

Dipartimento di Prevenzione
Servizio di Igiene, Epidemiologia
e Sanità Pubblica ASL N.01
via G.Bellissari - loc. Collemaggio
67100 L'AQUILA (AQ)
dipartimento.prevenzione@pec.asl1abruzzo.it

OGGETTO: Misura in banda stretta dei campi elettromagnetici in località Montelucio di Roio, nel comune di L'Aquila (AQ)

Si trasmettono, per opportuna conoscenza, i risultati delle misure di campo elettrico in banda stretta effettuati a seguito di un superamento dei limiti di legge di 20 V/m riscontrato durante un controllo periodico effettuato da codesta Agenzia.

Il Direttore del Distretto
Dott.ssa Virginia Lena



Distretto Provinciale di L'Aquila - Caselle di Bazzano, bivio per Monticchio - 67100 L'Aquila
Tel.: 0862/57971 Fax: 0862/579729 E-mail: dist.laquila@pec.artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 - P. I.V.A. 01599980685

L'Aquila 31/12/2015

In riferimento al superamento del limite di legge di 20 V/m riscontrato in loc. Monteluco di Roio e precisamente, nella zona "le Tre Croci", dove in data 30 giugno sono stati misurati con strumentazione a banda larga valori di campo elettrico superiori a 23,78 V/m come testimonia il rapporto di prova trasmesso precedentemente (n. 2188 di pratica), è stata richiesta in data 21 agosto una verifica con strumentazione a banda stretta, (analizzatore di spettro) in collaborazione con il Distretto di Pescara. In data 3 dicembre 2015 è stata eseguita questa indagine per verificare la rispondenza con i dati di frequenza forniti dal Ministero delle Comunicazioni, relativi alle emittenti presenti nel sito. Si trasmettono, per opportuna conoscenza, gli esiti della misura effettuata, i rapporti di prova in banda larga e in banda stretta.

Nel corso delle misurazioni in banda larga sono stati riscontrati valori di campo elettrico di **21,5 +/- 4,3 V/m** in zona "le Tre Croci", come testimonia il rapporto di prova allegato n. 2015_415_1, mentre in banda stretta valori di campo elettrico di **18.1 +/- 1,8 V/m** sempre in zona "le Tre Croci", come testimonia il rapporto di prova 2015_415_2.

Tali valori **NON SUPERANO** i limiti previsti dalla vigente normativa in materia di campi elettrici e magnetici - Legge quadro n.36/2001 - DPCM 8 Luglio 2003, per campi elettromagnetici con frequenze da 100 KHz a 300 GHz.

Nel corso del sopralluogo è stato notato che tutti i cartelli di avviso a "non sostare per un periodo superiore alle quattro ore", posizionati dal comune di L'Aquila nel perimetro esterno a tutti gli impianti RTV e diretti alla popolazione, sono scomparsi e l'unico posizionato nei pressi della zona "Le Tre Croci", è diventato illeggibile.

Nel rimanere a disposizione per quanto di competenza, si porgono distinti saluti.


Il Responsabile U.O.
Dott. Francesco Benedetti

SEZIONE DI FISICA AMBIENTALE

RELAZIONE TECNICA

**Misura in banda larga ed in banda stretta del campo elettromagnetico a
radiofrequenza degli impianti Radioelettrici, Radiofonici e Televisivi
installati in Località Montelucio di Roio nel Comune di L'Aquila**

Dicembre 2015

Rif. Int. 2015_415



Distretto Provinciale di Pescara – Viale G. Marconi, 51 – 66126 Pescara
Tel.: 085/4500751 Fax: 085/45007505 E-mail: dist.pescara@artaabruzzo.it PEC: dist.pescara@pec.artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 – P. I.V.A. 01599900685



RELAZIONE TECNICA

Misura in banda larga ed in banda stretta dei campi elettromagnetici a radiofrequenza generati dagli impianti Radioelettrici, Radiofonici e Televisivi installati in Località Montelucio di Roio nel Comune di L'Aquila

1. PREMESSA

In data 21/08/2015 è pervenuta una richiesta da parte dell'ARTA Abruzzo – Distretto Provinciale di L'Aquila con Prot. 5582 del 21/08/2015, presso questo Distretto Provinciale di Pescara – Sezione di Fisica Ambientale, acquisita con nostro Prot. n. 5835 del 21/08/2015, per la misurazione in banda larga ed in banda stretta dei campi elettromagnetici a radiofrequenza generati dagli impianti Radioelettrici, Radiofonici e Televisivi installati in Località Montelucio di Roio nel Comune di L'Aquila (Fig. n. 1).
Nella giornata del 03 dicembre 2015, il personale ARTA Abruzzo del Distretto Provinciale di Pescara – Sezione di Fisica Ambientale Damianò Rancitelli congiuntamente al collega Francesco Benedetti ARTA Abruzzo del Distretto Provinciale di L'Aquila hanno effettuato il rilievo dei campi elettromagnetici, in banda larga ed in banda stretta, presso il sito oggetto d'interesse (Fig. n. 1).
In tale area sono presenti, pertanto, impianti Radioelettrici, Radiofonici e Televisivi installati in Località Montelucio di Roio nel Comune di L'Aquila (Fig. n. 1 e Fig. n.2).

Le misurazione del campo elettromagnetico a radiofrequenza è stata eseguita al fine di stabilire se il campo elettromagnetico generato dagli impianti in esame sia conforme al valore del "Limite di Esposizione" di 20 V/m, così come fissato dall' art. 3 comma 1 del DPCM 8 luglio 2003 (vedi Allegati Rapporti di Prova).

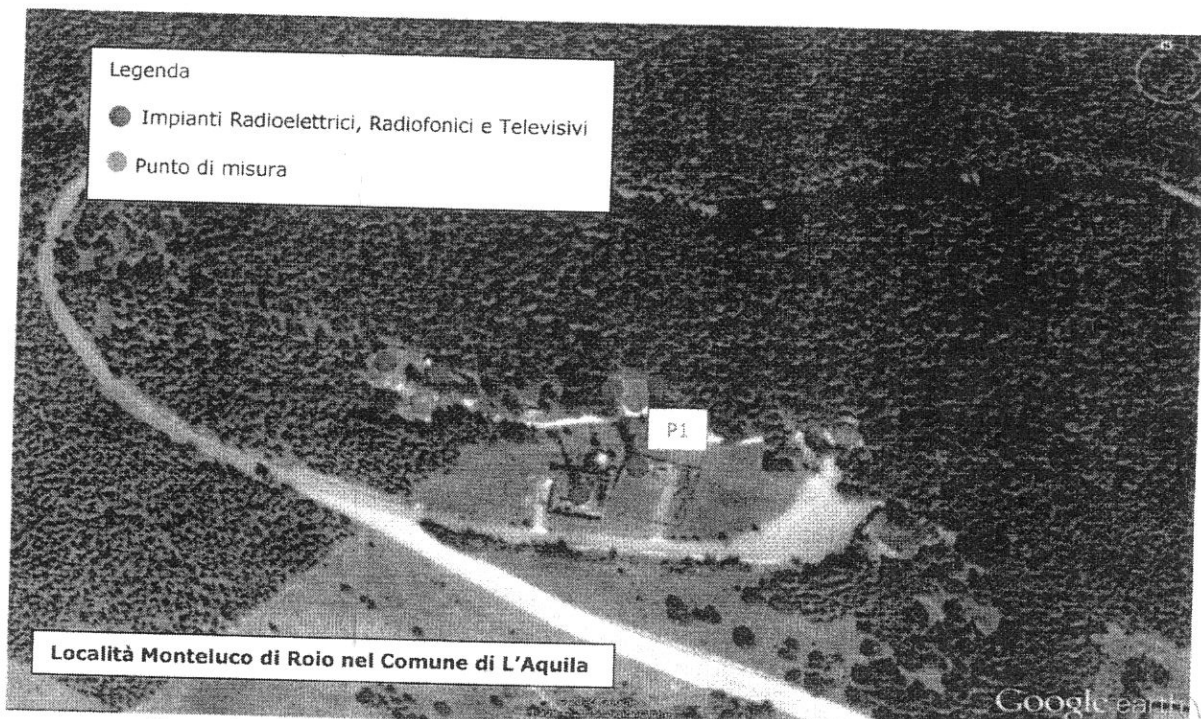


Fig. n. 1 – Carta aerofotogrammetrica del sito in esame e del punto di misura



2. RIFERIMENTI NORMATIVI

L. n. 36 del 22/02/01 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"

DPCM 08/07/03 "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"

LR n. 45 del 13/12/04 e smi "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico"

Norma CEI 211-7 data pubblicazione 2001-01, Classificazione 211-7 Edizione Prima, Fascicolo 5909 con titolo "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300GHz, con riferimento all'esposizione umana".

I limiti legislativi stabiliti dal DPCM del 8 luglio 2003 e specificati nell'Allegato B, sono riportati di seguito:

Limiti di Esposizione

Tabella 1	Intensità di Campo Elettrico E (V/m)	Intensità di Campo Magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m ²)
$0,1 < f \leq 3 \text{ MHz}$	60	0,2	-----
$3 < f \leq 3000 \text{ MHz}$	20	0,05	1
$3 < f \leq 300\text{GHz}$	40	0,01	4

Valori di Attenzione

Tabella 2	Intensità di Campo Elettrico E (V/m)	Intensità di Campo Magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m ²)
$0,1 \text{ MHz} < f \leq 300\text{GHz}$	6	0,016	0,10 (3 MHz - 300GHz)

Obiettivi di Qualità

Tabella 3	Intensità di Campo Elettrico E (V/m)	Intensità di Campo Magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m ²)
$0,1 \text{ MHz} < f \leq 300 \text{ GHz}$	6	0,016	0,10 (3 MHz - 300GHz)

3. GENERALITA' E STRUMENTAZIONE DI MISURA

3.1 MODALITA' DI MISURA

Riferimenti tecnici

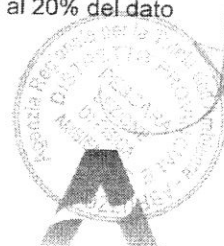
Le tecniche di misurazione e di rilevamento utilizzate per la valutazione dei livelli di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici sono quelle indicate nella norma CEI 211-7, così come previste dall'art. 6 comma 1 del DPCM 08 luglio 2003 - "Tecniche di misurazione e di rilevamento dei livelli di esposizione". A tale scopo si è proceduto evitando la presenza di condizioni che possono perturbare la misura: presenza di oggetti metallici e di persone nelle vicinanze del punto di misura, etc

Misure in banda larga

In corrispondenza del punto prescelto le misure di campo elettrico in banda larga sono state effettuate in conformità a quanto previsto nella norma CEI 211-7 capitolo 13 "Procedura ed esecuzione delle misure", paragrafo in particolare 13.5.2 "Distribuzione spaziale e temporale delle misure", e cioè connettendo la sonda isotropica al misuratore di campo e ponendo il tutto su un cavalletto di sostegno dielettrico ad altezza standard rispetto al piano di calpestio del punto individuato pari a 1,5 m.

Sono stati effettuati intervalli di campionamento della durata di 6 minuti e utilizzando la modalità AVERAGE così come prescritto nel capitolo 13, paragrafo in particolare 13.3.2 "Criteri specifici per i diversi tipi di sorgente" nel caso specifico "Campi da stazioni radio base".

Incertezza di misura in banda larga: Per i valori di campo elettrico è associata l'incertezza estesa con un fattore di copertura $k=2$ e probabilità $p=95\%$, valutata sulla base di un'incertezza relativa pari al 20% del dato di misura.



Misure in banda stretta (selettiva)

Nella medesima posizione in cui è stata effettuata la misura in banda larga, si è proceduto ad eseguire quella in banda stretta (selettiva) secondo il protocollo descritto nella norma CEI 211-7 capitolo 13.

I parametri impostati sull'analizzatore di spettro sono quelli stabiliti nella norma CEI 211-7 capitolo 13, in particolare paragrafo 13.3.2 "Parametri consigliati per le misure con analizzatore di spettro" e riportati nella Tab.13.1 (Tabella riassuntiva dei parametri consigliati).

Incertezza di misura in banda stretta: Per i valori di campo elettrico è associata l'incertezza estesa con un fattore di copertura $k=2$ e probabilità $p=95\%$, valutata sulla base di un'incertezza relativa pari al 10% del dato di misura.

3.2 STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

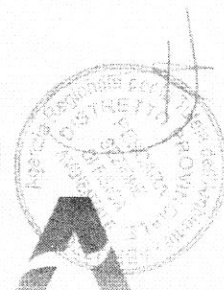
Misure di campo elettrico in banda larga

TIPOLOGIA	MARCA	MODELLO	S/N	Data taratura
Misuratore di campo elettrico	PMM/ NARDA STS	8053A	0220J10640	28/10/2015
Sonda di campo elettrico 100 kHz - 3GHz	PMM/ NARDA STS	EP330	1010J10780	28/10/2015
Convertitore Ottico	PMM/ NARDA STS	OR-02	0100J10607	28/10/2015
Cavallo dielettrico di sostegno 1m + 2m	PMM	TR-02A	-----	-----
Macchina Fotografica	Panasonic	DMC-TZ6	EM9DB001664	Rancitelli

Misure di campo elettrico in banda stretta

TIPOLOGIA	MARCA	MODELLO	S/N	Data taratura
Analizzatore di spettro 9 kHz - 26,5GHz	AGILENT	E4408B	US41190912	09/10/2015
Sonda di campo elettrico 100 kHz - 2,5GHz	CLAMPCO SISTEMI	FP2000	11	19/10/2015
Convertitore Elettro-Ottico	CLAMPCO SISTEMI	RC200A	11	19/10/2015
Cavo 50 ohm, intestato N maschio L = 1,5 m	CLAMPCO SISTEMI	RG213	-----	27/10/2015
Cavo fibra ottica	CLAMPCO SISTEMI	FP_OPTFIB25M	-----	-----
Cavallo dielettrico di sostegno 1m + 2m	PMM	TR-02A	-----	-----

Il programma d'analisi impiegato è il software **SW3000 versione 1.5.4.0 del 28.11.2007** della Società CLAMPCO Sistemi.



4. MISURAZIONI EFFETTUATE

4.1 MISURA IN BANDA LARGA ED IN BANDA STRETTA DEL GIORNO 03/12/2015

Sorgente/i

Impianti Radioelettrici, Radiofonici e Televisivi, così come specificato nella documentazione cartacea fornita dal Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione Generale per le Attività Territoriali, Divisione XXXII – Ispettorato Territoriale Lazio e Abruzzo Settore IV con Prot. N. ITLA/38/15/DIB del 17/07/2015, a firma congiunta per il Responsabile del Settore IV Corrado Stramaglia e del Direttore dell'Ispettorato Patrizia Catenacci, che si allega in copia, ed installati in Località Montelucio di Roio nel Comune di L'Aquila (Fig. n. 1 e Fig. n.2).

Sito di misura

Nel corso del sopralluogo, è stato effettuato il rilievo dei campi elettromagnetici a radiofrequenza nel punto di misura, maggiormente esposto in Località Montelucio di Roio nel Comune di L'Aquila (Fig. n. 1 e Fig. n. 2) e sotto elencato:

Punto di misura "P1" – presso "Le Tre Croci" (Fig. n. 3 e Fig. n. 4)

Misura del campo elettrico in banda larga con RAPPORTO DI PROVA N. 2015_415_1

Misura del campo elettrico in banda stretta con RAPPORTO DI PROVA N. 2015_415_2

Tecnici Rilevatori

Damiano Rancitelli e Francesco Benedetti

Condizioni atmosferiche

Le misure, in banda larga ed in banda stretta, all'aperto sono state effettuate in assenza di precipitazioni atmosferiche e con clima asciutto, pertanto in condizioni climatiche di cielo sereno, buona visibilità quindi nelle gamme di temperatura e di umidità compatibili con il corretto funzionamento della strumentazione utilizzata.

5. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI

5.1 CARATTERISTICHE TECNICHE ED ESITO DELLE MISURAZIONE DEL 03/12/2015

Il giorno 03/12/2015 è stato effettuato un rilievo, per la verifica del livello di esposizione ai campi elettromagnetici, in banda larga ed in banda stretta, in Località Montelucio di Roio nel Comune di L'Aquila. Il punto di misura maggiormente esposto è stato:

- **Punto di misura "P1"** – presso "Le Tre Croci" (Fig. n. 3) nel quale è stato misurato un valore di campo elettrico totale E (V/m), pari a $(21,5 \pm 4,3)$ V/m, e riportato nel **RAPPORTO DI PROVA N. 2015_415_1**, che risulta **SUPERIORE** al valore del "Limite di Esposizione" di 20 V/m così come previsto dall' art. 3 comma 1 del DPCM 8 luglio 2003.

Nel caso in cui si evidenzia il superamento dei limiti di legge, non è sufficiente effettuare la sola misura del campo elettrico in banda larga, così come previsto norma CEI 211-7 nel capitolo 13, paragrafo 13.3 "Criteri di scelta del sistema e delle metodologie di misura" ed in particolare il 13.3.1 "Criteri generali per tutti i tipi di sorgente", ma è necessario utilizzare una catena strumentale di misura in banda stretta (selettiva).

Per tale motivo, sempre nel giorno 03/12/2015, nello stesso punto di misura (Fig. n. 4), si è proceduto ad effettuare la misura a banda stretta, necessaria per individuare e valutare i valori di campo elettrico forniti da ogni singola sorgente.

Nella stessa norma CEI 211-7 nel capitolo 13, paragrafo 13.3 ed in particolare il 13.3.1 si precisa che, se si sono effettuate ambedue le misure e vi è discordanza tra i risultati delle misure in banda larga e quelle delle misure in banda stretta, si considerano validi ai fini della verifica di conformità ai limiti previsti dal DPCM 08 luglio 2003 questi ultimi.

Se la differenza fra i risultati ottenuti con le due modalità è rilevante (per esempio, maggiore del 50% del risultato più basso) è opportuno, quando possibile, indagare sulle cause di tale differenza e riportare i risultati dell'indagine.



Il valore di campo elettrico **totale** ottenuto in banda stretta è risultato essere pari a $(18,1 \pm 1,8)$ V/m, come riportato nel **RAPPORTO DI PROVA N. 2015_415_2**, quindi **INFERIORE** al valore del "Limite di Esposizione" di 20 V/m così come previsto dall' art. 3 comma 1 del DPCM 8 luglio 2003.

Si precisa, inoltre, che il valore di campo elettrico ottenuto con la modalità in banda stretta è in accordo entro il 19% con quello in banda larga.

Pertanto, in questo caso **non è necessario** che vengano attivate le operazioni di riduzione a conformità del valore di campo elettrico, come previsto dall'art. 5 – Allegato C del DPCM 8 luglio 2003, **in quanto il valore di campo elettrico totale risulta conforme.**

6. CONCLUSIONE

Il rilievo associato nel periodo della misura permette di affermare che il valore del "Limite di Esposizione" di 20 V/m, così come fissato dall' art. 3 comma 1 del DPCM 8 luglio 2003, pubblicato sulla G.U. Serie generale n. 1999 del 28 Agosto 2003, risulta rispettato nel punto di misura considerato.

Si precisa, infine, che il valore misurato nel punto d'indagine è relativo alle caratteristiche tecniche degli impianti presenti all'atto del rilievo; qualora vengano apportate delle variazioni alle caratteristiche di tali impianti, o ne vengano installati di nuovi, l'intensità di campo elettrico potrebbe subire delle variazioni.

Documenti acclusi alla presente Relazione Tecnica (n. 10): n. 1 Allegato Rapporto di Prova in banda larga, n. 1 Allegato Rapporto di Prova in banda stretta, n. 1 Allegato Dati Ministero dello Sviluppo Economico, n. 1 Allegato fotografico e n. 3 Allegato Certificati di Taratura in banda larga e n. 3 Allegato Certificati di Taratura in banda stretta

Pescara, 16/12/2015



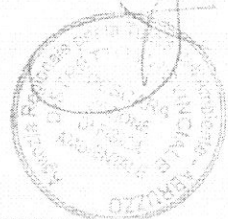
II CTPS - TPALL

p. i. Damiano Rancitelli

Responsabile U.O.
Posizione organizzativa
Agenti fisici
I. Dott. Sergio Palermi



ALLEGATO RAPPORTO DI PROVA N. 2015_415_1



RAPPORTO DI PROVA N. 2015_415_1

Rilevamento di: CAMPI ELETTROMAGNETICI AD ALTA FREQUENZA CON RIFERIMENTO ALL'ESPOSIZIONE UMANA (MISURE IN BANDA LARGA IN CAMPO LONTANO)
Verbale di sopralluogo N.: 1 del 03/12/2015
Operatori: CTPS - TPALL DAMIANO RANCITELLI DELLA SEZIONE DI FISICA AMBIENTALE DEL DISTRETTO PROVINCIALE ARTA ABRUZZO DI PESCARA
Data del rilevamento: 03/12/2015
Luogo del rilevamento: LOCALITA' MONTELUCCO DI ROIO NEL COMUNE DI L'AQUILA
Comune del rilevamento: L'AQUILA
Richiedente: ARTA ABRUZZO - DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA
Indirizzo richiedente: CASELLE DI BAZZANO, BIVIO PER MONTICCHIO - L'AQUILA
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Numero di protocollo: 5835 del 21/08/2015

RISULTATI DELLE ANALISI FISICHE

Data e ora inizio rilevamento: 03/12/2015 - 11:10

Data e ora fine rilevamento: 03/12/2015 - 11:50

PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
I. Presso "Le Tre Croci" antistante gli impianti Radioelettrici - Radiofonici e Televisivi	Campo elettrico	Norme CEI 211-7 del gennaio 2001	V/m	21,5	4,3	20	(1)

Giudizio: L'esito del rilevamento **non rispetta** il limite fissato dal D.P.C.M. dell'08/07/03 (art. 3 comma 1)

Data emissione: 16/12/2015

Responsabile U.O.
Posizione organizzativa
Agente fisico
Dott. Sergio Palmeri

II CTPS - TPALL
p.i. Damiano Rancitelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Il presente Rapporto di Prova e le Relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

(1) D.P.C.M. dell'08/07/03 "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".

- Durata misura campi elettromagnetici: 6 minuti. Altezza sonda 1,50 m. Apparato utilizzato per le misure di campo elettrico: PMM 8053A, S/N 0220J10640 (certificato di taratura n° 15-S-10860 del 28/10/2015), sonda EP 330 S/N 1010J10780 100 kHz - 3 GHz (certificato di taratura n° 15-S-10861 del 28/10/2015), convertitore ottico OR02 S/N 0100J10607 (certificato di taratura n. 15-S-10864 del 28/10/2015).
- I risultati indicati con il simbolo (<) indicano valori di campo elettrico inferiori alla sensibilità strumentale.
- L'incertezza di misura è espressa con fattore di copertura k=2.

ALLEGATO RAPPORTO DI PROVA N. 2015_415_2



RAPPORTO DI PROVA N. 2015_415_2

Rilevamento di: CAMPI ELETTROMAGNETICI AD ALTA FREQUENZA CON RIFERIMENTO ALL'ESPOSIZIONE UMANA (MISURE IN BANDA STRETTA IN CAMPO LONTANO)
Verbale di sopralluogo N.: 1 del 03/12/2015
Operatori: CTPS - TPALL DAMIANO RANCITELLI DELLA SEZIONE DI FISICA AMBIENTALE DEL DISTRETTO PROVINCIALE ARTA ABRUZZO DI PESCARA
Data del rilevamento: 03/12/2015
Luogo del rilevamento: LOCALITA' MONTELUCO DI ROIO NEL COMUNE DI L'AQUILA
Comune del rilevamento: L'AQUILA
Richiedente: ARTA ABRUZZO - DISTRETTO PROVINCIALE DI L'AQUILA
Indirizzo richiedente: CASELLE DI BAZZANO, BIVIO PER MONTICCHIO - L'AQUILA
Tipo di richiesta: CONTROLLO
Numero di protocollo: 5835 del 21/08/2015

MISURE DI CAMPO ELETTRICO TOTALE (1)

Data e ora inizio rilevamento: 03/12/2015 - 12:25 Data e ora fine rilevamento: 03/12/2015 - 14:00

PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
1. Presso "Le Tre Croci" antistante gli impianti Radioelettrici - Radiofonici e Televisivi	Campo elettrico	Norme CEI 211-7 del gennaio 2001	V/m	18,1	1,8	20	(1)

Giudizio: L'esito del rilevamento **rispetta** il limite fissato dal D.P.C.M. dell'08/07/03 (art. 3 comma 1)

Data emissione: 16/12/2015

II CTPS - TPALL
p.i. Damiano Rancitelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

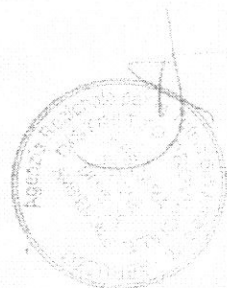
(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Il presente Rapporto di Prova e le Relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)

NOTE:

(1) D.P.C.M. dell'08/07/03 "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".

- Durata misura campi elettromagnetici: 6 minuti. Altezza sonda 1,50 m. Apparato utilizzato per le misure di campo elettrico: Analizzatore in frequenza AGILENT MOD ESA E4408B con N° US41190912 (certificato di taratura LAT 019 44285 del 09/10/2015), sonda FP 2000 S/N 11 RG213 1=1,5 m (certificato di taratura n. 151019 -FP01 del 19/10/2015) e ricevitore ottico S/N 11 (certificato di taratura n. 151019 -FP01 del 19/10/2015) e cavo
- I risultati indicati con il simbolo (<) indicano valori di campo elettrico inferiori alla sensibilità strumentale.
- L'incertezza di misura è espressa con fattore di copertura k=2.

**ALLEGATO DATI MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
PROT. N. ITLA/38/15/DIB DEL 17/07/2015**





Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER LE ATTIVITÀ TERRITORIALI
Divisione XIII - Ispettorato Territoriale Lazio e Abruzzo
Settore IV

Ministero dello Sviluppo Economico
Direzione Generale per le Attività Territoriali
Div. XIII - Ispettorato Territoriale Lazio e Abruzzo

Prot. n° ITLA/38/15/DIB

del **17 LUG. 2015**

Allegati nr. 02 file

All'ARTAABRUZZO
Agenzia Regionale per la tutela dell'ambientale
Distretto Provinciale di L'Aquila
e-mail: dist.laquila@artaabruzzo.it
e-mail: f.benedetti@artaabruzzo.it

(tramite protocollo informatico)

e, per conoscenza:

Al Ministero dello Sviluppo Economico
D.G.A.T.
PEC: dgat.dg@pec.mise.gov.it

Al Responsabile della
macro-area territoriale di
L'Aquila, Sulmona, Avezzano, Frosinone
(protocollo informatico)

Oggetto: Impianti di radiodiffusione sonora e televisiva operanti in località Monteluco di Roio dell'Aquila.

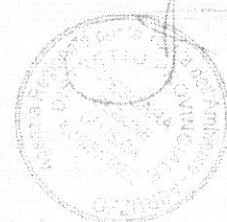
Si fa riferimento alla nota, prot. nr. 4435 del 10/07/2015, con la quale codesto Ente chiede di conoscere l'elenco degli impianti radioelettrici, radiofonici e televisivi, operanti in località Monteluco di Roio dell'Aquila.

Al riguardo, in allegato, si inviano i dati richiesti.

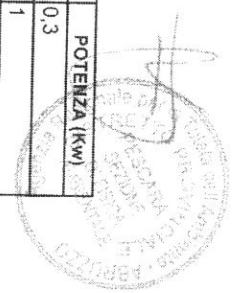
Il Responsabile del Settore IV
(Corrado Stramaglia)

Il Direttore dell'Ispettorato
(Patrizia Catenacci)

Viale Trastevere 189 - 00153 Roma
Tel. +39 06 5858 332 - fax +39 06 58331028
Tel. +39 0864 210522 int. 229 - fax +39 0864 210310
e-mail: it.lazioabruzzo@mise.gov.it
PEC: dgat.div13.isplza@pec.mise.gov.it



EMITTENTE	SOCIETA	Nr. PROTOC	PORTANTE (MHz)	POSTAZIONE	Comune	POTENZA (kw)
RADIO 24	Il Sole 24 ORE S.p.A.	901031	89,20	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,3
RADIO ARCOBALENO	RADIO ARCOBALENO SAS	903073	91,00	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RADIO M20	ELEMEDIA SPA	906184	91,40	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
STUDIO 5 FM	STUDIO 5 SRL	902810	92,80	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RADIO KISS KISS	RADIO KISS KISS S.r.l.	901058	93,10	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,5
RADIO L'AQUILA 1	INFOMEDIA GROUP SRL	906341	93,50	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,4
RETE SPORT	RETE SPORT SRL	906340	95,50	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RAI - MF1	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	000001	95,90	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	2
RADIO 105 NETWORK	SOC. RADIO STUDIO 105 SRL	900080	96,30	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,5
RADIO DEEJAY	ELEMEDIA SPA	906182	96,70	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,55
RAI - MF2	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	000001	97,90	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	2
RADIO CIAO	NOVENOVE Srl Unipersonale	905099	98,30	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RADIO DEEJAY	ELEMEDIA SPA	906182	99,50	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RAI - MF3	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	000001	99,90	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	2
RADIO MONTECARLO	RMC ITALIA SRL	900082	100,30	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,5
RDS	RADIO DIMENSIONE SUONO S.P.A.	901522	100,60	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,5
RADIO DELTA 1	RADIO DELTA 1 SRL	906531	101,00	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	2
RADIO RADICALE	CENTRO DI PRODUZIONE S.P.A.	901030	101,50	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RADIO ITALIA SOLO MUSICA ITALIANA	RADIO ITALIA Spa	900081	102,00	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,2
RTL 102.5 HIT RADIO	RTL 102.5 HIT RADIO SRL	900087	102,50	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
VIRGIN RADIO	VIRGIN RADIO ITALY SPA	906269	102,80	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,7
RAI ISORADIO	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	000003	103,30	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,5 (ERP)
RADIO CAPITAL	ELEMEDIA SPA	907236	103,60	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RADIO LUNA	Centro Italia Trasmissioni RADIO LUNA SRL	905457	104,50	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,25
RADIO MARIA	ASSOCIAZIONE RADIO MARIA	906267	105,30	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RADIO PLAY CAPITAL	RADIO DELTA 1 SRL	906252	106,30	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	1
RAI RETE PARLAMENTARE	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	000001	107,00	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	2000 (ERP)
RADIO R 101	MONRADIO SRL	900043	107,90	MONTE LUCO DI ROIO	L'AQUILA	0,3



EMITTENTE_MUX	SOCIETA' TITOLARE EMITTENTE	PIENZA (WAT)	CH	POLAR	IdRntf	LOCALITA	COMUNE
RAI 5	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	100	11	V	20500	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TELEMARE	RETE 8 S.r.l.	25	21	H	50031	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TELESTUDIO	TELESTUDIO S.R.L.	50	22	H	50039	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TVR VOXSON	TVR VOXSON SPA	50	23	H	40915	Monte Luco di Roio	L'Aquila
RAI 3	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	100	26	H	24534	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TIVUITALIA	TIVUITALIA Spa	100	27	H	57483	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TVQ	TVQ TELEVISIONE QUALITA' S.R.L.	50	28	H	50036	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TRSP	ESSEPI S.R.L.	50	29	H	40100	Monte Luco di Roio	L'Aquila
RAI 2	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	100	30	H	27361	Monte Luco di Roio	L'Aquila
ITR	ITR S.R.L.		31	H/V	57364	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TVUNO	TV UNO S.R.L.	50	33	H	40444	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TVP	TVP ITALY Srl	125	34	H	50038	Monte Luco di Roio	L'Aquila
RAI 1	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	25	35	H/V	27448	Monte Luco di Roio	L'Aquila
MEDIASET 2	ELETRONICA INDUSTRIALE S.P.A.	87,5	36	H	33219	Monte Luco di Roio	L'Aquila
LA3TV	3ELETRONICA INDUSTRIALE S.P.A.	25	37	H	34844	Monte Luco di Roio	L'Aquila
MEDIASET 3	ELETRONICA INDUSTRIALE S.P.A.	12,5	38	H/V	21519	Monte Luco di Roio	L'Aquila
ANTENNA 2	PUBBLI SIRIO - ANTENNA 2 S.R.L.	50	39	H	35139	Monte Luco di Roio	L'Aquila
RAI 4	RAI - RADIOTELEVISIONE S.P.A.	100	40	H	20543	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TELE A	Incremento Finanziario Srl	100	41	H	57735	Monte Luco di Roio	L'Aquila
RETE A 2	PERSIDERA S.p.A.	50	42	H	56673	Monte Luco di Roio	L'Aquila
RETE A 1	PERSIDERA S.p.A.	100	44	H	28980	Monte Luco di Roio	L'Aquila
RETE OTTO	RETE 8 S.r.l.	50	45	H	43635	Monte Luco di Roio	L'Aquila
MEDIASET 1	ELETRONICA INDUSTRIALE S.P.A.	50	46	H	38752	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TIMB 1	PERSIDERA S.p.A.	50	47	H	22880	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TIMB 3	PERSIDERA S.p.A.	25	48	H	22436	Monte Luco di Roio	L'Aquila
MEDIASET 4	ELETRONICA INDUSTRIALE S.P.A.	87,5	49	H	30231	Monte Luco di Roio	L'Aquila
D-FREE	PRIMA TV S.P.A.	100	50	H	20337	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TELEMAX	GRUPPO AIR SRL	25	51	H	50037	Monte Luco di Roio	L'Aquila
MEDIASET 1	ELETRONICA INDUSTRIALE S.P.A.	87,5	52	H	31806	Monte Luco di Roio	L'Aquila
CANALE ITALIA 84	CANALE ITALIA 2 Srl	25	53	H	34842	Monte Luco di Roio	L'Aquila
TIMB 2	PERSIDERA S.p.A.	5	55	H	20940	Monte Luco di Roio	L'Aquila
MEDIASET 5	ELETRONICA INDUSTRIALE S.P.A.	12,5	56	H	38762	Monte Luco di Roio	L'Aquila
RETECAPRI	PREMIATA DITTA BORGHINI E STOCCHETTI DI TORINO SRL	25	57	H	21725	Monte Luco di Roio	L'Aquila
ONDA TV	ONDA TV S.R.L.	50	59	H	40443	Monte Luco di Roio	L'Aquila



artaabruzzo

agenzia regionale per la tutela dell'ambiente
Distretto Provinciale di Pescara

ALLEGATO FOTOGRAFICO



Certificato N° 205977

Distretto provinciale di Pescara – Viale G. Marconi, 51 – 66126 Pescara
Tel.: 085/4500751 Fax: 085/45007505 E- mail: dist.pescara@artaabruzzo.it PEC: dist.pescara@pec.artaabruzzo.it
Cod. Fisc. 91059790682 – P. I.V.A. 01599880685



ALLEGATO FOTOGRAFICO



Fig. n. 1 – Carta aerofotogrammetrica del sito in esame e del punto di misura

ALLEGATO FOTOGRAFICO

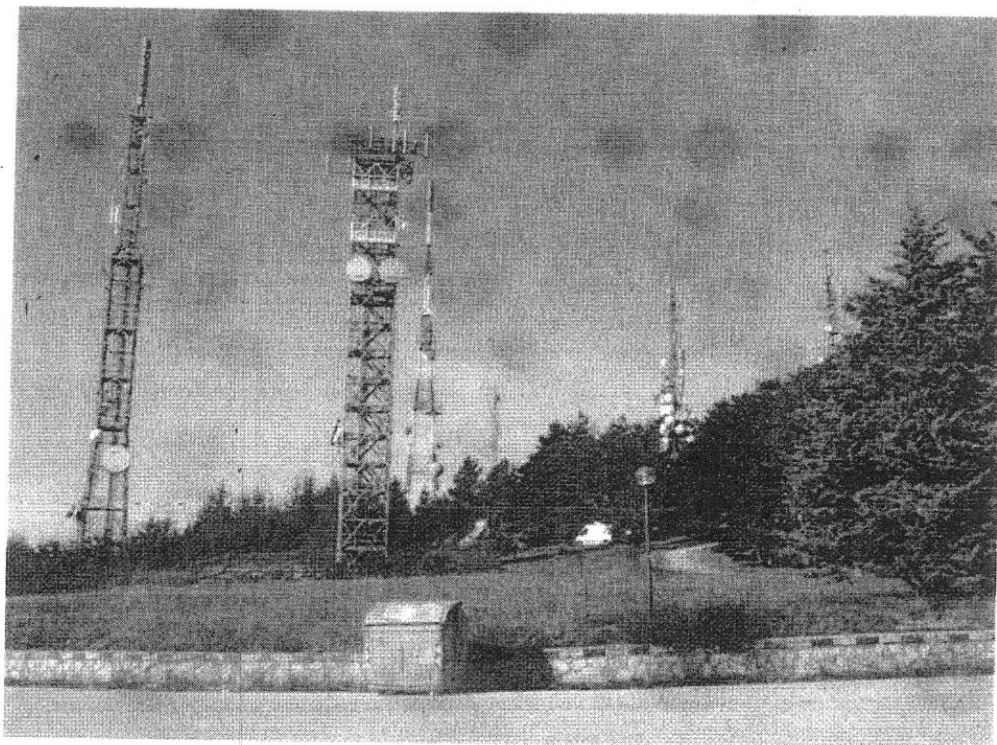
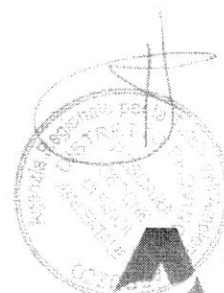


Fig. n. 2 – Impianti Radioelettrici, Radiofonici e Televisivi installati in Località Montelucio di Roio nel Comune di L'Aquila



ALLEGATO FOTOGRAFICO

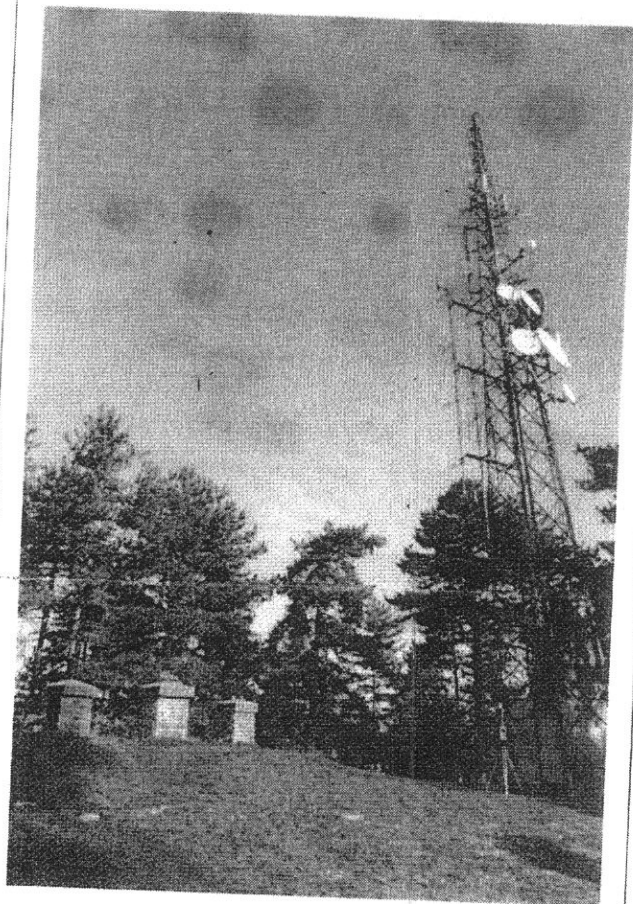


Fig. n. 3 – Punto di misura "P1" in banda larga
Presso "Le Tre Croci" antistante gli impianti Radioelettrici
– Radiofonici e Televisivi

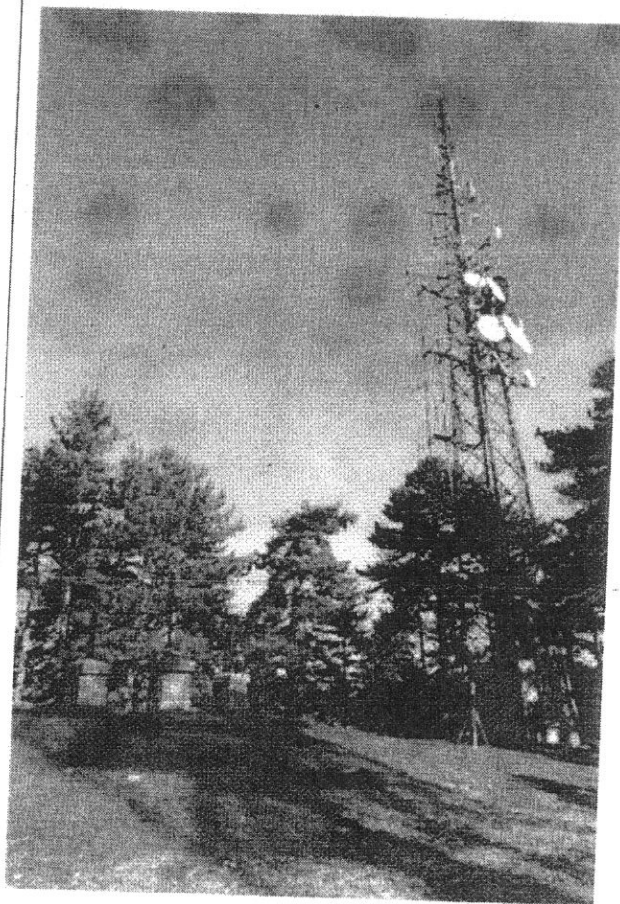
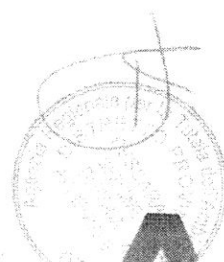
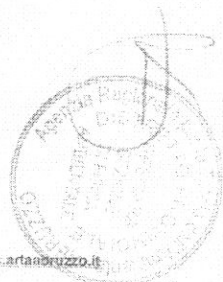


Fig. n. 4 – Punto di misura "P1" in banda stretta
Presso "Le Tre Croci" antistante gli impianti Radioelettrici
– Radiofonici e Televisivi



ALLEGATO CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTAZIONE IN BANDA LARGA



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Item	FIELD METER
Manufacturer	NARDA S.T.S. / PMM
Model	8053A
Serial Number	0220J10640
Calibration Procedure	INTERNAL PROCEDURE MT-1001-STD
Date(s) of measurements	2015-10-28
Date of emission	2015-10-28
Result of calibration	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS.
Recommended calibration interval	24 MONTHS
Certificate Number	15-S-10860

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%.

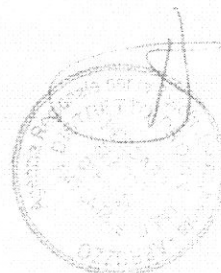
Person in charge
Jab-Bglt Wilkinson

Measurement operator
Ing. Alessio Montagnani

The present certificate may not be reproduced other than full, except with the prior written permission of the issuing center.
Calibration certificates are not valid without a signature.

Certificate n. 15-S-10860

Page 1 of 3



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Item	ELECTRIC FIELD PROBE 0.1 – 3000 MHz
Manufacturer	NARDA S.T.S. / PMM
Model	EP 330
Serial Number	1010J10780
Calibration Procedure	INTERNAL PROCEDURE EP-1001-STD
Date(s) of measurements	2015-10-28
Date of emission	2015-10-28
Result of calibration	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS.
Recommended calibration interval	24 MONTHS
Certificate Number	15-S-10861

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%.

The measurement procedure and the instrumental chain used to obtain the results shown in this document are compliant with IEEE Std.1309 *Standard for Calibration of Electromagnetic Field Sensors and Probes, Excluding Antennas, from 9 kHz to 40 GHz*. The measurement results are determined by the comparison with traceable standards.

Person in charge
Jan Bille-Wilkinson

Measurement operator
Ing. Alessio Montagnani

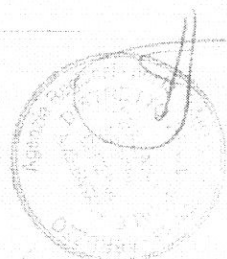
The present certificate may not be reproduced other than full, except with the prior written permission of the issuing center.
Calibration certificates are not valid without a signature.

Certificate n.15-S-10861

Page 1 of 6

MPB S.r.l.
Polo Tecnologico Tiburtino
Via Giacomo Perini, 400/402 - 00131 Roma
Cap. Soc. Int. Ver. 100.000,00 euro

Tel. +39 06 41200744
Fax +39 06 41200653
P.I./C.F. 05415291003



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Item	OPTICAL REPEATER
Manufacturer	NARDA S.T.S. / PMM
Model	OR-02
Serial Number	0100J10607
Calibration Procedure	INTERNAL PROCEDURE MT-1003-STD
Date(s) of measurements	2015-10-28
Date of emission	2015-10-28
Result of calibration	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS.
Recommended calibration interval	24 MONTHS
Certificate Number	15-S-10864

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 Bülli Wilkinson

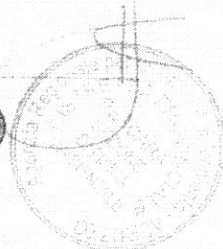
Measurement operator
Ing. Alessio Montagnani

The present certificate may not be reproduced other than full, except with the prior written permission of the issuing center.
Calibration certificates are not valid without a signature.

Certificate n. 15-S-10864
Page 1 of 3

MPB S.r.l.
Polo Tecnologico Tiburtino
Via Giacomo Peroni, 400/402 - 00131 Roma
Cap. Soc. Int. Ver. 100.000,00 euro

Tel. +39 06 41200744
Fax +39 06 41200553
P.I. / C.F. 05415291003



ALLEGATO CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTAZIONE IN BANDA STRETTA





Via Roma, 103 - 21017 Samarate (VA)
Tel.: +39-0331-22791 r.a.
Fax: +39-0331-721160
Web: <http://www.aviatronik.it>
e-mail: aviatronik@aviatronik.it

Taratura, riparazione e vendita strumenti di misura
Realizzazione di sistemi di test automatico
Sistemi di addestramento al volo e avionici

Centro di Taratura LAT N° 019
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 019

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8...

Page 1 of 8...

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 019 44285
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2015-10-09

- cliente
customer MPB S.r.l.
Via G. Peroni, 400/402 - Scala B - Int. 4A - 00131 Roma

- destinatario
receiver ARTA ABRUZZO - Distretto di Pescara
Viale G. Marconi, 51 - 65100 Pescara - (PE)

- richiesta
application 0000133-CR/15

- in data
date 2015-09-28

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item ANALIZZATORE DI SPETTRO (oscillatore non
termistato)

- costruttore
manufacturer AGILENT

- modello
model E4408B

- matricola
serial number US41190912 (PE001410)

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2015-10-07

- data delle misure
date of measurements Dal 2015-10-08 al 2015-10-09

- registro di laboratorio
laboratory reference 58813

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 019 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° 019 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.

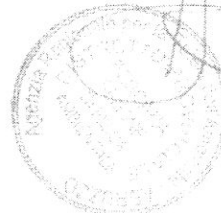
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel 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 guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the 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 ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

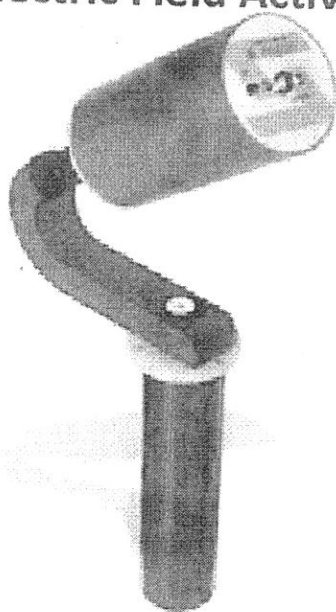
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%.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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
p.l. Attilio Molinari

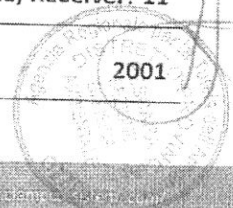


Manufacturer Calibration Report

FP2000 - Electric Field Active Antenna



Certificate number	151019-FP01
Date of issue	19 October 2015
Addressee	ARPA ABRUZZO - Distretto di Pescara
Model	FP2000
Serial number	Antenna: 11, Receiver: 11
Year of construction	2001



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Item	RF CABLE
Manufacturer	CLAMPCO SISTEMI
Model	RG213
Serial Number	
Calibration Procedure	INTERNAL PROCEDURE RFCB-1002-STD
Date(s) of measurements	2015-10-27
Date of emission	2015-10-27
Result of calibration	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS.
Recommended calibration interval	24 MONTHS
Certificate Number	15-S-10859

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 Buil Wilkerson

Measurement operator
Rob. Alessio Montagliani

The present certificate may not be reproduced other than full, except with the prior written permission of the issuing center.
Calibration certificates are not valid without a signature.

Certificate n. 15-S-10859

Page 1 of 3

