

Al Comune di Montescudo - Montecolombo
Uff. Lavori Pubblici – Manutenzioni e Patrimonio
(inviata per PEC)

All'AUSL Romagna - Rimini
Dipartimento di Sanità Pubblica
Via Coriano, 38 - Rimini
(inviata per PEC)

Oggetto: Comunicazione dei risultati dell'indagine effettuata in via Ca' Gambuto, Comune di Montescudo - Montecolombo nell'ambito della collaborazione per il monitoraggio dei campi elettromagnetici (rif. DET -2023-472 Arpae del 06/06/2023)

Nell'ambito della Convenzione di collaborazione della scrivente Agenzia con il Comune di Montescudo - Montecolombo per il monitoraggio dei campi elettromagnetici (rif. DET -2023-472 Arpae del 06/06/2023), il Comune ha segnalato quale sito di monitoraggio l'abitazione in via Ca' Gambuto del Sig. Del Bianco.

In data 22/03/2023, gli operatori Arpae dello scrivente Servizio Sistemi Ambientali - APA Est - Sede di Rimini, hanno effettuato un sopralluogo e misure di campo elettromagnetico ad alta frequenza.

In allegato si trasmette la relazione tecnica delle misure di campo elettromagnetico ad alta frequenza effettuate in data 22/03/2023 dagli operatori Arpae dello scrivente Servizio Sistemi Ambientali - APA Est, dalla quale si evince che i valori di campo elettromagnetico misurati sono conformi ai limiti previsti dalla normativa vigente.

Cordiali saluti.

Resp.le Unità Specialistica Sistemi Ambientali Aria – Cem

I.F. Unità di Coord. nto CEM Area Est

Francesca Liguori

Cristina Ceccarelli

(documento firmato digitalmente)

Allegato: Relazione tecnica
Cod. Sinadoc 26938/23

Sinadoc 3493/2024

Comune Montescudo - Montecolombo
Piazza Malatesta 14
47854 Montescudo Montecolombo

comune.montescudo-montecolombo@legalmail.it

Oggetto: Comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della L. 241/90 e s.m.i. Pratica n. RN19A0013. Richiedente: Comune Montescudo - Montecolombo.

Con la presente si comunica che in data 23/11/2023 è pervenuta istanza registrata al prot. Arpae PG/2023/199216 in pari data per il rinnovo della concessione demaniale semplificata per il prelievo di acqua pubblica sotterranea da pozzo, a tal riguardo si rende noto che:

1. L'Amministrazione competente alla trattazione del procedimento è l'Unità Gestione Demanio Idrico del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) di Rimini dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia delle Regione Emilia Romagna (ARPAE) e la competenza per il rilascio del provvedimento di concessione è del Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Rimini, Dott. Stefano Renato de Donato;
2. Responsabile del Procedimento è il titolare dell'Incarico di Funzione Polo Specialistico Demanio Idrico Acque Sotterranee – Area Est, dott. Mauro Ceroni;
3. il termine del procedimento è stabilito in 150 giorni dall'avvio, salvo eventuale sospensione dei termini per richiesta di integrazioni;
4. il soggetto con potere sostitutivo in caso di inerzia del Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Rimini è individuato nel Direttore Generale di Arpae, Dott. Giuseppe Bortone (dirgen@cert.arpae.emr.it). Allo stesso potrà essere inoltrato sollecito per l'esercizio del potere sostitutivo, il quale concluderà il procedimento attraverso le strutture competenti o con la nomina di un Commissario entro un termine pari alla metà di quello originariamente previsto;
5. per qualsiasi informazione o chiarimento e per prendere visione degli atti è possibile rivolgersi presso la sede di Rimini in Via Settembrini n. 17/d nelle giornate di ricevimento al pubblico, dalle ore 9:00 alle ore 13:00, su appuntamento telefonico.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Rimini - Area Est
Via Settembrini, 17/D | 47923 Rimini | tel. 0541 319202 | PEC: aoom@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051 6223811 | PEC: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

CASAZZA REGIONALE PER LA PREVENZIONE, L'AMBIENTE E L'ENERGIA - ARPAE
Data: 2024-05-30 12:19:54 PG/2023/199216
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale e stampato il giorno 22/06/2024 da MIRSIDA DODAJ.

Distinti saluti.

Il titolare dell'Incarico di Funzione
Polo Specialistico
Demanio Idrico Acque Sotterranee – Area Est
Mauro Ceroni
(Documento firmato digitalmente)

Responsabile del procedimento: Mauro Ceroni 3314010587 (mceroni@arpae.it)

Per informazioni: Bracci Elisa 3314009378 (ebracci@arpae.it) o Bosco Francesco 3314010116 (fbosco@arpae.it)

RELAZIONE TECNICA MISURE DI CAMPO ELETTRICO AD ALTA FREQUENZA

A seguito della segnalazione del Comune di Montescudo - Montecolombo di sito di interesse per il monitoraggio dei campi elettromagnetici nell'ambito della convenzione triennale di collaborazione (rif. DET-2023-472 Arpae del 06/06/2023), in data 28/03/2024 dalle ore 9:00 alle ore 9:30 gli operatori di Arpae APA Est – Servizio Sistemi Ambientali – Sede di Rimini, Federica Bernardi e Monica Giorgetti, hanno effettuato un sopralluogo presso l'abitazione del Sig. Del Bianco, in via Ca' Gambuto, 5 a Montescudo, effettuando misure di campo elettrico ad alta frequenza di breve e di lungo periodo.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- LEGGE 22 febbraio 2001, n. 36 "*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*"
- D.P.C.M. 8 luglio 2003, "*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz*" e s.m.i;
- DECRETO-LEGGE 18 ottobre 2012, n. 179 "*Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese*"
- Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 17 dicembre 2012, n. 221 e s.m.i. – In particolare art.14 - comma 8¹

¹

*Art. 14 Interventi per la diffusione delle tecnologie digitali
(Omissis)*

8. Ferme restando, per quanto non espressamente disciplinato dal presente articolo, le vigenti le disposizioni contenute nel decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 8 luglio 2003, recante fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 199 del 28 agosto 2003, si prevede che:

a) i valori di attenzione indicati nella tabella 2 all'allegato B del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003 si assumono a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti anche a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi generati alle suddette frequenze nei seguenti casi:

1) all'interno di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere;

2) solo nel caso di utilizzazione per permanenze non inferiori a quattro ore continuative giornaliere, nelle pertinenze esterne con dimensioni abitabili, come definite nelle Linee Guida di cui alla successiva lettera d), 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);

b) nel caso di esposizione a impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz, non devono essere superati i limiti di esposizione di cui alla tabella 1 dell'allegato B del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003, intesi come valori efficaci. Tali valori devono essere rilevati ad un'altezza di m. 1,50 sul piano di calpestio e mediati su qualsiasi intervallo di sei minuti. I valori di cui al comma 10, lettera a) del presente articolo, invece, devono essere rilevati ad un'altezza di m. 1,50 sul piano di calpestio e sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore;

c) ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, i valori di immissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i valori indicati nella tabella 3 dell'allegato B del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003, detti valori devono essere determinati ad un'altezza di m 1,50 sul piano di calpestio e sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore;

d) le tecniche di misurazione e di rilevamento dei livelli di esposizione da adottare sono quelle indicate nella norma CEI 211-7 o specifiche norme emanate successivamente dal CEI. Ai fini della verifica mediante determinazione del mancato superamento del valore di attenzione e dell'obiettivo di qualità si potrà anche fare riferimento, per l'identificazione dei valori mediati nell'arco delle 24 ore, a metodologie di estrapolazione basate sui dati tecnici e storici dell'impianto. *(Omissis)*

- DECRETO MINISTERO DELL'AMBIENTE - 7 dicembre 2016 "Approvazione delle Linee guida, predisposte dall'ISPRA e dalle ARPA/APPA, relativamente alla definizione delle pertinenze esterne con dimensioni abitabili".
- CEI 211-7/E (2013) "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana. Appendici A, B, C, D, E.

IMPIANTI PRESENTI NELL'INTORNO DEL SITO DI MISURA

SRB ILIAD (distanza circa 650 m)

Figura 1: collocazione del punto di misura e degli impianti



SOGGETTI PRESENTI DURANTE L'ACCERTAMENTO

Oltre agli operatori Arpae era presente la Sig.ra Del Bianco.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misure puntuali in Banda Larga – Alta frequenza

- Misuratore di campi elettromagnetici a larga banda
 - o Wavecontrol – mod. SMP2 - N° matr. 18SN0939
data di taratura : 28/11/2022
- Sonda isotropica per campo elettrico ad alta frequenza:
 - o Wavecontrol – mod. WPF8 – N° matr. 18WP040937
campo di frequenza: 100 KHz ÷ 8 GHz - range di misura: 0.3 V/m ÷ 20 V/m
data di taratura : 03/12/2018

Incertezza di misura

L'incertezza strumentale estesa (fattore di copertura $k = 2$), suddivisa per i diversi range di frequenza del campo elettrico ed espressa in percentuale del valore misurato (così come definito dalla norma UNI CEI ENV 13005/2000) è riportata in tabella 1:

Range di frequenza	Incertezza strumentale
300 KHz ÷ 10 MHz	19.6%
10 MHz ÷ 800 MHz	20%
800 MHz ÷ 3 GHz	17.9%
3 GHz ÷ 8 GHz	26.4%

Tabella 1: incertezza strumentale associata ai valori misurati

Centralina per il rilevamento in continuo

- Wavecontrol - modello WPF8 - numero di serie 18MT0662
data di taratura : 15/09/2021
- Sonda isotropica per campo elettrico ad alta frequenza:
 - Wavecontrol – mod. WPF8 – N° matr. 18WP040913
campo di frequenza: 100 KHz ÷ 8 GHz - range di misura: 0.3 V/m ÷ 20 V/m
data di taratura : 15/09/2021

RESOCONTO DELLE MISURE EFFETTUATE E RISULTATI

MISURE PUNTUALI

Le misurazioni sono state condotte il giorno 28/03/2024 dalle ore 9:00 alle ore 9:30, in assenza di pioggia e nebbia, nel giardino dell'abitazione del Sig. Del Bianco, in via Ca' Gambuto, 5 a Montescudo.

Al fine d'individuare i punti in cui il campo elettrico assume i valori più elevati, sono stati eseguiti rilievi istantanei, con strumentazione in larga banda, in diverse postazioni del giardino; le rilevazioni istantanee effettuate hanno consentito di individuare nel giardino fronte strada (via Ca' Gambuto) – lato ingresso la posizione in cui il campo elettrico assumeva il valore più elevato.

Si è, quindi, proceduto a misurare in tale postazione il valore medio del campo elettrico ad alta frequenza su di un intervallo di sei minuti (media quadratica dei valori efficaci del campo elettrico, (E_{RMS} [V/m]), utilizzando la strumentazione montata su un apposito tripode di materiale dielettrico, con la sonda ad una altezza di 1.5 m dal pavimento.

I risultati di misura sono riportati in tabella 2, in cui il dato rilevato (E_{RMS}) viene confrontato con il limite di esposizione ed il valore di attenzione previsti dall'attuale normativa.

Occorre sottolineare che, ai sensi della legge n. 221/2012 (art.14), il limite di esposizione deve essere rilevato come media dei valori efficaci su qualsiasi intervallo di 6 minuti, mentre il valore di attenzione (6 V/m) è da intendersi come media dei valori efficaci nell'arco delle 24 ore.

Pertanto, le misure effettuate su 6 minuti (riportate nella quarta colonna (E_{RMS}) della tabella 2) sono direttamente confrontabili con il limite di esposizione (20 V/m), mentre il confronto con il valore di attenzione (6 V/m, media sulle 24 ore) è generalmente conservativo.

Tabella 2: misure in banda larga del campo elettrico ad alta frequenza

Misure campo elettrico ad alta frequenza abitazione Sig. Del Bianco					
Data intervento: 28/03/2024				Riferimenti normativi	
Punto di misura	Altezza di misura (m)	Ora di misura	E_{RMS} [V/m]	Limite di esposizione (*) [V/m]	Valore di attenzione (**) [V/m]
Giardino – lato mare	1.5	9:30	< 0.3	20	6

(*) **limite di esposizione** deve essere rilevato come media dei valori efficaci su qualsiasi intervallo di 6 minuti;

(**) **valore di attenzione** (6 V/m), applicabile all'interno di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere ed alle pertinenze esterne con dimensioni abitabili (DPCM 08/07/2003, L. 17/12/2012 n. 221 e s.m.i.), è da intendersi come media dei valori efficaci nell'arco delle 24 ore. La Norma CEI 211-7, Appendice E, al punto 4 riporta che, in presenza di sorgenti esclusivamente riconducibili a stazioni radio base, la misura in larga banda in orario diurno, ad esempio su un intervallo di 6 minuti, è generalmente conservativa rispetto alla media sulle 24 ore, sulla base dei numerosi lavori in letteratura che hanno descritto l'andamento tipico dell'esposizione da stazioni radio base nel corso della giornata.

MISURE IN CONTINUO

Per le misure di lungo periodo in continuo la centralina (Figura 3) è stata collocata in corrispondenza dello stesso punto in cui sono state eseguite le misure puntuali; il monitoraggio in continuo è stato effettuato per un periodo 24 giorni (dal 29/03/2024 al 21/04/2024).

Figura 3: centralina per il monitoraggio in continuo



Di seguito si riporta il grafico con l'andamento del campo elettrico rilevato nell'intero periodo di misura (figura 1).

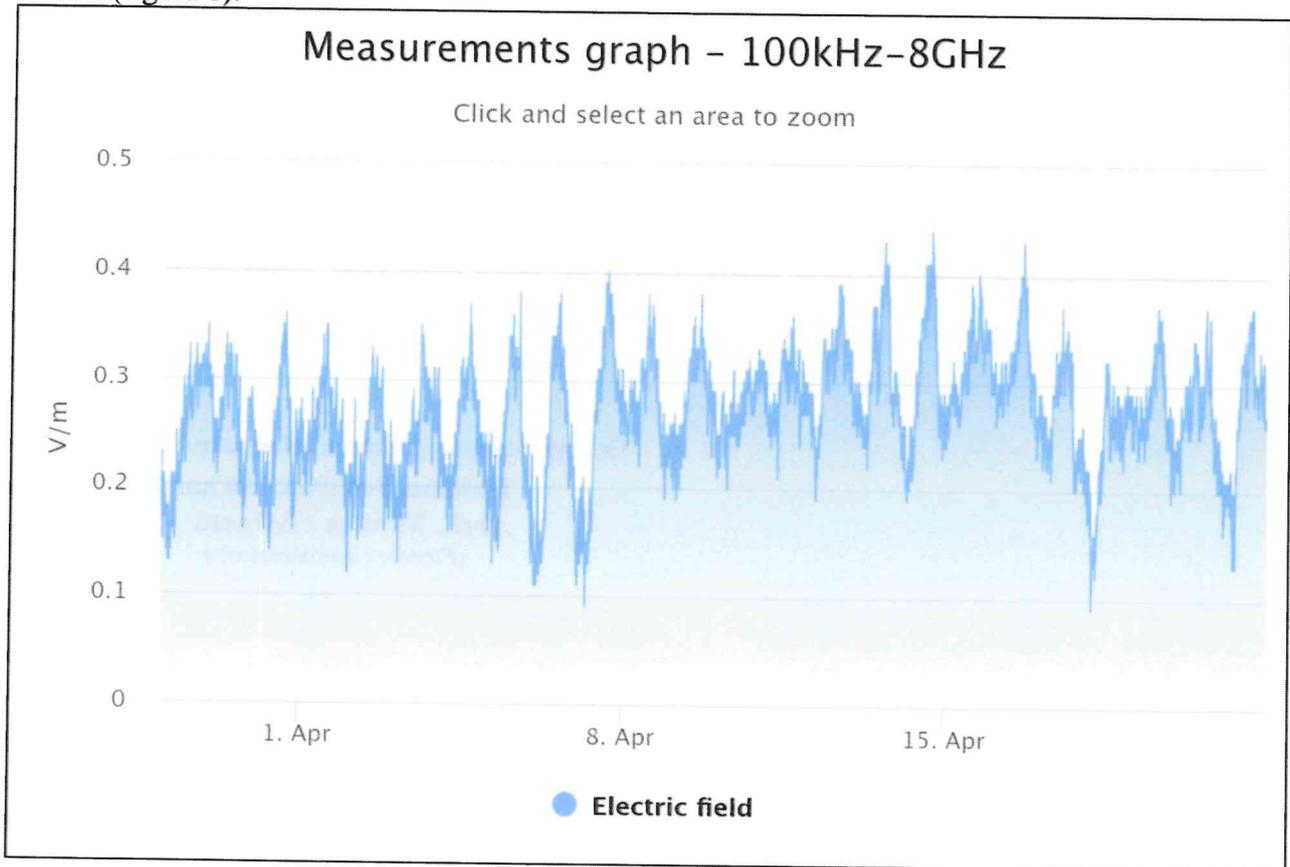


Figura 3: andamento del campo elettrico

In tabella 3 sono riportate alcune elaborazioni statistiche relative al valore assunto dalla media di 6 minuti del campo elettrico (E) nell'intero periodo di misura, , valori da confrontarsi con il valore di attenzione di 6 V/m:

Tabella 3: valori medi rilevati (medie su 6 minuti del campo elettrico)

	Valore max [V/m]	Valore medio [V/m]	Valore minimo [V/m]
Giardino lato mare	0.4	0.3	<0.3

CONCLUSIONI

Il valore misurato nella postazione individuata come punto di “campo elettrico più elevato”, riportato in tabella 2, risulta inferiore al “Limite di esposizione” (20 V/m).

Poiché i rilievi sono stati effettuati nel corso della mattina (periodo diurno) e sono risultati inferiori anche al valore di 6 V/m, si ritiene che questi siano utilizzabili per escludere anche il superamento del “Valore di attenzione” (6 V/m) nell'arco delle 24 ore.

Anche i valori misurati in continuo, con la centralina, e riportati in sintesi in tabella 3, risultano inferiori ai valori di legge sopraccitati².

La presente relazione tecnica è stata redatta presso gli uffici della sede Arpae di Rimini in data 24/05/2024.

Operatori Arpae che hanno effettuato l'intervento:

Dott.ssa Federica Bernardi

Arch. Monica Giorgetti

(Firmato elettronicamente)

2 - Si ricorda che i dati relativi alle misure di campo elettromagnetico effettuati con la centralina pur essendo validati ed elaborati con la massima cura, non hanno valenza legale in quanto le centraline non sono strumenti idonei ad effettuare misure secondo la norma tecnica vigente e non sono presidiate.

Lo scopo delle centraline è quello di effettuare una valutazione temporale al fine di valutare l'andamento del campo elettrico nel tempo anche in funzione della variazione della potenza degli impianti che non è costante nel tempo.