

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Comune di CERVIGNANO DEL FRIULI

REGOLAMENTO COMUNALE

per l'installazione

di Stazioni Radio Base

per la TELEFONIA MOBILE

Pianif. Terr. G. VELCICH

Prof. Ing. M. MIDRIO

Arch. F. SACCON



STUDIO DELLO STATO DI FATTO DEI LIVELLI DI CAMPO ELETTRICO

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	2
2	ELENCO DEGLI IMPIANTI INSTALLATI SUL TERRITORIO COMUNALE	2
3	VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE FISSATI DALLA NORMATIVA ITALIANA.....	4
4	MISURE EFFETTUATE DALL'ARPA SUL TERRITORIO COMUNALE.....	5
5	CONCLUSIONI.....	6
6	APPENDICE: Tabelle contenenti i valori delle misure effettuate dall'ARPA all'interno del territorio del Comune di Cervignano del Friuli tra il 2002 e il 2018	8

1 PREMESSA

Il presente documento è redatto in ottemperanza all'art. 16, comma 4, lettera f) della Legge Regionale 18 marzo 2011, n. 3 "Norme in materia di telecomunicazioni", che richiede di includere, nel Regolamento Comunale per la telefonia mobile, uno studio della situazione dello stato di fatto dei livelli di campo elettrico sul territorio. Si è quindi provveduto a censire tutti gli impianti per la telefonia mobile già installati sul territorio comunale¹ e ad esaminare tutti i risultati delle misure di campo elettrico effettuate dall'Azienda Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) dal 6/10/2000 al 11/2/2016.

Lo studio dello stato di fatto è finalizzato ad individuare eventuali zone del territorio in cui si registrano livelli di campo elettrico prossimi ai valori di attenzione e agli obiettivi di qualità di cui al D.P.C.M. 8 luglio 2003², e che sarebbe quindi poco opportuno classificare come "preferenziali" all'installazione di nuovi impianti.

2 ELENCO DEGLI IMPIANTI INSTALLATI SUL TERRITORIO COMUNALE

La seguente tabella 1 riporta l'elenco di tutti gli impianti installati sul territorio del comune di Cervignano del Friuli e include, per ogni stazione radio base, le seguenti informazioni essenziali:

ID ARPA	Codice identificativo del sito da parte dell'ARPA. L'asterisco dopo il codice numerico indica che l'impianto è censito come "Da Realizzare": si tratta di un impianto che ha ottenuto il parere favorevole dell'ARPA ma per il quale non è pervenuta all'ARPA stessa la comunicazione di avvenuta attivazione
Gestore	Gestore dell'impianto
Indirizzo	Indirizzo dell'impianto
ETRS89X, ETRS89Y	Coordinate ETRS89 del sito
Quota	Quota in metri s.l.m. della base del traliccio o quota piede dell'edificio su cui è installata l'antenna
Altezza max celle	altezza massima in metri (rispetto alla base del traliccio o alla quota piede dell'edificio in caso di installazione su edificio) dei centro elettrici di tutte le celle installate sul medesimo sito
Data Parere ARPA	data di rilascio del parere di conformità da parte dell'ARPA

¹ Sono inclusi anche gli impianti censiti nel catasto Regionale degli Impianti Radioelettrici dell'ARPA come "da realizzare" alla data del 3 maggio 2016.

² "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz".

Tabella 1 - Impianti per la telefonia mobile del comune di Cervignano del Friuli censiti nel catasto Regionale degli Impianti Radioelettrici

ID ARPA	Gestore	Indirizzo	ETRS89X	ETRS89Y	Quota	Altezza max celle	Data parere ARPA
2357	RFI	Stazione Cervignano A.G.	371782,2	5075626	5,2	20,65	19/08/03
3477	TELECOM ITALIA MOBILE	Via Demanio	370478,8	5076038,7	3,5	25,65	08/08/06
3478	TELECOM ITALIA MOBILE	Via Torat, Loc. Strassoldo	369786,8	5080157,7	9,2	25,66	17/12/07
3921	RFI	Stazione Strassoldo	369402,1	5079280,6	9,3	18	25/10/07
6022	WIND-TRE	Piazza Unità D'italia,20	370560,1	5075544,3	2,84	25,5	09/10/13
6446	VODAFONE OMNITEL	Via Del Zotto 35 C/O Centrale Telecom	370568,5	5075310,5	3,5	36	20/05/14
6447	TELECOM ITALIA MOBILE	Via Del Zotto 35 C/O Centrale Telecom	370568,5	5075310,5	3,5	56,95	20/05/14
6572	VODAFONE OMNITEL	Via III Armata	371516,7	5075025,7	4,1	32,35	08/07/14
6665	TELECOM ITALIA MOBILE	Piazza Indipendenza 18	370734,9	5075717,4	3,08	46,6	01/09/14
6759	VODAFONE OMNITEL	Via Torat Loc. Strassoldo	369790,6	5080159,2	9,2	25,66	04/09/14
7196	WIND-TRE	Via Capoa C/O Centrale Enel	370255,9	5075064,8	2	27,46	23/04/15
7630	WIND-TRE	Via San Gallo Loc. Strassoldo	369015,2	5079940,2	9,5	32,6	23/02/16
8245	VODAFONE OMNITEL	Via III Armata C/O Supermercato	371516,7	5075025,7	4,1	32,35	10/11/17
6001*	TELECOM ITALIA MOBILE	Via III Armata	371516,7	5075025,7	4,1	34,75	27/01/14
8379*	WIND-TRE	Via Cisis 29 Loc. Strassoldo	370085,9	5078337,2	6,2	31	07/03/18
8041*	WIND-TRE	Piazzale Lanzeri D'aosta C/O Campo Sportivo	371976,7	5075493,6	5,1	25,3	12/06/17
8413*	WIND-TRE	P.zza Indipendenza, 18	370742,1	5075713	3,08	48,5	16/03/18

3 VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE FISSATI DALLA NORMATIVA ITALIANA

Per quanto concerne la fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione dall'esposizione della popolazione, la normativa italiana di riferimento è costituita dal già citato D.P.C.M. 8 luglio 2003 e dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221. La suddetta normativa si applica esclusivamente agli impianti fissi di telecomunicazione e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza compreso tra 100 kHz e 300 GHz..

Viene indicato con **limite di esposizione** il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione. 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 riportati in tabella seguente.

Tabella 2 – Limiti di Esposizione

	Campo Elettrico (V/m)	Campo Magnetico (A/m)	Densità di Potenza (W/m²)
100 kHz < f ≤ 3 MHz	60	0,2	-
3 MHz < f ≤ 3 GHz	20	0,05	1
3 GHz < f ≤ 300 GHz	40	0,01	4

Viene indicato con **valore di attenzione** il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici, lavorativi e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate (non inferiori a quattro ore giornaliere.). A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine dovuti ai campi elettromagnetici si assumono i valori di attenzione riportati in tabella seguente. Tali valori sono riferiti a campi rilevabili all'interno di edifici abitativi e relative pertinenze fruibili³, adibiti a permanenze prolungate.

Tabella 3 – Valori di Attenzione

	Campo Elettrico (V/m)	Campo Magnetico (A/m)	Densità di Potenza (W/m²)
100 kHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,1

Sono considerati **obiettivi di qualità**:

- 1) i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili;
- 2) i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dal DPCM 8 luglio 2003 ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi, da calcolarsi o misurarsi all'aperto, nelle aree intensamente frequentate⁴. Tali valori non devono superare i limiti riportati nella tabella 4. I valori di campo elettrico e magnetico vanno intesi come valori efficaci.

TABELLA 4 – Obiettivi di Qualità

	Campo Elettrico (V/m)	Campo Magnetico (A/m)	Densità di Potenza (W/m²)
100 kHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,1

³ Per pertinenze fruibili si intendono gli ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari.

⁴ Per aree intensamente frequentate si intendono anche superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente per il soddisfacimento di bisogni sociali, sanitari e ricreativi.

Si vuole far notare che, allo stato attuale degli studi e delle ricerche condotte negli ultimi due decenni da organismi riconosciuti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), non si evidenziano effetti negativi sulla salute che siano riconducibili alle radiazioni indotte dal funzionamento della rete di telefonia mobile. Si veda, a questo proposito, il più recente rapporto sui campi elettromagnetici e la salute pubblica, redatto per conto dell'OMS, consultabile al seguente indirizzo internet:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/en/>

4 MISURE EFFETTUATE DALL'ARPA SUL TERRITORIO COMUNALE

All'interno del territorio del Comune di Cervignano del Friuli, L'ARPA ha eseguito, nel periodo compreso tra il 12 settembre 2002 e il 7 marzo 2018, 322 misure di campo elettrico⁵. Le misure hanno valori distribuiti come segue:

1. una misura, effettuata il 20 agosto 2014 nei pressi dell'incrocio tra la via G. Verdi e la via Trieste, riporta un valore pari a 5.5 V/m;
 2. 6 misure, effettuate nei giorni 12 settembre 2002, 13 dicembre 2011, 20 agosto 2014, 8 luglio 2016 e 7 marzo 2018 in punti ubicati in un'area indicativamente compresa tra Piazza Indipendenza, Chiesa di S. Michele Arcangelo, via Verdi e via Aquileia, riportano valori tra 3 e 3.4 V/m.
- La Fig.1 mostra l'esatta ubicazione dei punti nei quali sono state eseguite le misure suddette su una base cartografica costruita dalla CTRN con scala 1:5000. Nella figura, i numeri in colore magenta sono i codici identificativi attribuiti dall'ARPA alle Stazioni Radio Base (si veda la Tab.1). I rettangoli colorati rappresentano i pannelli radianti delle antenne presenti nelle stazioni radio base; ogni rettangolo è disegnato secondo la direzione di orientazione dei pannelli radianti delle varie stazioni radio base. I colori blu, rosso e arancione sono utilizzati, rispettivamente, per i gestori Telecom Italia Mobile, Vodafone-Omnitel e Wind-H3G. I cerchi di colore nero rappresentano i punti nei quali sono state eseguite le misure; in prossimità di ognuno di essi è riportato il valore di campo elettrico misurato ed espresso nella scala dei V/m.
3. 5 misure riportano valori compresi tra 2 e 2.79 V/m
 4. 24 misure riportano valori compresi tra 1 e 1.9V/m
 5. le rimanenti 286 misure riportano valori inferiori a 1 V/m; in particolare, 157 misure riportano il valore di 0.3 V/m, che è la soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA: il livello effettivo del campo elettrico presente può quindi essere inferiore al valore suddetto.

Le misure effettuate dall'ARPA sono state distribuite negli anni come segue:

- 2002: 64 misure; 1 di queste con valore pari a 3.24 V/m (si veda la Fig.1), 5 con valori compresi tra 1 e 2 V/m, le rimanenti 58 con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 49 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA.
- 2003: 19 misure, 1 di queste con valore tra 1 e 2 V/m, le rimanenti 18 con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 16 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA.
- 2004: 13 misure, tutte con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 7 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA.
- 2005: 17 misure, 1 con valore compreso tra 1 e 2 V/m, le rimanenti 16 con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 14 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA.
- 2006: 32 misure, 2 con valori compresi tra 2 e 3 V/m, 4 con valori compresi tra 1 e 2 V/m, 26 con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 24 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA.
- 2007: 4 misure, tutte con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA.
- 2008: 8 misure, tutte con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA.

⁵ Fonte: file in formato excel "misure_CERVIGNANO DEL FRIULI" scaricato dal sito dell'ARPA dall'Amministrazione Comunale in data 19 aprile 2018.

- 2009: 21 misure, 5 con valori compresi tra 1 e 2 V/m, le rimanenti 16 con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 7 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA.
- 2010: 7 misure, tutte con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 4 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA
- 2011: 9 misure, 1 con valore pari a 3 V/m (si veda la Fig.1), 1 con valori compresi tra 2 e 3 V/m, le rimanenti 7 con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 3 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA
- 2012: 8 misure, tutte con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 6 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA
- 2013: 23 misure, 1 con valore compreso tra 1 e 2 V/m, le rimanenti 22 con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 11 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA
- 2014: 25 misure, 1 con valore pari a 5.5 V/m (si veda la Fig.1), 1 con valore pari a 3.4 V/m (si veda ancora la Fig. 1), 2 con valori compresi tra 2 e 3 V/m, 4 con valori compresi tra 1 e 2 V/m, le rimanenti 17 con valori inferiori a 1 V/m
- 2015: 38 misure, 1 con valore compreso tra 1 e 2 V/m, le rimanenti 37 con valori inferiori a 1 V/m
- 2016: 6 misure, due con valori di 3.4 V/m e 3.2 V/m (si veda la Fig.1) V/m, le rimanenti 4 con valori inferiori a 1 V/m
- 2017: 17 misure, 1 con valore compreso tra 1 e 2 V/m, 16 con valori inferiori a 1 V/m e, tra queste, 4 con valore di 0.3 V/m, pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA
- 2018: 11 misure, 1 con valore pari a 3.2 V/m (si veda la Fig.1), 1 con valore tra 1 e 2 V/m, le rimanenti 9 con valori inferiori a 1 V/m

Le tabelle 6.1-6.17 contengono l'estratto delle suddette misure. Per ogni misura sono riportate le seguenti informazioni essenziali:

ID ARPA	Numero attribuito dall'ARPA alla misura effettuata
UTMX-UTMY	Coordinate ETRS89-TM33 del punto di misura
Valore	Valore del campo elettrico misurato in V/m
Data	Data della misura

5 CONCLUSIONI

Osservando l'elenco completo delle 322 misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli, si può constatare quanto segue:

- Nella zona del centro storico alcuni dei valori misurati sono vicini ai limiti di attenzione ed agli obiettivi di qualità fissati dal D.P.C.M. 8 luglio 2003, e successivamente ribaditi dalla legge 17 dicembre 2012. L'installazione di nuove SRB in tale zona potrebbe pertanto risultare critica.
- Nel resto del territorio, le misure mostrano valori di campo che nella maggior parte dei casi sono di 0.3V/m (pari alla soglia minima di misura nelle rilevazioni effettuate dall'ARPA), e comunque sotto 1V/m: ne emerge che non ci sono zone critiche per l'individuazione di zone preferenziali per l'installazione di nuove SRB

6 APPENDICE: Tabelle contenenti i valori delle misure effettuate dall'ARPA all'interno del territorio del Comune di Cervignano del Friuli tra il 2002 e il 2018

TABELLA 6.1 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2002

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2002				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
4662	370786,6	5075603,7	3,24	12/09/02
4663	370673,7	5075551,3	1,05	12/09/02
4657	370559,8	5075773,2	0,3	12/09/02
4658	370571,9	5075897,2	0,3	12/09/02
4659	370667,6	5075729,8	0,3	12/09/02
4660	370822,9	5075835,7	0,3	12/09/02
4661	370915,7	5075714,7	0,3	12/09/02
4664	371008,5	5075413,2	0,3	12/09/02
4665	371218,2	5075459,5	0,3	12/09/02
4704	369822,4	5076791,2	0,96	16/09/02
4694	370328,9	5077589,9	0,3	16/09/02
4695	370477	5077324,1	0,3	16/09/02
4696	370194	5077049	0,3	16/09/02
4697	369537,8	5079716,2	0,3	16/09/02
4698	369779,8	5080045,5	0,3	16/09/02
4699	369622,1	5079442,1	0,3	16/09/02
4700	369736,9	5078757,5	0,3	16/09/02
4701	368853,3	5079553,9	0,3	16/09/02
4702	368254,5	5079965,9	0,3	16/09/02
4703	370412,2	5076479	0,3	16/09/02
4705	370376,5	5076319	0,3	16/09/02
4706	370540,5	5076172,2	0,3	16/09/02
4707	370872,4	5076106,1	0,3	16/09/02
4708	370492,9	5076809,7	0,3	16/09/02
4709	369353	5076755,5	0,3	16/09/02
4750	370565,8	5075555,3	1,29	17/09/02
4754	370313,7	5075076,4	0,93	17/09/02

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2002				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
4735	371974,5	5075508,9	0,76	17/09/02
4755	370278,4	5075164,1	0,64	17/09/02
4758	370459,9	5074885,8	0,45	17/09/02
4736	371689,1	5075612,8	0,3	17/09/02
4737	371421,9	5075680,4	0,3	17/09/02
4738	371677	5075283,1	0,3	17/09/02
4739	371891,8	5075106,6	0,3	17/09/02
4740	371970,4	5074729,5	0,3	17/09/02
4741	371056,5	5076221	0,3	17/09/02
4742	371513,8	5076240,8	0,3	17/09/02
4743	371449,4	5075899	0,3	17/09/02
4744	371731,4	5074881,7	0,3	17/09/02
4745	371534,8	5074553	0,3	17/09/02
4746	371131,5	5074754,7	0,3	17/09/02
4747	371065,9	5075063,2	0,3	17/09/02
4748	370522,4	5075301,2	0,3	17/09/02
4749	370557,7	5075405,1	0,3	17/09/02
4751	370509,3	5075557,4	0,3	17/09/02
4752	370395,4	5075452,5	0,3	17/09/02
4753	370263,3	5075088,5	0,3	17/09/02
4756	370274,4	5075356,7	0,3	17/09/02
4757	370582,9	5075058,2	0,3	17/09/02
4817	370614,2	5075767,1	1,1	21/09/02
4820	370588	5075619,9	1,07	21/09/02
4821	370563,8	5075608,8	1,06	21/09/02
4819	370554,7	5075843,7	0,84	21/09/02
4818	370548,7	5075830,6	0,6	21/09/02
4810	370816,9	5075135,9	0,49	21/09/02
4816	370786,5	5075573,1	0,45	21/09/02
4809	370774,5	5075222,6	0,3	21/09/02
4811	373038	5075543,7	0,3	21/09/02
4812	372850,7	5075070,7	0,3	21/09/02
4813	372496	5074949	0,3	21/09/02

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2002				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
4814	372320,4	5074225,4	0,3	21/09/02
4815	372248,5	5075669,5	0,3	21/09/02
4822	369728,9	5075056,2	0,3	21/09/02
4823	369105,7	5074576,3	0,3	21/09/02

TABELLA 6.2 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2003

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2003				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
8798	371931,4	5075581	1,16	19/08/03
8794	371794,3	5075626,8	0,3	19/08/03
8795	371803,1	5075625,6	0,3	19/08/03
8796	371761,3	5075628,7	0,3	19/08/03
8797	371636,3	5075634,8	0,3	19/08/03
8799	371937,7	5075631	0,3	19/08/03
8800	371572,6	5075607,6	0,3	19/08/03
9199	370272,6	5075094,3	0,35	19/09/03
9201	370323,4	5075218	0,34	19/09/03
9193	369322,2	5080030,9	0,3	19/09/03
9194	369136,4	5080157,9	0,3	19/09/03
9195	369118,8	5080284,9	0,3	19/09/03
9196	369285,7	5080163,2	0,3	19/09/03
9197	369319,8	5080358,9	0,3	19/09/03
9198	369259,9	5079823,4	0,3	19/09/03
9200	370222,2	5075076	0,3	19/09/03
9202	370421,8	5075250,5	0,3	19/09/03
9203	370398,8	5075174,6	0,3	19/09/03
9204	370415,5	5075024,7	0,3	19/09/03

TABELLA 6.3 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2004

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2004				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
13139	371858,1	5075497,9	0,92	14/07/04
13138	371838,3	5075501,2	0,9	14/07/04
13135	371941,5	5075366,9	0,85	14/07/04
13136	371972,5	5075368,9	0,75	14/07/04
13140	371930,2	5075581,3	0,65	14/07/04
13137	371942,8	5075448,3	0,45	14/07/04
13141	371953,4	5075598,4	0,3	14/07/04
13143	372135,3	5075580,6	0,3	14/07/04
13142	372104,2	5075596,5	0,3	14/07/04
13648	369783,6	5078677,4	0,3	01/09/04
13649	369844,9	5078497,6	0,3	01/09/04
13650	369939,1	5078283,5	0,3	01/09/04
13651	369974,8	5078096,6	0,3	01/09/04

TABELLA 6.4 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2005

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2005				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
21517	369385,9	5079298,2	0,3	19/01/05
21518	369285,9	5079451	0,3	19/01/05
21519	369392,4	5079040	0,3	19/01/05
21520	369494,6	5079023,8	0,3	19/01/05
16045	370785,9	5075518	1,05	08/08/05
16040	370913,1	5075715,6	0,3	08/08/05
16041	370932	5075949	0,3	08/08/05
16042	370686	5075757,7	0,3	08/08/05
16043	370524,1	5075646,2	0,3	08/08/05
16044	370721,7	5075346,6	0,3	08/08/05

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2005				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
16257	370779,5	5075627,4	0,53	23/09/05
16255	370865	5075212,5	0,33	23/09/05
16251	370529,7	5075303,1	0,3	23/09/05
16252	370303,6	5075206,6	0,3	23/09/05
16253	370249,5	5075171,9	0,3	23/09/05
16254	370760	5075240,5	0,3	23/09/05
16256	370520,4	5075566,4	0,3	23/09/05

TABELLA 6.5 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2006

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2006				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
18616	370904,7	5075627,7	2,23	31/07/06
18617	370954,3	5075602,5	0,67	31/07/06
18609	371174	5075804,4	0,3	31/07/06
18610	371255,3	5075737,1	0,3	31/07/06
18611	371276,8	5075668,8	0,3	31/07/06
18612	371230,1	5075625,8	0,3	31/07/06
18613	371078,6	5075835,2	0,3	31/07/06
18614	371085,2	5075698,7	0,3	31/07/06
18615	370997,3	5075630,5	0,3	31/07/06
18618	369856,7	5080035	0,3	31/07/06
18619	369920,1	5080152	0,3	31/07/06
18620	369773,1	5079994,5	0,3	31/07/06
18621	369725,6	5080269,9	0,3	31/07/06
18622	369662,2	5080299,9	0,3	31/07/06
18623	369783,7	5080049,9	0,3	31/07/06
18531	370471,1	5076021,4	0,3	31/07/06
18532	370372,8	5075967,2	0,3	31/07/06
18533	370439,5	5075880,2	0,3	31/07/06
18534	370590,9	5075955,9	0,3	31/07/06

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2006				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
18535	370663,2	5075979,6	0,3	31/07/06
18528	370492,6	5076176,2	0,3	31/07/06
18529	370446,3	5076187,5	0,3	31/07/06
18530	370481,3	5076286,9	0,3	31/07/06
19256	371717,3	5074891,3	0,53	28/09/06
19257	370538,8	5075380,8	0,3	28/09/06
19258	369993	5078332,5	0,3	28/09/06
19259	369482,8	5079794,9	0,3	28/09/06
18948	370568,2	5075608,5	2,79	18/10/06
18946	370560	5075542,1	1,74	18/10/06
18945	370563	5075555	1,58	18/10/06
18949	370575,8	5075595,4	1,24	18/10/06
18947	370563,2	5075603,6	1,03	18/10/06

TABELLA 6.6 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2007

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2007				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
21733	369684,1	5080313,6	0,3	12/12/07
21734	369789,2	5080159,2	0,3	12/12/07
21735	369942,5	5080049,7	0,3	12/12/07
21736	369762,9	5079934,7	0,3	12/12/07

TABELLA 6.7 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2008

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2008				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
22086	371412,7	5075157,3	0,3	29/03/08
22087	371523,3	5075026,5	0,3	29/03/08

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2008				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
22088	371591,9	5075052,1	0,3	29/03/08
22089	371707,1	5075063,1	0,3	29/03/08
22090	371639,5	5075160,9	0,3	29/03/08
22091	371678,8	5074928,6	0,3	29/03/08
22092	371709,9	5074864,6	0,3	29/03/08
22093	371611,1	5074862,8	0,3	29/03/08

TABELLA 6.8 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2009

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2009				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
24404	371944,5	5075383,6	1,4	05/11/09
24463	370334,5	5075182,2	1,3	05/11/09
24409	371898,8	5075550,3	1,3	05/11/09
24400	371974,1	5075472,5	1	05/11/09
24401	371900,3	5075453,9	1	05/11/09
24403	371939	5075406,2	0,8	05/11/09
24461	370256,9	5075277,3	0,65	05/11/09
24464	369948,8	5075205,5	0,6	05/11/09
24402	371934,5	5075440,3	0,6	05/11/09
24407	371742,6	5075405,2	0,6	05/11/09
24462	370274,3	5075091,1	0,55	05/11/09
24408	371709	5075550,8	0,55	05/11/09
24459	370493,3	5075164,8	0,4	05/11/09
24465	369867,4	5074873,7	0,35	05/11/09
24457	370555	5075028,6	0,3	05/11/09
24458	370423,5	5075016	0,3	05/11/09
24460	370280,5	5075349,1	0,3	05/11/09
24405	371857,6	5075292,7	0,3	05/11/09
24406	371877,7	5075203,8	0,3	05/11/09
24410	372252,3	5075657,8	0,3	05/11/09

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2009				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
24411	371816,5	5075807,4	0,3	05/11/09

TABELLA 6.9 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2010

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2010				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
25964	369793	5080155,9	0,88	18/10/10
25969	369778	5080051,1	0,75	18/10/10
25970	369917	5080010,9	0,56	18/10/10
25965	369816,1	5080282,2	0,3	18/10/10
25966	369740,7	5080255,4	0,3	18/10/10
25967	369674,7	5080305,3	0,3	18/10/10
25968	369720,3	5080139,1	0,3	18/10/10

TABELLA 6.10 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2011

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2011				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
28028	370566,5	5075538,7	3	13/12/11
28027	370561,1	5075560,1	2	13/12/11
28026	370651,4	5075600,3	0,5	13/12/11
28032	370670,6	5075405,7	0,5	13/12/11
28025	370663,2	5075727,2	0,4	13/12/11
28033	370694,8	5075508,4	0,4	13/12/11
28029	370477,6	5075532	0,3	13/12/11
28030	370390,4	5075429	0,3	13/12/11
28031	370591,8	5075469,5	0,3	13/12/11

TABELLA 6.11 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2012

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2012				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
28437	369408,3	5079664,9	0,5	13/03/12
28433	368992,2	5079937,4	0,4	13/03/12
28432	369233,9	5079881,1	0,3	13/03/12
28434	368908	5080177,9	0,3	13/03/12
28435	368732,6	5080097,2	0,3	13/03/12
28436	368952,6	5079520,2	0,3	13/03/12
28438	369499,1	5079797,4	0,3	13/03/12
28439	369336,9	5080094,6	0,3	13/03/12

TABELLA 6.12 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2013

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2013				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
31362	370819,3	5075663,3	1,2	01/10/13
31363	370493,7	5075527,7	0,91	01/10/13
31228	370571,2	5075328,9	0,7	01/10/13
31366	370603,9	5075756	0,65	01/10/13
31361	370704,5	5075618,5	0,6	01/10/13
31231	370576,2	5075215,9	0,51	01/10/13
31233	370744,1	5075333,9	0,4	01/10/13
31365	370663	5075408,4	0,37	01/10/13
31364	370301	5075367,5	0,35	01/10/13
31232	370685,1	5075171	0,3	01/10/13
31234	370618,6	5075460,2	0,3	01/10/13
31235	370550,5	5075515	0,3	01/10/13
31229	370475,7	5075446,9	0,3	01/10/13
31230	370445,8	5075209,3	0,3	01/10/13
31360	370668,8	5075689,2	0,3	01/10/13
31531	371521,1	5075031,7	0,6	21/11/13

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2013				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
31533	371333,2	5075108,1	0,4	21/11/13
31537	371645	5074823,2	0,4	21/11/13
31530	371480,8	5074853,2	0,3	21/11/13
31532	371658,9	5075181,5	0,3	21/11/13
31534	371487	5075215	0,3	21/11/13
31535	371670,3	5075013,1	0,3	21/11/13
31536	371722	5074868,4	0,3	21/11/13

TABELLA 6.13 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2014

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2014				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
32316	370475,3	5075517,5	0,6	19/03/14
32317	370607,6	5075582,8	0,6	19/03/14
32318	370642,9	5075676,3	0,6	19/03/14
32319	370666,7	5075729,2	0,6	19/03/14
32320	370627	5075779,5	0,6	19/03/14
32321	370447,9	5075624,2	0,6	19/03/14
32322	370470,9	5075461,9	0,6	19/03/14
34198	370906	5075625,6	2,2	01/08/14
34199	370790,2	5075518,5	1,2	01/08/14
34197	370777,3	5075615,6	1	01/08/14
34194	370792,8	5075223,9	0,8	01/08/14
34193	370512,8	5076032,7	0,6	01/08/14
34195	371168,3	5075316,8	0,4	01/08/14
34196	371164,4	5076099,5	0,4	01/08/14
34200	370794,4	5075538,5	5,5	20/08/14
34201	370793,8	5075547,4	3,4	20/08/14
34202	370795,9	5075555,4	2,6	20/08/14
34203	370790,6	5075551,5	1,3	20/08/14
34541	369797,6	5080153,2	1,3	27/08/14
34537	369522,6	5079700,3	0,6	27/08/14

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2014				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
34538	369698,6	5079817,3	0,6	27/08/14
34539	369858,5	5080040	0,6	27/08/14
34540	370114,4	5080051,4	0,6	27/08/14
34542	369722,4	5080157	0,6	27/08/14
34543	369703,4	5080297,8	0,6	27/08/14

TABELLA 6.14 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2015

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2015				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
18616	370904,7	5075627,7	2,23	31/07/06
18617	370954,3	5075602,5	0,67	31/07/06
18609	371174	5075804,4	0,3	31/07/06
18610	371255,3	5075737,1	0,3	31/07/06
18611	371276,8	5075668,8	0,3	31/07/06
18612	371230,1	5075625,8	0,3	31/07/06
18613	371078,6	5075835,2	0,3	31/07/06
37222	370206,8	5077883,5	0,6	16/02/15
37223	369982,1	5078042,4	0,6	16/02/15
37224	369938,8	5078269,9	0,6	16/02/15
37225	369905,9	5078443,8	0,6	16/02/15
37226	369846,7	5078497,4	0,6	16/02/15
37227	369778,1	5078715,5	0,6	16/02/15
38019	371940,2	5075458	0,9	22/04/15
38012	370532,2	5075312,6	0,8	22/04/15
38015	371269,9	5075778,9	0,6	22/04/15
38016	371763,2	5075529,6	0,6	22/04/15
38017	372257	5075659,7	0,6	22/04/15
38018	371775,2	5075397,9	0,6	22/04/15
38020	371854,8	5075290,7	0,6	22/04/15
38021	371422,9	5075137,8	0,6	22/04/15
38007	370436,1	5075595,6	0,6	22/04/15

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2015				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
38008	370279,1	5075356,3	0,6	22/04/15
38009	370422,9	5075250,1	0,6	22/04/15
38010	370460	5075070,7	0,6	22/04/15
38011	370378,7	5075060,5	0,6	22/04/15
38013	370244,6	5075167,7	0,6	22/04/15
38014	370313,7	5075208,9	0,6	22/04/15
39054	370792,3	5075538,3	1,9	17/07/15
39050	370442,6	5075612,6	0,6	17/07/15
39051	370277,5	5075319,7	0,6	17/07/15
39052	370506,3	5075384,3	0,6	17/07/15
39053	370782,1	5075605,7	0,6	17/07/15
39055	371039,5	5075590	0,6	17/07/15
39056	370667,7	5075721	0,6	17/07/15
39057	370748,4	5075783,3	0,6	17/07/15
39058	370853,6	5075830,3	0,6	17/07/15
40384	369398,48	5079615,13	0,49	30/12/15

TABELLA 6.15 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2016

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2016				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
41669	370728	5075716	3,4	08/07/16
41668	370740	5075721	3,2	08/07/16
41666	370741	507520	0,8	08/07/16
41667	370738	5075721	0,7	08/07/16
41665	370733	5075724	0,6	08/07/16
41664	370730	5075719	0,4	08/07/16

TABELLA 6.16 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2017

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2017				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
43542	371778	5075394	0,9	07/06/17
43541	371974	5075472	0,8	07/06/17
43546	372522	5075733	0,4	07/06/17
43547	371545	5075007	0,4	07/06/17
43543	371580	5075645	0,3	07/06/17
43544	371424	5075678	0,3	07/06/17
43545	371427	5075894	0,3	07/06/17
43548	371775	5074899	0,3	07/06/17
44216	371535	5075001	1,3	28/10/17
44214	371698	5074723	0,6	28/10/17
44215	371644	5074808	0,6	28/10/17
44217	371414	5075157	0,6	28/10/17
44218	371272	5075372	0,6	28/10/17
44219	371727	5075233	0,6	28/10/17
44322	370743	5075717	0,5	24/11/17
44324	370739	5075720	0,35	24/11/17
44326	370733	5075724	0,35	24/11/17

TABELLA 6.17 – Misure effettuate dall'ARPA nel territorio del Comune di Cervignano del Friuli nel corso dell'anno solare 2018

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2018				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
44655	370201	5077897	0,6	16/02/18
44653	369819	5078548	0,5	16/02/18
44656	370022	5078060	0,5	16/02/18
44652	369730	5078804	0,35	16/02/18
44654	369981	5078363	0,35	16/02/18
44771	370627	5075687	3,2	07/03/18
44774	370777	5075280	1,1	07/03/18

Misure effettuate nel corso dell'anno solare 2018				
ID ARPA misura	Coordinata UTM-ETRS89 Est	Coordinata UTM-ETRS89 Nord	Valore di campo elettrico (V/m)	Data della misura
44772	370521	5075540	0,8	07/03/18
44773	370665	5075406	0,8	07/03/18
44769	370697	5075751	0,6	07/03/18
44770	370645	5075785	0,6	07/03/18