



Città di Osimo

# Amministrazione Comunale di Osimo

## RELAZIONE TECNICA CON MISURE CEM NEI PRESSI DEGLI IMPIANTI ESISTENTI

Documento: "Attività propedeutica all'attuazione di quanto previsto dalla L.R. 30 marzo 2017 n. 12 – Art. 6, commi 1 e 2 – Art. 10"

Dott. Ing. Luca FENUCCI  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona

1	30/11/2020	Emissione	Ing. Luca Fenucci	Ing. Luca Fenucci	
<b>Rev</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Redatto</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>

## INDICE GENERALE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. LE NORMATIVE</b> .....	<b>3</b>
2.1 LA LEGGE QUADRO .....	3
2.2 DECRETO LEGISLATIVO 01 AGOSTO 2003, N. 259.....	3
2.3 D.P.C.M. 8 LUGLIO 2003 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI ED INTEGRAZIONI.....	4
2.4 LEGGE REGIONALE 30 MARZO 2017, N. 12 .....	5
2.5 DECRETO-LEGGE 16 LUGLIO 2020, N. 76 - LEGGE DI CONVERSIONE 11 SETTEMBRE 2020, N. 120.....	6
2.6 LE NORME TECNICHE .....	6
<b>3. SOPRALLUOGHI E RILIEVI STRUMENTALI</b> .....	<b>7</b>
<b>4. METODOLOGIA DI MISURA (RF)</b> .....	<b>11</b>
4.1 DATA DI EFFETTUAZIONE DELLE MISURE .....	11
4.2 METODOLOGIA DI MISURA.....	11
4.3 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA .....	11
<b>5. CONCLUSIONI</b> .....	<b>13</b>

*Allegati:*

- *Report misure* *n. 16 Report*
- [Certificato di Compliance](#)  
(Strumento PMM-8053): *n. 1 foglio/i*
- [Certificato di Calibrazione](#)  
(Sonda PMM EP-745): *n. 1 foglio/i*

## 1. PREMESSA

La presente relazione costituisce l'attività propedeutica finalizzata alla elaborazione del "Regolamento Comunale per l'inserimento degli impianti radioelettrici" del Comune di Osimo (AN), in attuazione di quanto previsto dalla L.R. 30 marzo 2017 n. 12 – Art. 6, commi 1 e 2 – Art. 10.

Il Documento è inserito all'interno del Quadro Conoscitivo e di Analisi del Regolamento ed ha l'obiettivo di descrivere il campo elettromagnetico nelle aree circostanti gli impianti dei vari gestori attualmente esistenti nel territorio Comunale.

In particolare si è sviluppato quanto di seguito indicato:

- Analisi del catasto Comunale degli impianti;
- Sopralluoghi e misurazioni strumentali per verificare i livelli di campo elettromagnetico nelle aree circostanti gli impianti attualmente esistenti;
- Sopralluoghi e misurazioni strumentali per verificare i livelli di campo elettromagnetico in luoghi particolarmente sensibili come gli edifici di vari Istituti Scolastici;
- Redazione di reportistica contenente i dati delle rilevazioni strumentali, corredata da opportuna documentazione fotografica e planimetrica dei punti di misura scelti.

## 2. LE NORMATIVE

Di seguito un riepilogo delle normative attualmente vigenti:

- Legge Quadro n. 36 del 22.02.2001;
- D. Lgs. n. 259 del 01.08.03 (Codice delle Comunicazioni Elettroniche);
- DPCM del 08.07.2003;
- L. R. n° 12 del 30/03/2017;
- Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76 - Legge di conversione 11 settembre 2020, n. 120.

Norme tecniche:

- Norme della famiglia CEI 211-7.

### 2.1 La Legge Quadro

Il 7 marzo 2001 sulla Gazzetta Ufficiale n. 55 è stato pubblicato il testo della Legge del 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" approvata dal Parlamento Italiano. La legge ha lo scopo di tutelare la salute della popolazione e dei lavoratori dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. La legge fissa il contesto generale e demanda a decreti successivi la definizione dei parametri tecnico-operativi e, più in generale, tutta la parte strettamente applicativa.

Il campo di applicazione sono tutti gli impianti, sistemi ed apparecchiature che comportino emissioni di campi elettromagnetici con frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz.

*Art. 8. (Competenze delle regioni, delle province e dei comuni)*

*Comma 6. I comuni possono adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.*

### 2.2 Decreto legislativo 01 agosto 2003, n. 259

"Codice delle comunicazioni elettroniche."

art. 87. Stabilisce che l'installazione di infrastrutture per impianti radioelettrici e la modifica delle caratteristiche di emissione di questi ultimi, viene autorizzata dagli Enti locali, previo accertamento da

parte dell'organismo competente ad effettuare i controlli, ( di cui all'art. 14 della legge 22 febbraio 2001, n. 36), della compatibilità del progetto con i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, stabiliti uniformemente a livello nazionale in relazione al disposto della citata legge 22 febbraio 2001 n. 36, e relativi provvedimenti di attuazione.

### 2.3 D.P.C.M. 8 luglio 2003 e successive modificazioni ed integrazioni

Nel caso di esposizione della popolazione a campi elettromagnetici a radiofrequenza (RF), la norma di riferimento è il 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". I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità sono esplicitati nell'allegato B sotto riportato.

(\*): Allegato B.

Frequenza [MHz]	Valore efficace del campo elettrico [V/m]	Densità di potenza dell'onda piana equivalente [W/m <sup>2</sup> ]
0.1÷3	60	-
>3÷3000	20	1
>3000÷300000	40	4

Tabella 1 – Limiti di esposizione.

Frequenza [MHz]	Valore efficace del campo elettrico [V/m]	Densità di potenza dell'onda piana equivalente [W/m <sup>2</sup> ]
0.1÷300000	6	0,10 (3 MHz – 300 GHz)

Tabella 2 – Valori di attenzione. Si applicano all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori alle quattro ore giornaliere e alle loro pertinenze esterne che siano fruibili come ambienti abitativi.

Frequenza [MHz]	Valore efficace del campo elettrico [V/m]	Densità di potenza dell'onda piana equivalente [W/m <sup>2</sup> ]
0.1÷300000	6	0,10 (3 MHz – 300 GHz)

Tabella 3 – Obiettivi di qualità. Valori di immissione dei campi calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate.

Il “**Limite di esposizione**” è in sostanza il valore di campo elettromagnetico considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione. Esso tutela la medesima popolazione rispetto agli “effetti acuti”, (ovvero immediati), e si basa su comprovate evidenze scientifiche.

Il “**Valore di attenzione**” è di fatto il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate, (non inferiori alle 4 ore giornaliere). Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione della popolazione da possibili “effetti a medio e lungo termine” eventualmente connessi all’esposizione ai campi elettromagnetici. Esso non si basa ad oggi, su evidenze scientifiche ed è stato determinato dal legislatore applicando un fattore di riduzione pari a 10 al limite di esposizione, inteso come densità di potenza, (il limite in termini di densità di potenza viene diviso per 10); il campo elettrico è strettamente connesso alla densità di potenza e può essere facilmente ricavato da quest’ultima.

Gli “**Obiettivi di qualità**” sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell’esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfini edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi. Anch’esso non si basa ad oggi su alcuna evidenza scientifica; è stato determinato in modo del tutto analogo a quanto sopra descritto per il “Valore di attenzione”.

Inoltre la Legge 17 dicembre 2012, n. 221, dal titolo “Conversione in Legge, con modificazione, del Decreto Legge 18 ottobre 2012, n. 179 recante ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese”, per quanto riguarda la protezione della popolazione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza, (100 KHz – 300 GHz), prevede all’art. 14 la modifica quanto del DPCM 8 luglio 2003 con particolare riferimento a quanto segue:

1. I livelli di campo da confrontare con i limiti di esposizione di cui alla tabella 1 dell’Allegato B del DPCM 8 luglio 2003, intesi come valori efficaci, devono essere rilevati alla sola altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e devono essere mediati su un qualsiasi intervallo di 6 minuti.
2. I livelli di campo da confrontare con i valori di attenzione di cui alla tabella 2 dell’Allegato B del DPCM 8 luglio 2003, intesi come valori efficaci, devono essere rilevati alla sola altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e sono da intendersi come media nell’arco delle 24 ore. Si specifica inoltre che i valori di attenzione devono essere applicati all’interno di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere e nelle loro pertinenze esterne quali balconi, terrazzi e cortili.

#### **2.4 LEGGE REGIONALE 30 marzo 2017, n. 12**

La Legge Regionale dal titolo “Disciplina regionale in materia di impianti radioelettrici ai fini della tutela ambientale e sanitaria della popolazione”, (B.U. 06 aprile 2017, n. 40), individua le competenze dei Comuni ed i criteri localizzativi:

##### *Art. 6 (Disciplina comunale o intercomunale)*

*Comma 1. I Comuni, singolarmente o in forma associata, anche sulla base dei piani di rete e dei programmi di sviluppo di cui all’articolo 11, approvano un regolamento comunale o intercomunale per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l’esposizione della popolazione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, anche modificando gli strumenti di programmazione urbanistica.*

*Comma 2. I Comuni, singoli o associati, individuano altresì nel proprio territorio i siti più idonei per la localizzazione di nuovi impianti e per la delocalizzazione di quelli esistenti, anche adeguando i propri strumenti urbanistici, secondo modalità che garantiscono la partecipazione dell’ARPAM, dei gestori e*

dei portatori di interessi diffusi costituiti in associazioni o comitati ai sensi della normativa statale vigente.

*Art. 10 (Criteri localizzativi)*

*Comma 1. Nella localizzazione degli impianti radioelettrici disciplinati da questa legge si osservano i seguenti criteri:*

*Lettera b) gli altri tipi di impianti sono posti in via prioritaria su edifici o in aree di proprietà pubblica;*

*Lettera f) l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni o quantomeno all'interno di siti comuni, ottimizzando l'utilizzo delle aree che ospitano gli impianti stessi, è favorito, qualora comporti una razionalizzazione della distribuzione degli impianti ed una migliore tutela ambientale e sanitaria della popolazione.*

**2.5 Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76 - Legge di conversione 11 settembre 2020, n. 120**

Il decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76 coordinato con la legge di conversione 11 settembre 2020, n. 120 recante: "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale", (GU Serie Generale n.228 del 14-09-2020 - Suppl. Ordinario n. 33), recita:

*Art. 38 - Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche*

*Comma 6. All'articolo 8, della legge 22 febbraio 2001, n. 36, il comma 6 è sostituito dal seguente: «6. I comuni possono adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici con riferimento a siti sensibili individuati in modo specifico, con esclusione della possibilità di introdurre limitazioni alla localizzazione in aree generalizzate del territorio di stazioni radio base per reti di comunicazioni elettroniche di qualsiasi tipologia e, in ogni caso, di incidere, anche in via indiretta o mediante provvedimenti contingibili e urgenti, sui limiti di esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, sui valori di attenzione e sugli obiettivi di qualità, riservati allo Stato ai sensi dell'articolo 4.»*

**2.6 Le Norme tecniche**

Nel caso di esposizione della popolazione a campi elettromagnetici a radiofrequenza (RF), la normativa tecnica di riferimento è costituita da:

- CEI 211-7 pubblicata nel gennaio 2001 dal titolo "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana" e successive integrazioni;
- La norma di cui sopra è di fatto la prima della famiglia delle CEI 211-7; l'evoluzione legislativa e tecnologica determinano un continuo aggiornamento. A titolo di esempio può essere citata la CEI 211-7/E. Quest'ultima indica che in presenza di sorgenti esclusivamente riconducibili a Stazioni Radio Base, la misura in banda larga in orario diurno, ad esempio su un intervallo di 6 minuti, è generalmente conservativa rispetto alla media sulle 24 ore. Pertanto, salvo diversa indicazione, nelle indagini strumentali oggetto della presente relazione, viene utilizzata questa metodica.

### 3. SOPRALLUOGHI E RILIEVI STRUMENTALI

Nel mese di novembre 2020 sono stati eseguiti dei sopralluoghi nei siti dove risultano installati gli impianti dei vari gestori, l'approccio procedurale è stato il seguente:

- Analisi del catasto degli impianti attualmente esistenti nel territorio Comunale; valutazione delle caratteristiche tecniche fornite dai gestori ed autorizzate dall'ARPAM; acquisizione del materiale planimetrico associato alle pratiche presentate dai gestori stessi;
- Sopralluoghi con rilievi strumentali atti a verificare i livelli di campo elettromagnetico presenti nelle aree circostanti i siti esistenti, (il raggio delle planimetrie è solitamente pari a 200 metri dal punto di installazione);
- Sopralluoghi con rilievi strumentali atti a verificare i livelli di campo elettromagnetico presenti all'interno degli edifici sensibili come quelli di varie Scuole Primarie e per l'Infanzia;
- Analisi dei dati rilevati al fine di valutare eventuali azioni di cositing per una migliore razionalizzazione della distribuzione degli impianti, nell'ottica della minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici a radiofrequenze;
- L'accorpamento delle antenne di più gestori sul medesimo supporto può essere vista sia nell'ottica di sfruttare strutture esistenti per eventuali azioni di delocalizzazione, sia in quella dell'utilizzo in via prioritaria di aree pubbliche per l'installazione di opportuni nuovi supporti per impianti multigestore, (pali, tralicci, ecc), anche considerando eventuali azioni di delocalizzazione;
- Valutazione dell'accorpamento di impianti su strutture comuni al fine di ottimizzare l'utilizzo delle aree che ospitano gli impianti stessi, per una razionalizzazione della distribuzione degli impianti ed una migliore tutela ambientale e sanitaria della popolazione. L'accorpamento degli impianti può prevedere l'ipotesi di delocalizzazione di alcuni di quelli esistenti.
- Analisi della "Relazione tecnica con misure CEM nei siti potenzialmente idonei all'installazione di nuovi impianti" per ipotizzare, tra i siti potenzialmente idonei, quelli eventualmente utilizzabili per le azioni di accorpamento e/o delocalizzazione sopra descritte, suggerendo in via prioritaria l'utilizzo di aree pubbliche.
- Redazione della reportistica contenente i dati delle rilevazioni strumentali; presentazione di tutte le ipotesi alternative di accorpamento e/o delocalizzazione citate affinché possano essere valutate le scelte definitive.

A fronte degli attuali 15 siti che ospitano gli impianti dei vari gestori, sarebbe auspicabile ipotizzare tre azioni di accorpamento e/o delocalizzazione nelle seguenti località:

- **VIA CRISTOFORO COLOMBO – c/o Maxi Parcheggio.**

L'attuale impianto multigestore evidenzia dei centri elettrici dei sistemi radianti relativamente bassi. In altri termini, le antenne hanno un dislivello in altezza con gli edifici circostanti che potrebbe essere notevolmente aumentato, andando plausibilmente nell'ottica di minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici. Si potrebbe ipotizzare un'azione di delocalizzazione che preveda l'installazione di un palo multigestore in prossimità del Maxi Parcheggio stesso, nell'ex area camper. Tale struttura potrebbe ospitare, coerentemente col principio di accorpamento anche il gestore ILIAD, (attualmente non presente).

- **VIA DEL FOSSO – San Biagio.**

Nell'area sono attualmente installati due pali distinti: i gestori TELECOM, WIND-TRE e VODAFONE sono in cositing su un palo; il gestore ILIAD ha le proprie antenne installate su un

---

secondo palo ubicato a circa 100 metri dal primo. Si potrebbe ipotizzare, coerentemente col principio di accorpamento, quanto segue:

- Sfruttare uno dei due supporti esistenti per ospitare tutti i gestori;
- Delocalizzare entrambi gli impianti prevedendo un unico palo da installarsi ad esempio nel parcheggio dell'Isola Ecologica Astea, favorendo il principio di installazione su aree di proprietà pubblica.

- **VIA AMENDOLA – Passatempo.**

Nell'area sono attualmente installati due pali distinti: i gestori TELECOM e VODAFONE sono in cositing su un palo; il gestore LIAD ha le proprie antenne installate su un secondo palo ubicato a poche decine di metri dal primo. Si potrebbe ipotizzare, coerentemente col principio di accorpamento, quanto segue:

- Sfruttare uno dei due supporti esistenti per ospitare tutti i gestori; La medesima struttura potrebbe ospitare, anche il gestore WIND-TRE, (attualmente non presente).

Nella tabella sottostante si indicano i N. 16 Report che descrivono i sopralluoghi e le misure eseguite in prossimità degli impianti esistenti ed all'interno di edifici sensibili come quelli di varie Scuole Primarie e per l'Infanzia.

Report N.	Località	Gestori presenti	Data rilievi
1	A14 AN SUD c/o casello autostradale	WIND TRE VODAFONE TELECOM	06.11.20
2	VIA CHUSA	WIND TRE ILIAD	06.11.20
3	COLLE SAN BIAGIO Via Sbrozzola	WIND TRE ILIAD	06.11.20
4	VIA AGNELLI Z.I. Osimo Stazione	TELECOM VODAFONE	09.11.20
5	VIA AMENDOLA Passatempo	TELECOM e VODAFONE in cositing sullo stesso palo ILIAD su altro palo	09.11.20
6	VIA SEGNI Campocavallo	ILIAD	09.11.20
7	VIA SAN GIOVANNI Cimitero	ILIAD WIND-TRE	09.11.20
8	VIA DEL FOSSO San Biagio	TELECOM, WIND-TRE e VODAFONE in cositing sullo stesso palo ILIAD su altro palo	09.11.20
9	VIA VICI	TELECOM WIND TRE VODAFONE	10.11.20
10	VIA DELLE QUERCE Padiglione Z.I.	ILIAD	10.11.20
11	SCUOLE PRIMARIE E DELL'INFANZIA	-	12.11.20 16.11.20
12	VIA CRISTOFORO COLOMBO c/o Maxi Parcheggio	TELECOM VODAFONE WIND-TRE	25.11.20
13	PIAZZA DUOMO	TELECOM WIND-TRE ILIAD	25.11.20

Report N.	Località	Gestori presenti	Data rilievi
14	VIA SAN FILIPPO	VODAFONE	25.11.20
15	VIA SAN LORENZO c/o Centrale Telecom	TELECOM VODAFONE	26.11.20
16	VIA DI OFFAGNA	TELECOM VODAFONE	27.11.20

**Siti dove sono stati effettuati i rilievi strumentali di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico**

Per ogni sito riportato in tabella è stato elaborato un Report con indicato:

- Data ed ora a cui sono stati eseguiti i rilievi strumentali
- Gestore presenti
- Descrizione dei punti di misura scelti
- Livelli di campo elettromagnetico misurati
- Confronto con quanto previsto dal DPCM 8 luglio 2003
- Documentazione fotografica e planimetrica
- Conclusioni

I vari Report sono allegati alla presente relazione e ne sono parte integrante e fondamentale.

## 4. METODOLOGIA DI MISURA (RF)

### 4.1 Data di effettuazione delle misure

Le misure di campo elettrico preesistente sono state eseguite nelle giornate del 06, 09, 10, 12, 16, 25, 26 e 27 ottobre 2020, negli orari meglio specificato nei report allegati.

Le misure sono state condotte nelle aree circostanti gli attuali siti installati, sia all'esterno che all'interno delle strutture abitative e/o scolastiche. Le condizioni ambientali manifestavano l'assenza di precipitazioni. La temperatura atmosferica era compresa nell'intervallo di buon funzionamento dichiarato dal costruttore della strumentazione utilizzata.

### 4.2 Metodologia di misura

Le misure sono state eseguite per quantificare i livelli di campo elettrico RF, (nell'intervallo di frequenze 100 KHz – 7 GHz), presenti nelle aree sopra descritte al fine di valutare l'esposizione ai campi elettromagnetici. Le rilevazioni di campo elettrico sono state quindi effettuate ispirandosi a quanto indicato dalla normativa CEI 211-7 pubblicata nel gennaio 2001 dal titolo "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana" e successive integrazioni.

Il sensore isotropico PMM EP745 è stato collegato al palmare "8053B" della PMM (negli allegati si riportano i certificati di calibrazione della strumentazione utilizzata); per ogni punto di misura è stata scelta la posizione più indicativa al fine di rilevare il massimo livello di campo ricevuto. Le rilevazioni di campo sono state eseguite considerando il valore efficace registrato nell'intervallo temporale di acquisizione pari a 6 minuti, (salvo diversa indicazione), con la sonda è stata posta ad 1.5 metri da terra in accordo con la norma CEI 211-7/E in relazione alle Stazioni Radio Base per telefonia cellulare e all'art. 14 della Legge 17 dicembre 2012, n. 221.

I rilievi strumentali del fondo elettromagnetico presente sono stati eseguiti con strumentazione a larga banda. In relazione a questo tipo di misurazioni si deve sottolineare che il livello di campo rilevato è la risultante di tutte le componenti spettrali all'interno della banda di acquisizione scelta, ovvero 100 KHz – 7 GHz.

### 4.3 Strumentazione utilizzata

- misuratore di campo elettrico e magnetico della PMM mod. 8053B
- sonda per campo elettrico "EP745" con le seguenti caratteristiche:

	<b>Campo Elettrico</b>
Campo di frequenza	100 kHz – 7 GHz
Portata	0.35 – 450 V/m
Dinamica	> 62 dB
Risoluzione	0.01 V/m
Sensibilità	0.35 V/m
Errore assoluto a 50 MHz e 20 V/m	± 0.8 dB

## Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: [luca.fenucci@](mailto:luca.fenucci@)

0031349-10/12/2020-  
C\_G157-SARCH-A  
-

Piattezza (Con correzione disabilitata)	3 – 10 MHz	1.5 dB
	10 – 1000 MHz	1.0 dB
	1 – 3 GHz	1.5 dB
	3 – 6 GHz	2.5 dB
Reiezione al campo magnetico	> 20 dB	

- Cavalletto: in legno con prolunga di sostegno al sensore estensibile fino a ~ 3 metri dal suolo.

### INCERTEZZA DI MISURA

L'incertezza di misura totale associata alla rilevazione dell'intensità di campo, calcolata secondo le modalità indicate nella norma UNI – CEI 9 (1997) "Guida all'espressione dell'incertezza di misura", per un livello di confidenza del 95%, risulta essere pari a  $\pm 1.9$  dB su tutta la banda di funzionamento della sonda utilizzata.

## 5. CONCLUSIONI

Nella tabella riportata nel paragrafo 3, si indicano i N. 16 Report che descrivono i sopralluoghi e le misure eseguite in prossimità degli impianti esistenti ed all'interno di edifici sensibili come quelli di varie Scuole Primarie e per l'Infanzia. Detta attività è stata effettuata per:

- Quantificare il livello di campo elettrico nell'intorno di ciascun impianto per telefonia cellulare esistente. I rilievi eseguiti descrivono due tipologie di situazioni: propagazione in spazio libero, ovvero quando l'onda elettromagnetica si propaga senza ostacoli, (i punti di misura possono essere presi nelle vie, nelle piazze, nei parcheggi oppure nelle pertinenze degli edifici come giardini, balconi e terrazzi); propagazione non in condizioni di spazio libero, (quelle di maggiore interesse si presentano all'interno degli ambienti abitativi, dove il muro dell'edificio offre normalmente un cospicuo abbattimento del valore di campo elettrico). Entrambe queste situazioni sono state analizzate con le antenne in visibilità; anche nel caso di rilievi effettuati all'interno degli edifici si sono scelti dei punti antistanti le superfici vetrate visto che esse sono di fatto trasparenti all'onda elettromagnetica e quindi consentono di porsi in un'ottica conservativa dal punto di vista del livello di campo ricevuto.
- Descrivere la propagazione del segnale elettromagnetico che, con particolare riferimento all'ambito urbano è caratterizzato da una mancanza di visibilità diretta delle antenne. In questo caso a meno di particolari fenomeni di riflessione, il livello del campo elettrico risulterà notevolmente attenuato dall'edificato, tanto che spesso lo strumento utilizzato evidenzia la scritta "LOW"; ciò significa che ci si trova al di sotto della sensibilità strumentale pari a 0,35 V/m, circa 20 volte inferiore al valore di attenzione di 6 V/m indicato nel DPCM 8 luglio 2003 ed applicabile nei luoghi con permanenze prolungate, (case, uffici, scuole, ecc).
- I livelli di campo misurati nei vari siti sono risultati al di sotto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità previsti dal DPCM 8 luglio 2003 e s.m.i.. Nei vari report il dato strumentale è stato confrontato opportunamente con quanto previsto dal suddetto DPCM. Lungo una strada o un parcheggio si applica il limite di esposizione; negli ambienti che prevedono esposizioni prolungate e loro pertinenze esterne ci si confronta col valore di attenzione di 6 V/m; nelle aree intensamente frequentate si deve fare riferimento all'obiettivo di qualità, (che comunque è sempre di 6 V/m).

In conformità a quanto previsto dalla L.R. 30 marzo 2017 n. 12 – Art. 10 (Criteri Localizzativi) - Comma 1 – Lettera f), che favorisce l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni, e Art. 6 – comma 2, nei termini della delocalizzazione degli impianti esistenti, le azioni più appropriate da intraprendere verranno individuate a partire da quelle indicati nel paragrafo 3, secondo modalità che garantiscono la partecipazione dell'ARPAM, dei gestori e dei portatori di interessi diffusi costituiti in associazioni o comitati ai sensi della normativa statale vigente.

Ancona, 30.11.2020

Ing. Luca Fenucci



Dott. Ing. Luca FENUCCI  
Ordinista di Ancona

**REPORT MISURE N. 1 – A14 AN SUD**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Casello autostradale A14 Ancona Sud
<b>Foto del sito</b>	 A photograph of a tall, slender telecommunications tower located at a highway interchange. The tower is the central focus, extending vertically into a blue sky with scattered white clouds. In the foreground, there is a paved area with some parked cars and a white van. The background shows some industrial or commercial buildings and other structures.
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>06 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 07 Inizio ore: 09:00 - Fine ore: 10:00
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	WIND TRE VODAFONE TELECOM
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Parcheggio antistante casello A14 AN SUD
2	Ante Cancellone d'ingresso Uffici Marche Capital
3	Ante cancello d'ingresso abitazione a lato della carrozzeria
4	Ante cancello d'ingresso litografia Flamini
5	Via Edison, 1 – Parcheggio edificio
6	Parcheggio retrostante Dental Com, (lato casello)
7	Parcheggio antistante ingresso Iper Ceramica

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	1,92	20	-	-
2	1,71	20	-	-
3	1,18	20	-	-
4	0,98	20	-	-
5	2,09	20	-	-
6	2,18	20	-	-
7	2,03	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

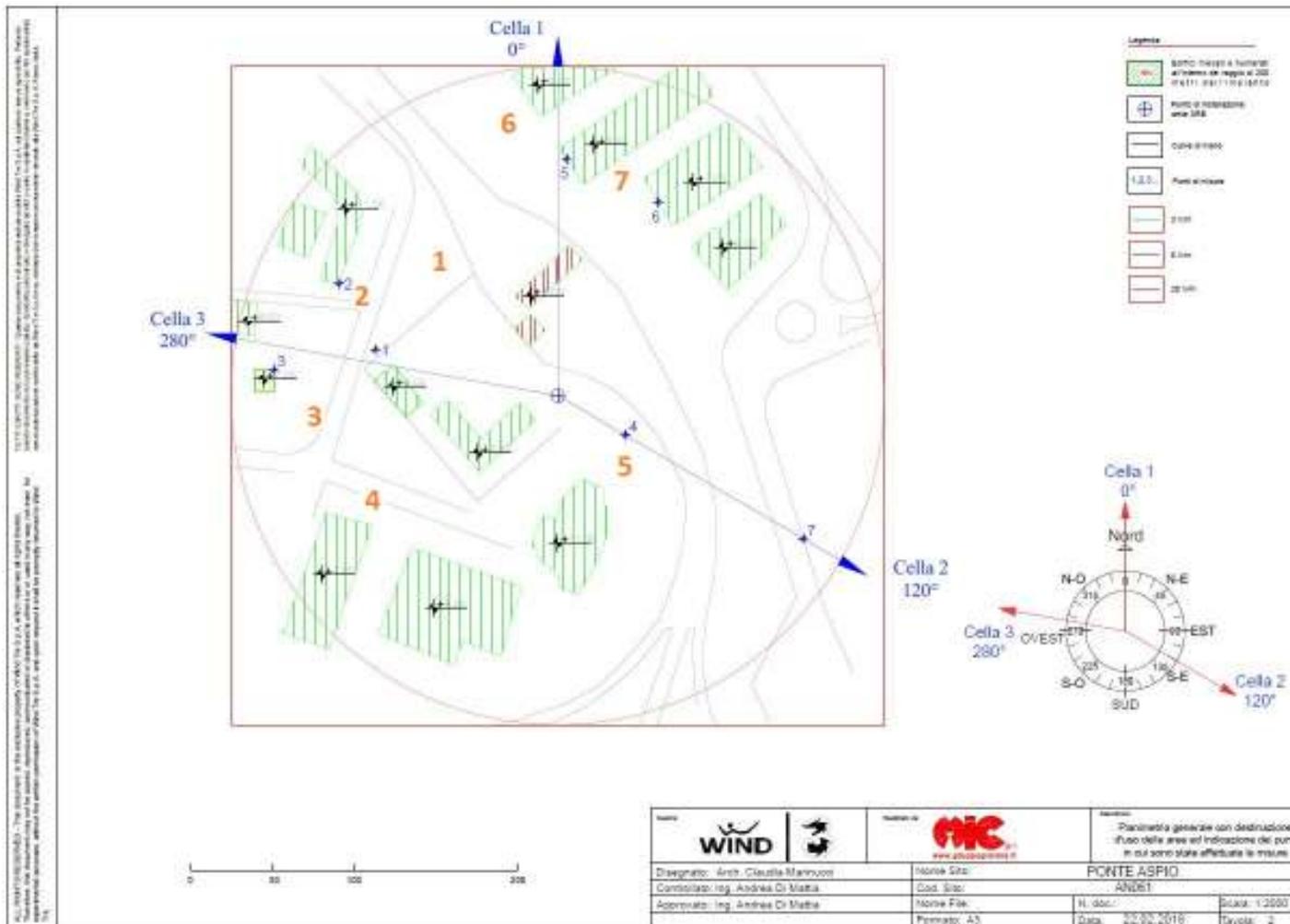
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	<b>Punto 6</b>
		
<b>Punto 7</b>		
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in arancione

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito multigestore, (Telecom, Wind-Tre e Vodafone) ubicato presso Casello autostradale A14 Ancona Sud, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 2 – VIA CHIUSA**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via Chiusa
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>06 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 06 Inizio ore: 10:15 - Fine ore: 11:15
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	WIND TRE ILIAD
<b>Note</b>	E' stata rilevata la presenza di un impianto per il broadcasting radiofonico in prossimità del cosito in esame.

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Lungo la strada sbrecciata di accesso al sito
2	Ante sbarra d'ingresso alla strada di accesso ad abitazione diroccata, (in prossimità dell'impianto per il broadcasting radiofonico)
3	Lungo la strada sbrecciata di accesso ai terreni agricoli sottostanti il sito
4	Terreno agricolo sottostante il sito
5	Lungo la strada sbrecciata di accesso al sito
6	Parcheggio – Ante ingresso O&M Green Service

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	2,08	20	-	-
2	12,56	20	-	-
3	2,37	20	-	-
4	2,52	20	-	-
5	0,51	20	-	-
6	0,52	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

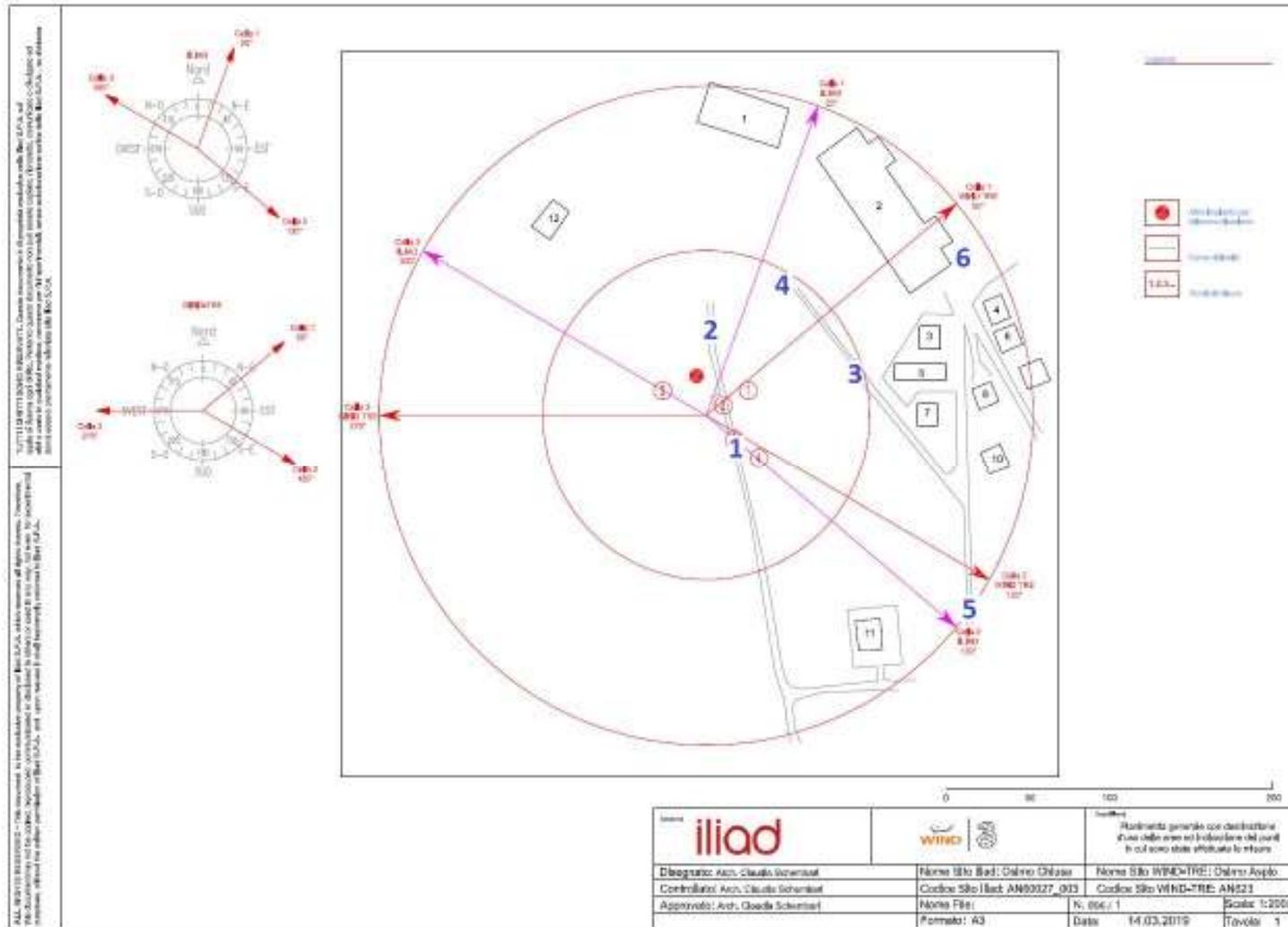
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	<b>Punto 6</b>
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
 Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito multigestore, (Iliad, Wind-Tre) ubicato in Via Chiusa, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti. Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 3 – COLLE SAN BIAGIO****1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Colle San Biagio, Via Sbrozzola
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>06 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 05 Inizio ore: 11:30 - Fine ore: 12:30
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	WIND TRE ILIAD
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Terreno agricolo antistante il sito
2	Ante cabina MT/BT dell'impianto fotovoltaico
3	Lungo la strada sterrata adiacente all'impianto fotovoltaico
4	Parcheggio – Ante ingresso Metro
5	Ante ingresso capannone, (lato opposto Dodo Musica)

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	2,52	20	-	-
2	0,43	20	-	-
3	0,39	20	-	-
4	0,62	20	-	-
5	< 0,35	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	
		



## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito multigestore, (Iliad, Wind-Tre) ubicato a Colle San Biagio in Via Sbrozzola, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 4 – VIA AGNELLI**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via Agnelli – Z.I. Osimo Stazione
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>09 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 06 Inizio ore: 09:30 - Fine ore: 10:30
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	TELECOM VODAFONE
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Parcheggio lungo Via Agnelli
2	Via Agnelli – Ingresso pista ciclabile/pedonabile
3	Via Olivetti – Parcheggio capannone antistante all'impianto
4	Via Olivetti – Ingresso azienda "MIT Macchine Utensili – Attrezzature Meccaniche"
5	Via Aristide Merloni – Ingresso capannone dell'azienda "Trasporti Marchetti Matteo"
6	Via Aristide Merloni – Ingresso capannone dell'azienda "CO.MA.PLA."

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	0,81	20	-	-
2	0,75	20	-	-
3	0,84	20	-	-
4	0,62	20	-	-
5	0,88	20	-	-
6	0,71	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

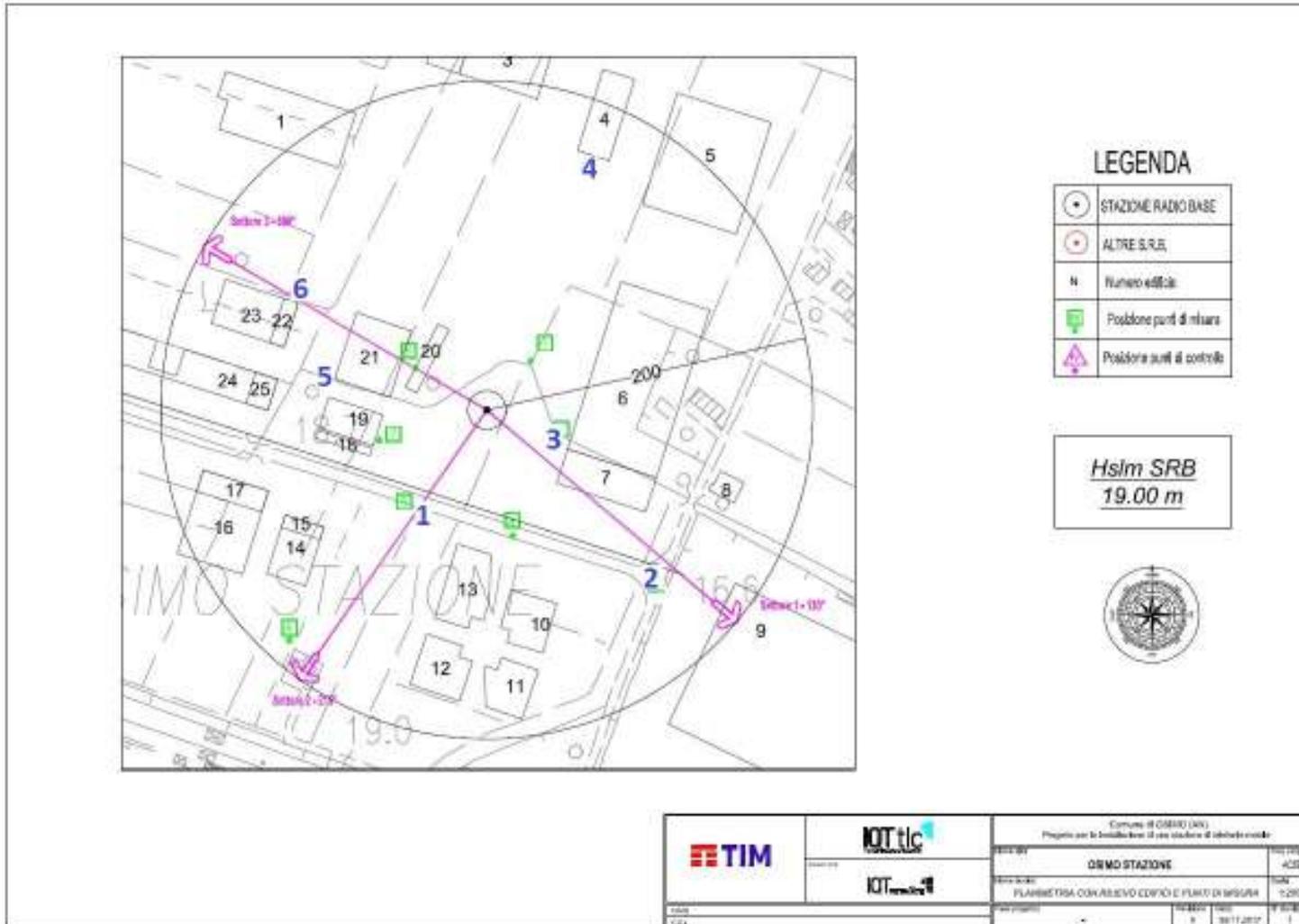
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	<b>Punto 6</b>
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

---

## 5. CONCLUSIONI

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito multigestore, (Telecom, Vodafone) ubicato in Via Agnelli, nella Zona Industriale di Osimo Stazione, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 5 – VIA AMENDOLA****1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via Amendola - Passatempo
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>09 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 07 Inizio ore: 11:00 - Fine ore: 12:00
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	TELECOM e VODAFONE in cositing sullo stesso palo ILIAD su altro palo
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Area circostante capannone azienda Idrotec Irrigazione
2	Area circostante capannone azienda Idrotec Irrigazione
3	Parcheggio – Ante ingresso scuola secondaria “Leopardi”
4	Ante ingresso centro sportivo
5	Terreno agricolo circostante ditta trasporti
6	Ante cancello d'ingresso abitazione
7	Ante cancello d'ingresso edifici in disuso

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	0,58	-	6	-
2	0,45	-	6	-
3	1,28	20	-	-
4	1,62	20	-	-
5	0,70	20	-	-
6	0,42	20	-	-
7	< 0,35	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

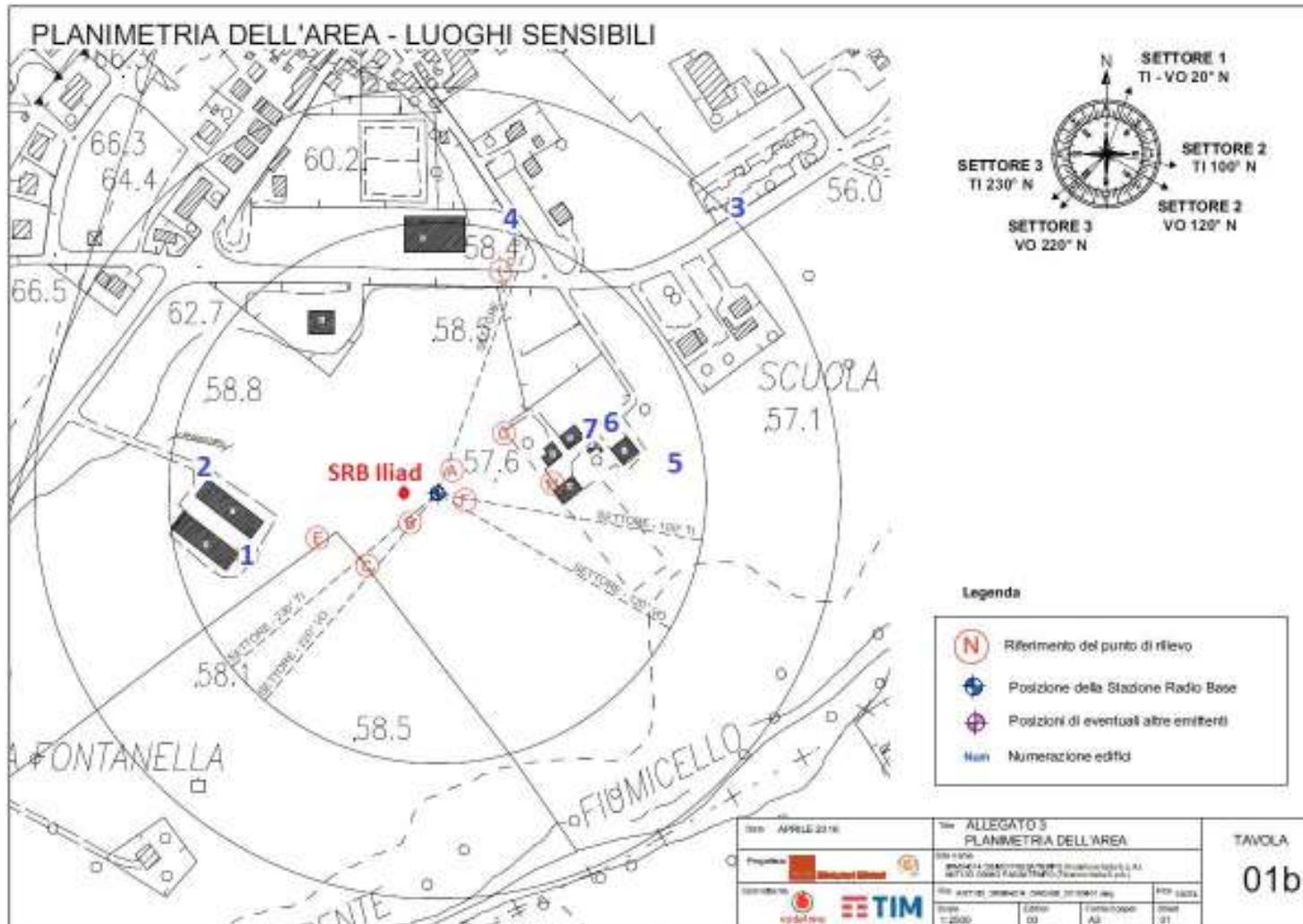
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	<b>Punto 6</b>
		
<b>Punto 7</b>		
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito Iliad ed il cosito Telecom-Vodafone, ubicati a Passatempo in Via Amendola, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 6 – VIA SEGNI**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via Segni - Campocavallo
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>09 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 04 Inizio ore: 12:15 - Fine ore: 12:45
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	ILIAD
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Via Segni, 4 – Ante ingresso abitazione
2	Terreno agricolo circostante il campo fotovoltaico ASTEA, (spigolo verso SRB)
3	Ante ingresso centrale di sollevamento ASTEA "Acquedotto di Campocavallo"
4	Parco Verde Energia – Area ristoro

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	< 0,35	20	-	-
2	0,42	20	-	-
3	0,48	20	-	-
4	< 0,35	-	-	6

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

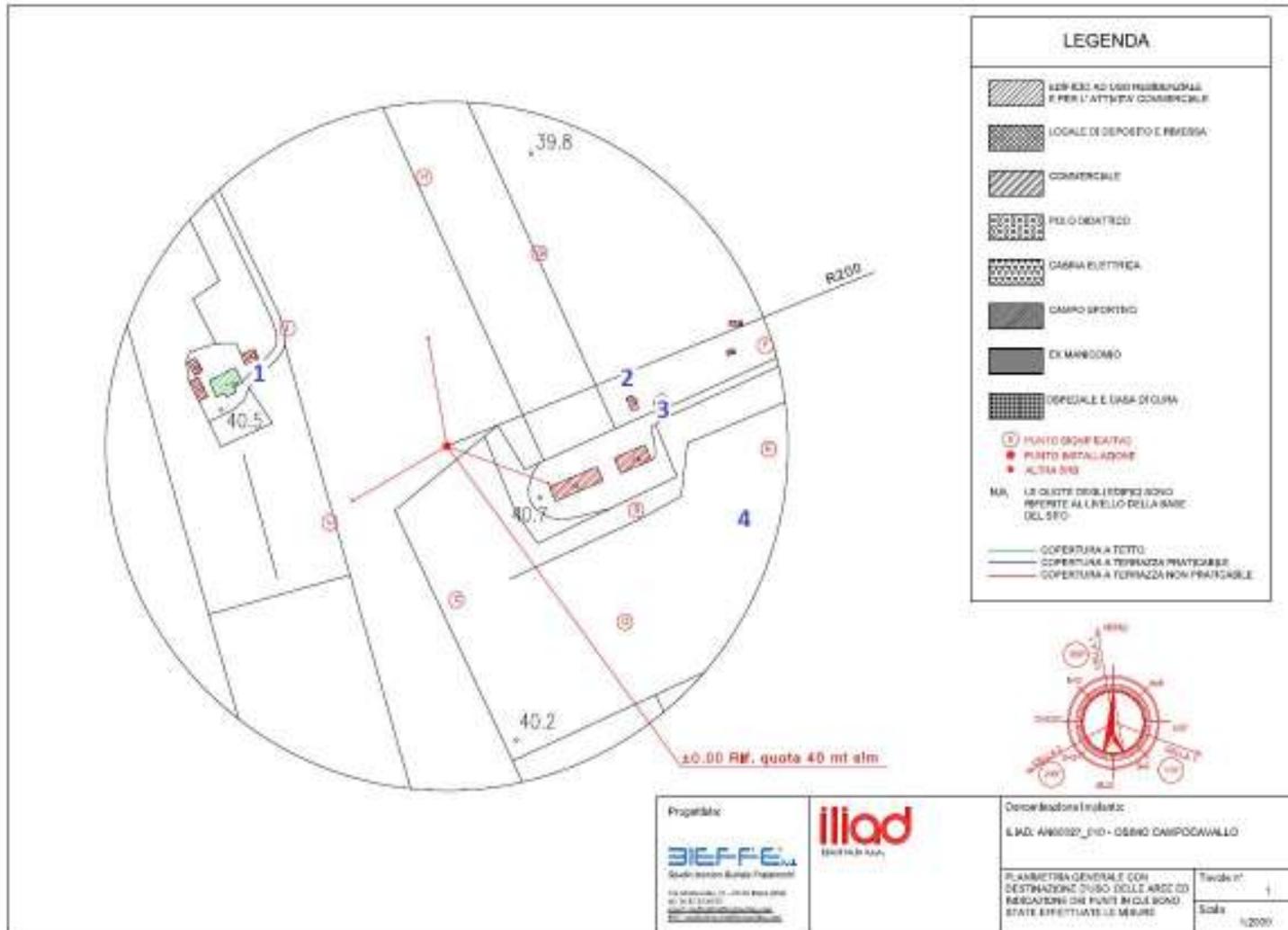
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>		
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito Iliad ubicato a Campocavallo in Via Segni, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 7 – VIA SAN GIOVANNI**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via San Giovanni – Cimitero
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>09 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 05 Inizio ore: 13:00 - Fine ore: 13:45
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	ILIAD WIND-TRE
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Parcheggio del cimitero
2	Ingresso del cimitero
3	Via San Giovanni, 74 – Ante cancello d'ingresso dell'abitazione
4	Via San Giovanni, 74 – Giardino, (lato antenna)
5	Via San Giovanni – Terreno agricolo: ante accesso all'abitazione

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	0,94	20	-	-
2	1,18	20	-	-
3	0,52	20	-	-
4	0,94	-	6	-
5	1,21	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

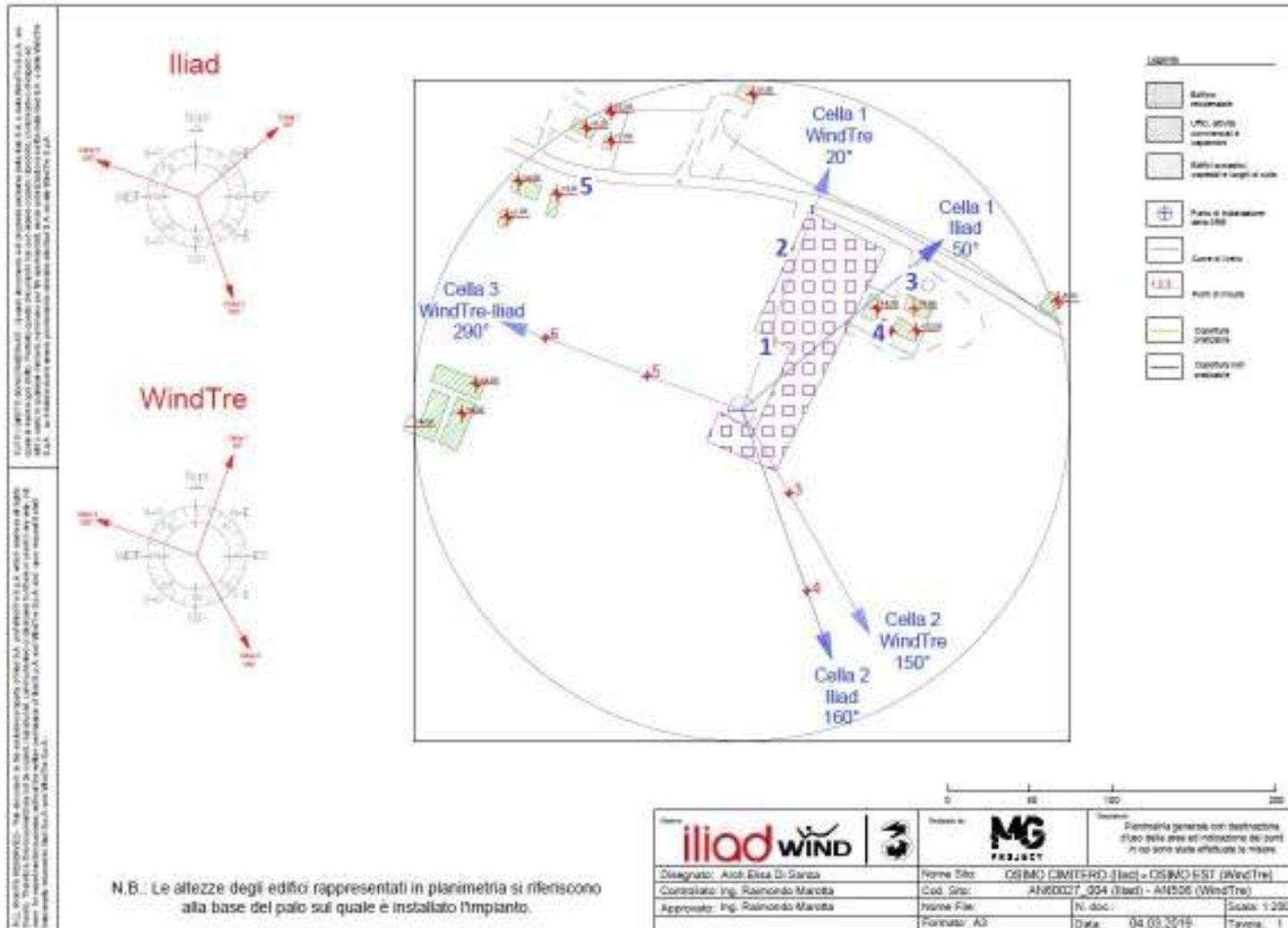
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
 Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



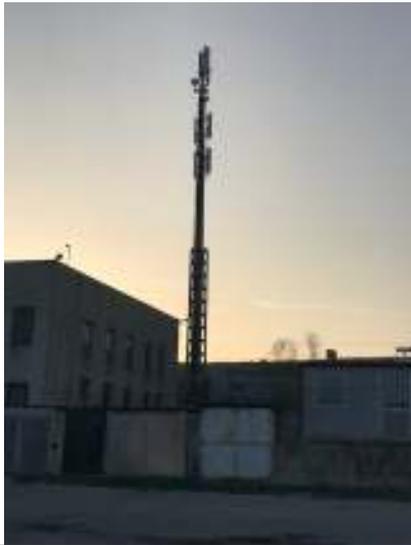
**N.B.:** Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito multigestore, (Iliad, Wind-Tre) ubicato in Via San Giovanni, nei pressi del cimitero, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 8 – VIA DEL FOSSO****1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via del Fosso – San Biagio	
<b>Foto del sito</b>	SRB ILIAD	SRB TELECOM VODAFONE WIND-TRE
		
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>09 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 07 Inizio ore: 15:30 - Fine ore: 16:45	
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative	
<b>Gestori presenti</b>	TELECOM, WIND-TRE e VODAFONE in cositing sullo stesso palo ILIAD su altro palo	
<b>Note</b>	-	

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Termine della strada sbrecciata – Ingresso abitazione
2	Lungo strada sbrecciata
3	Via del Fosso, 8/A – Ante cancello d'ingresso
4	Ante cancello d'ingresso stabilimento ditta Gramaglia Srl
5	Ante cancello d'ingresso Mollificio Mazzoni
6	Via Fermi, 35 – Ante cancello d'ingresso stabilimento
7	Via Fermi – Area verde con giochi

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	< 0,35	20	-	-
2	0,45	20	-	-
3	1,21	20	-	-
4	0,45	20	-	-
5	1,12	20	-	-
6	0,77	20	-	-
7	0,81	-	-	6

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

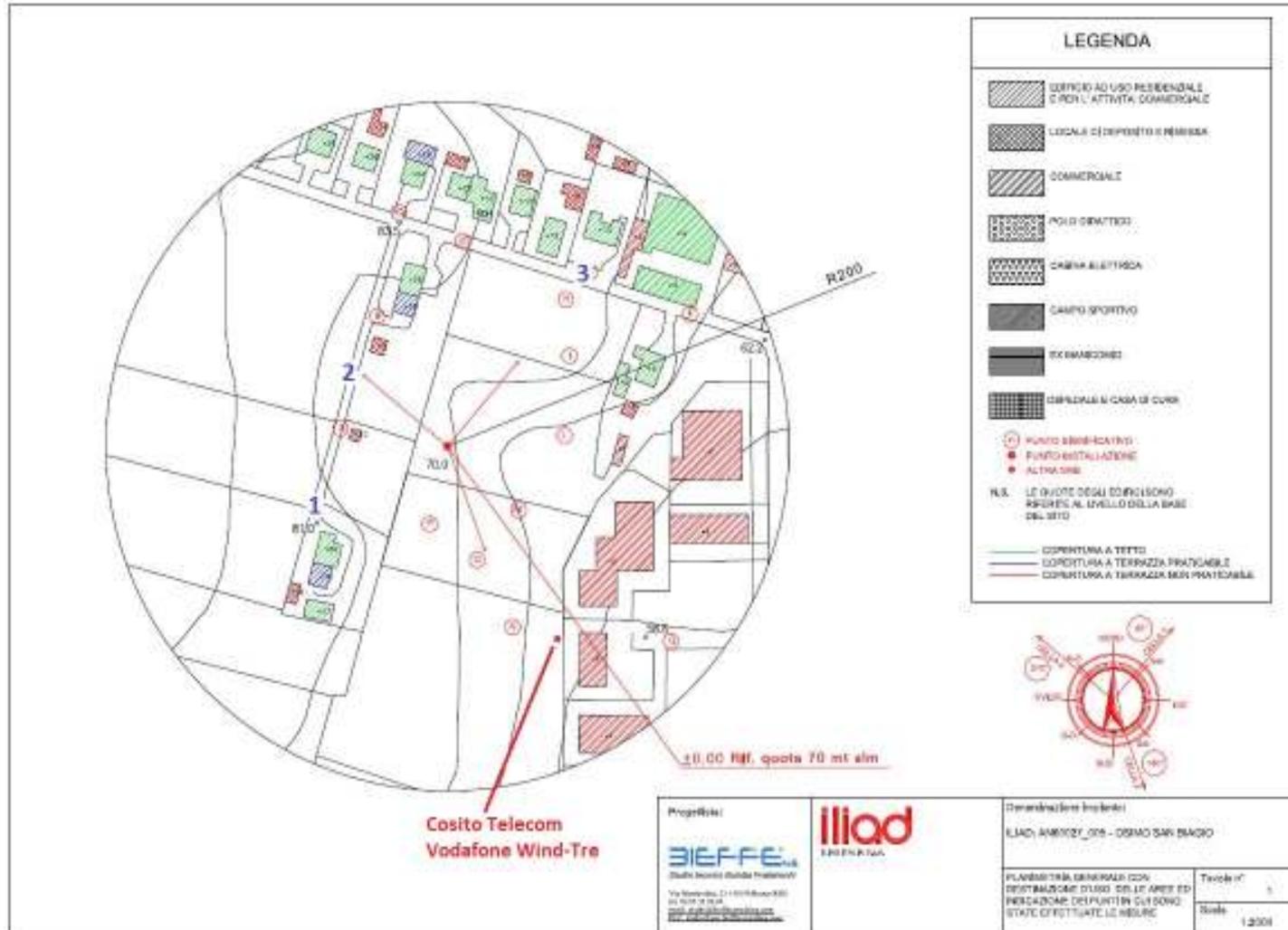
<p><b>Punto 1</b></p>	<p><b>Punto 2</b></p>	<p><b>Punto 3</b></p>
		
<p><b>Punto 4</b></p>	<p><b>Punto 5</b></p>	<p><b>Punto 6</b></p>
		
<p><b>Punto 7</b></p>		



# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

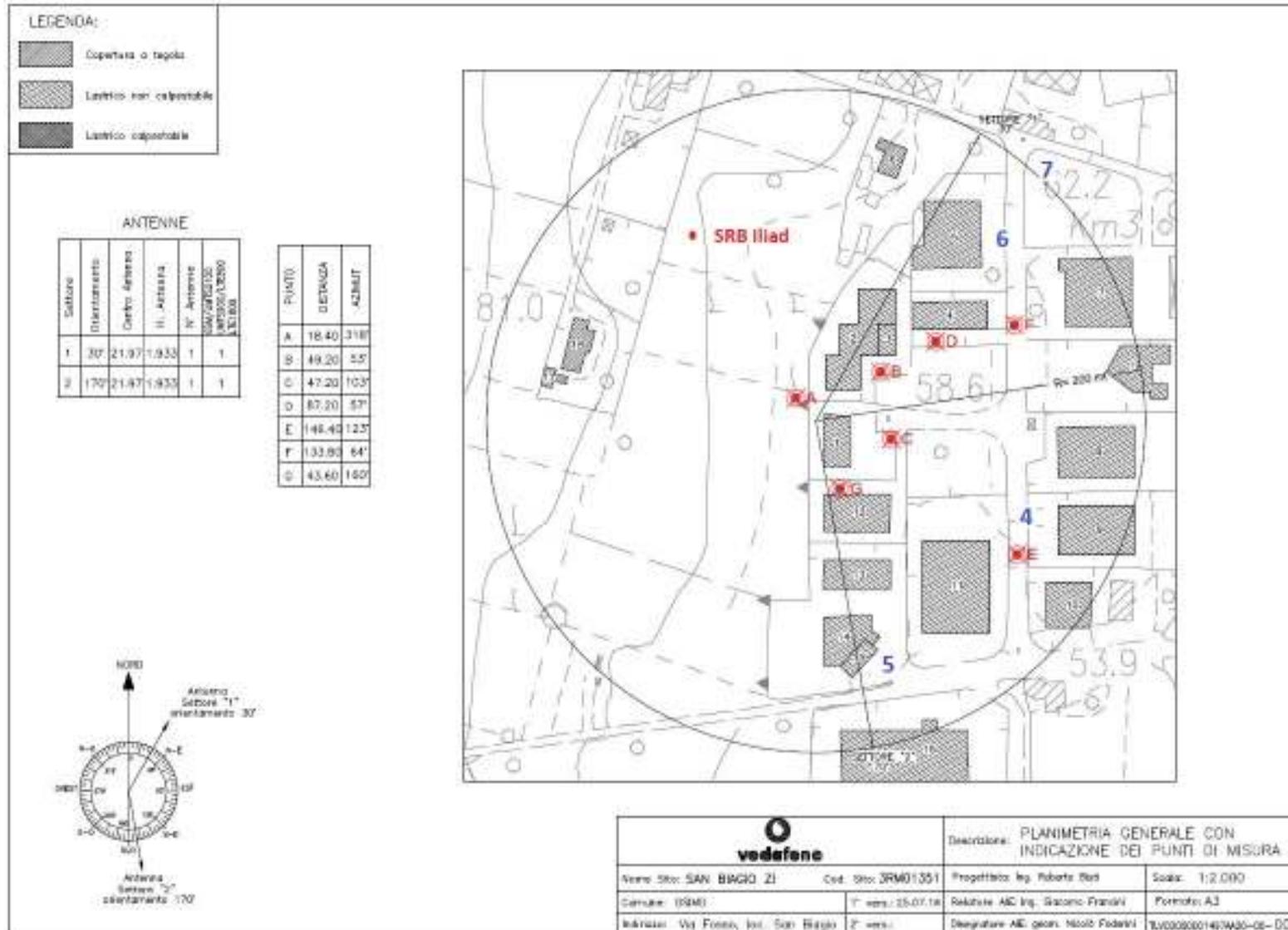
## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
 Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com



N.B.: Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito Iliad ed il cosito Telecom, Vodafone e Wind-Tre, ubicati a San Biagio in Via del Fosso, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 9 – VIA VICI**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via Vici
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>10 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 07 Inizio ore: 09:30 - Fine ore: 10:30
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	TELECOM WIND TRE VODAFONE
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Via Vici – Ante ingresso cabina primaria ASPEA
2	Via Vici – Ante accesso all'abitazione diroccata
3	Via Vici – Ante cancello laterale della cabina primaria ASPEA
4	Via Vici – Termine strada
5	Via Vici – Strada sterrata di accesso al sito
6	Via Ferrari – Ante accesso al terreno circostante il sito
7	Via Ferrari – Lungo la strada: in adiacenza ai giardini delle abitazioni

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	1,57	20	-	-
2	0,99	20	-	-
3	1,38	20	-	-
4	0,56	20	-	-
5	1,14	20	-	-
6	0,84	20	-	-
7	0,82	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

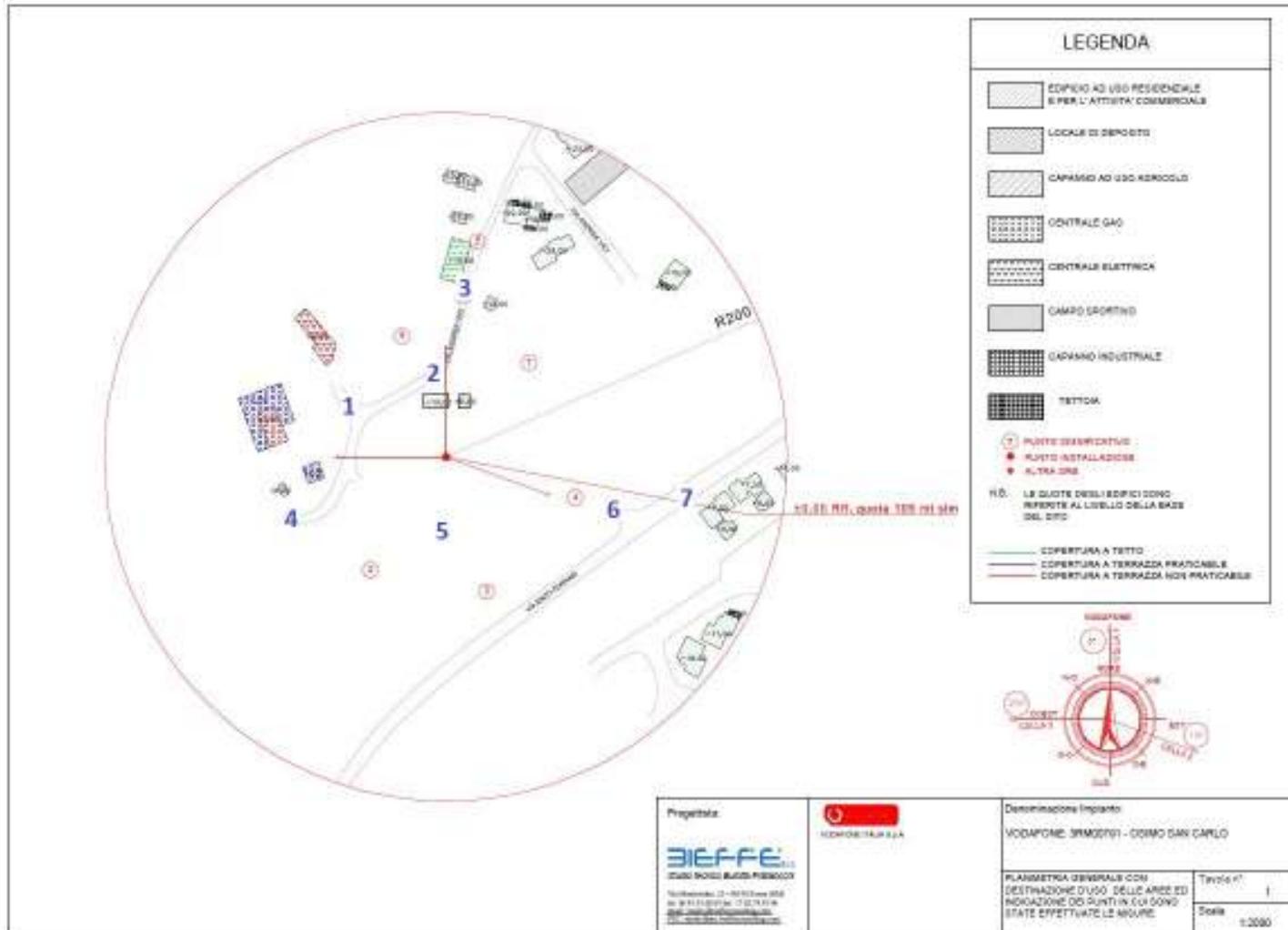
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	<b>Punto 6</b>
		
<b>Punto 7</b>		
<b>Omissis</b>		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito multigestore, (Telecom, Wind-Tre e Vodafone) ubicato in Via Vici, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 10 – VIA DELLE QUERCE**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via delle Querce – Padiglione Z.I.
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>10 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 04 Inizio ore: 11:00 - Fine ore: 11:45
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	ILIAD
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Strada sterrata di accesso al sito
2	Lungo la strada – Ante terreno incolto
3	Ante Ingresso "Serre Leopardi"
4	Strada sbrecciata di accesso ad abitazione privata

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	< 0,35	20	-	-
2	0,56	20	-	-
3	< 0,35	20	-	-
4	1,51	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

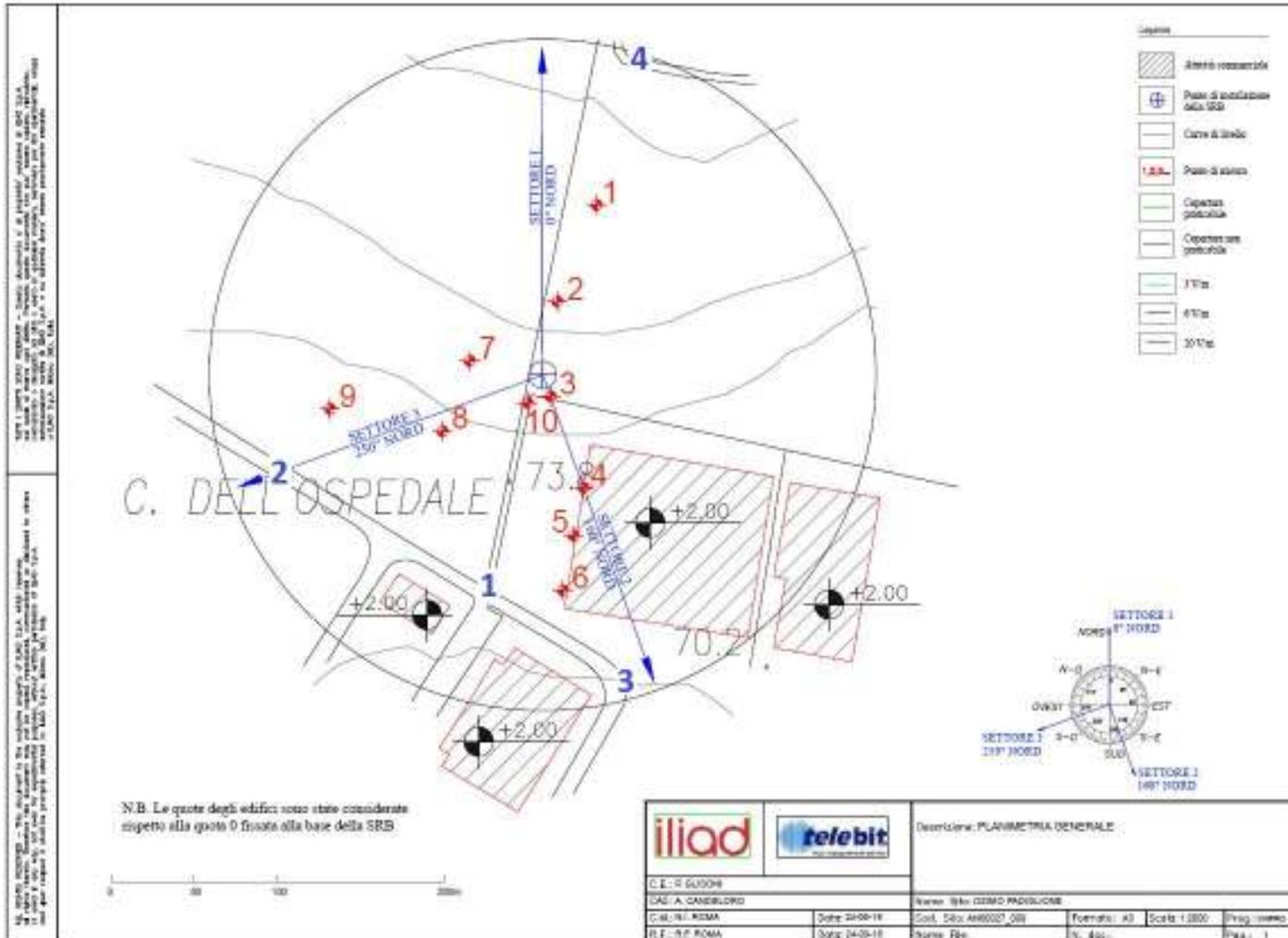
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>		
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



**N.B.:** Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito Iliad ubicato nella Zona Industriale di Padiglione in Via delle Querce, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 11 – VARIE SCUOLE PRIMARIE E DELL'INFANZIA****1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Scuole Primarie e dell'Infanzia così come indicate nella descrizione dei punti di misura
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>12 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 16 Inizio ore: 09:30 - Fine ore: 13:30  <b>16 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 17 al punto N. 20 Inizio ore: 14:45 - Fine ore: 15:45
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

<b>Punto</b>	<b>Caratteristiche del punto di interesse</b>
1	Istituto Caio Giulio Cesare - Sede Centrale Piazzale Bellini Terzo piano: lato A, aula 1
2	Istituto Caio Giulio Cesare - Sede Centrale Piazzale Bellini Terzo piano: lato A, aula 4
3	Istituto Caio Giulio Cesare - Sede Centrale Piazzale Bellini Terzo piano: lato A, corridoio
4	Istituto Caio Giulio Cesare – Scuola dell'infanzia Campocavallo – Via Covo, 19 Secondo piano: aula 1 <sup>a</sup> B
5	Istituto Caio Giulio Cesare – Scuola dell'infanzia Campocavallo – Via Covo, 19 Secondo piano: aula 5 <sup>a</sup> B
6	Istituto Fratelli Trillini – Scuola dell'infanzia Girotondo – Via Martiri della Libertà, 31 Aula Infanzia Sez. B
7	Istituto Fratelli Trillini – Scuola dell'infanzia Girotondo – Via Martiri della Libertà, 31 Aula Infanzia Sez. D
8	Istituto Fratelli Trillini – Scuola primaria – Via Aldo Moro, 72 Ufficio contabilità – Postazione di lavoro in prossimità server
9	Istituto Fratelli Trillini – Scuola primaria – Via Aldo Moro, 72 Primo piano – Aula 4 <sup>a</sup> classe
10	Istituto Fratelli Trillini – Scuola primaria – Via Aldo Moro, 72 Primo piano – Terrazzo dell'aula 3 <sup>a</sup> classe
11	Istituto Bruno da Osimo – Polo San Biagio Piano terra Classe 5 <sup>a</sup> B
12	Istituto Bruno da Osimo – Polo San Biagio Piano terra Classe 3 <sup>a</sup> CK
13	Istituto Bruno da Osimo – Polo San Biagio Corridoio al primo piano
14	Istituto Bruno da Osimo – Via Santa Lucia, 10 Ultimo piano - Segreteria – Terrazzo a tasca
15	Istituto Bruno da Osimo – Via Santa Lucia, 10 Primo piano – Aula 3 <sup>a</sup> Montessori
16	Istituto Bruno da Osimo – Via Santa Lucia, 10 Primo piano - Aula 1 <sup>a</sup> Montessori
17	Istituto Bruno da Osimo – Via Massimo D'Azeglio, 11 – Osimo Stazione Primaria Madre Teresa di Calcutta - Primo piano - Aula 5 <sup>a</sup> B
18	Istituto Bruno da Osimo – Via Massimo D'Azeglio, 11 – Osimo Stazione Primaria Madre Teresa di Calcutta - Primo piano - Aula laboratorio didattico
19	Istituto Caio Giulio Cesare – Scuola primaria Borgo San Giacomo Via Roncisvalle, 13 - Primo piano: aula classe 1 <sup>a</sup>
20	Istituto Caio Giulio Cesare – Scuola primaria Borgo San Giacomo Via Roncisvalle, 13 - Primo piano: aula classe 2 <sup>a</sup>

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	< 0,35	-	6	-
2	< 0,35	-	6	-
3	< 0,35	-	6	-
4	< 0,35	-	6	-
5	< 0,35	-	6	-
6	< 0,35	-	6	-
7	< 0,35	-	6	-
8	< 0,35	-	6	-
9	< 0,35	-	6	-
10	0,48	-	6	-
11	<0,35	-	6	-
12	< 0,35	-	6	-
13	< 0,35	-	6	-
14	< 0,35	-	6	-
15	< 0,35	-	6	-
16	< 0,35	-	6	-
17	< 0,35	-	6	-
18	< 0,35	-	6	-
19	< 0,35	-	6	-
20	0,58	-	6	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	<b>Punto 6</b>
		
<b>Punto 7</b>	<b>Punto 8</b>	<b>Punto 9</b>
		

<b>Punto 10</b>	<b>Punto 11</b>	<b>Punto 12</b>
		
<b>Punto 13</b>	<b>Punto 14</b>	<b>Punto 15</b>
		
<b>Punto 16</b>	<b>Punto 17</b>	<b>Punto 18</b>
		

<b>Punto 19</b>	<b>Punto 20</b>
	

#### **4. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nelle varie scule dell'infanzia e primarie descritte in Tabella 1 al paragrafo 2, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel medesimo paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 12 – VIA CRISTOFORO COLOMBO****1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via Cristoforo Colombo – c/o Maxi Parcheggio
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>25 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 05 Inizio ore: 09:45 - Fine ore: 10:45
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	TELECOM VODAFONE WIND-TRE
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Via Cristoforo Colombo, 149 – Lastrico solare: ante vano ascensore
2	Via Cristoforo Colombo – Ante ingresso struttura Fondazione Don Gnocchi “Centro Bignamini”
3	Via Cristoforo Colombo – Ingresso Maxi Parcheggio
4	Via Cristoforo Colombo – Ex area camper: sotto impianto
5	Via Cristoforo Colombo – Ex area camper: al confine di proprietà con edificio privato

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	3,11	20	-	-
2	0,68	20	-	-
3	1,01	20	-	-
4	2,04	20	-	-
5	1,12	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

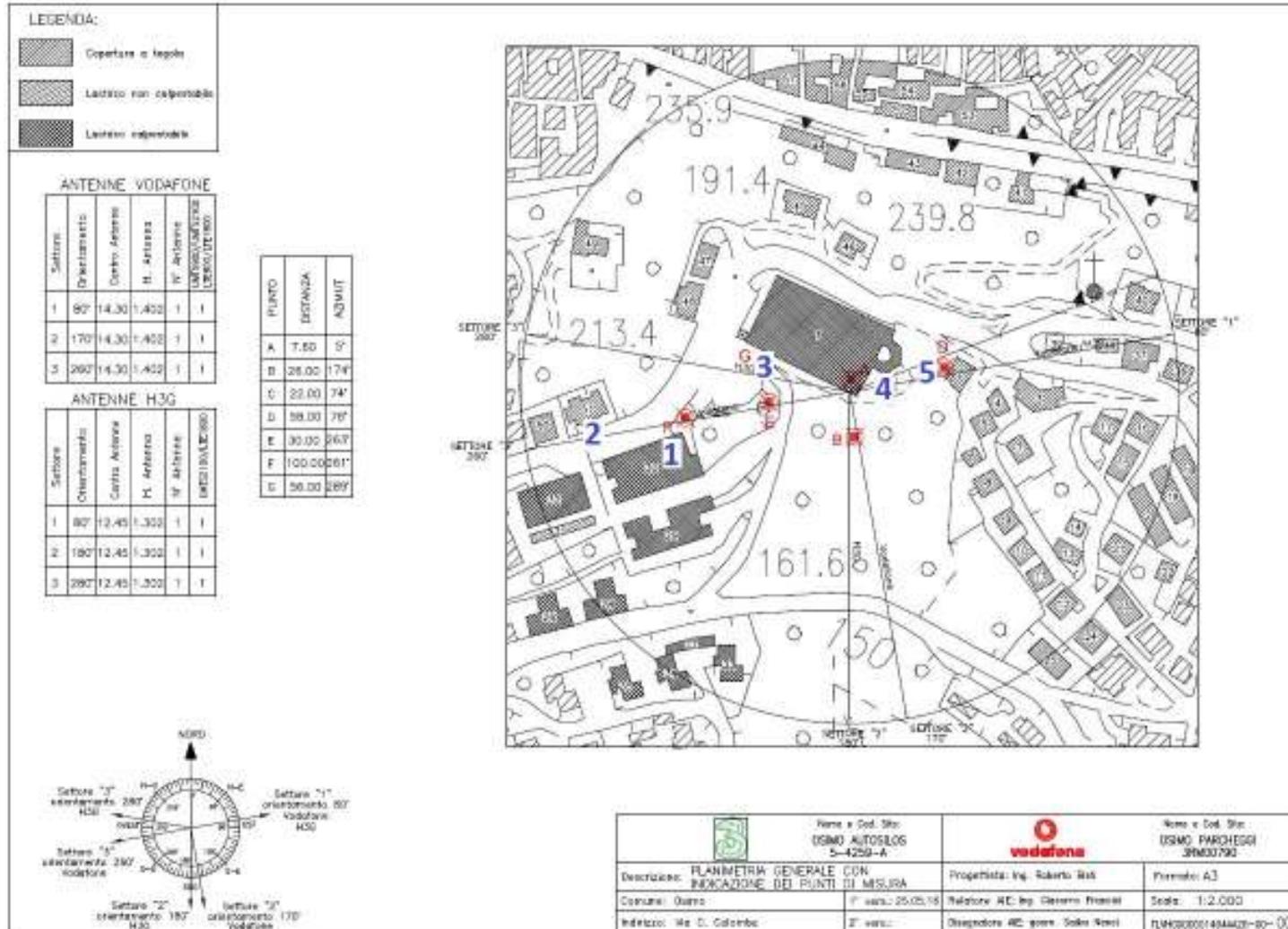
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
 Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



**N.B.: Punti di misura in blu**

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante l'impianto multigestore, (Telecom, Vodafone e Wind-Tre) ubicato in Via Cristoforo Colombo, (c/o Maxi Parcheggio), sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 13 – PIAZZA DUOMO**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Piazza Duomo
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>25 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 05 Inizio ore: 11:00 - Fine ore: 12:00
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	TELECOM WIND-TRE ILIAD
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Piazza Duomo – Ante ingresso Battistero – Chiesa San Giovanni battista
2	Parcheggio antistante il Duomo
3	Palazzo "Fiorenzi" – Ante finestra scale all'ultimo piano
4	Via della Cavallerizza, 9 – Terrazzo appartamento all'ultimo piano
5	Ingresso Vicolo Grimani Buttari

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	0,88	20	-	-
2	2,11	20	-	-
3	0,55	-	6	-
4	0,86	-	6	-
5	1,95	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

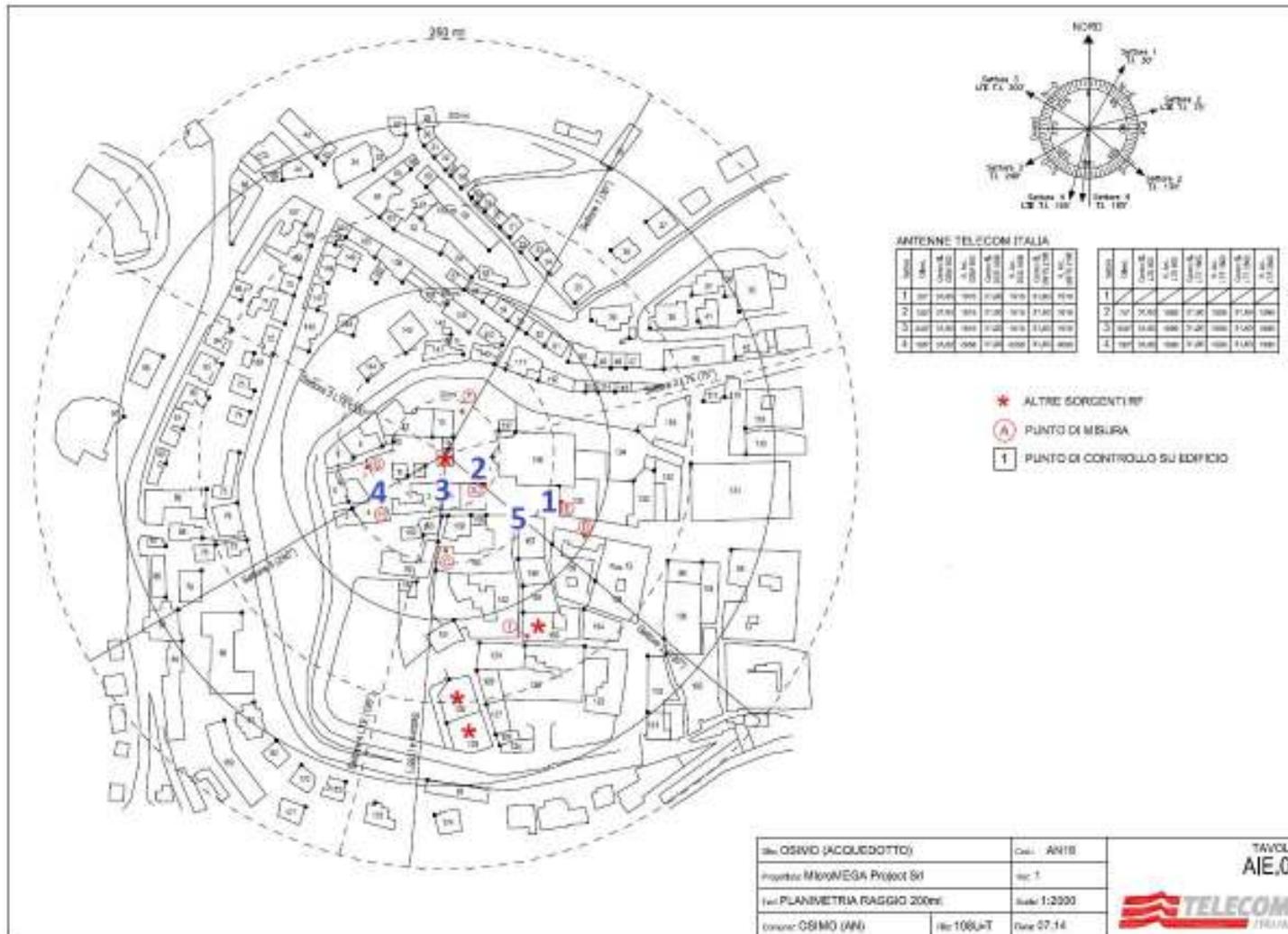
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
 Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante l'impianto multigestore, (Telecom, Vodafone e Wind-Tre) ubicato in Via Cristoforo Colombo, (c/o Maxi Parcheggio), sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 14 – VIA SAN FILIPPO**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via San Filippo
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>25 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 04 Inizio ore: 12:15 - Fine ore: 13:00
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	VODAFONE
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Via Lionetta, 15 – Ingresso edificio
2	Via Lionetta – Ingresso pizzeria “Dany’s”
3	Ingresso Palazzo Simonetti
4	Palazzo Simonetti - Ante finestra alta

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	0,66	20	-	-
2	0,58	20	-	-
3	< 0,35	20	-	-
4	1,45	-	6	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

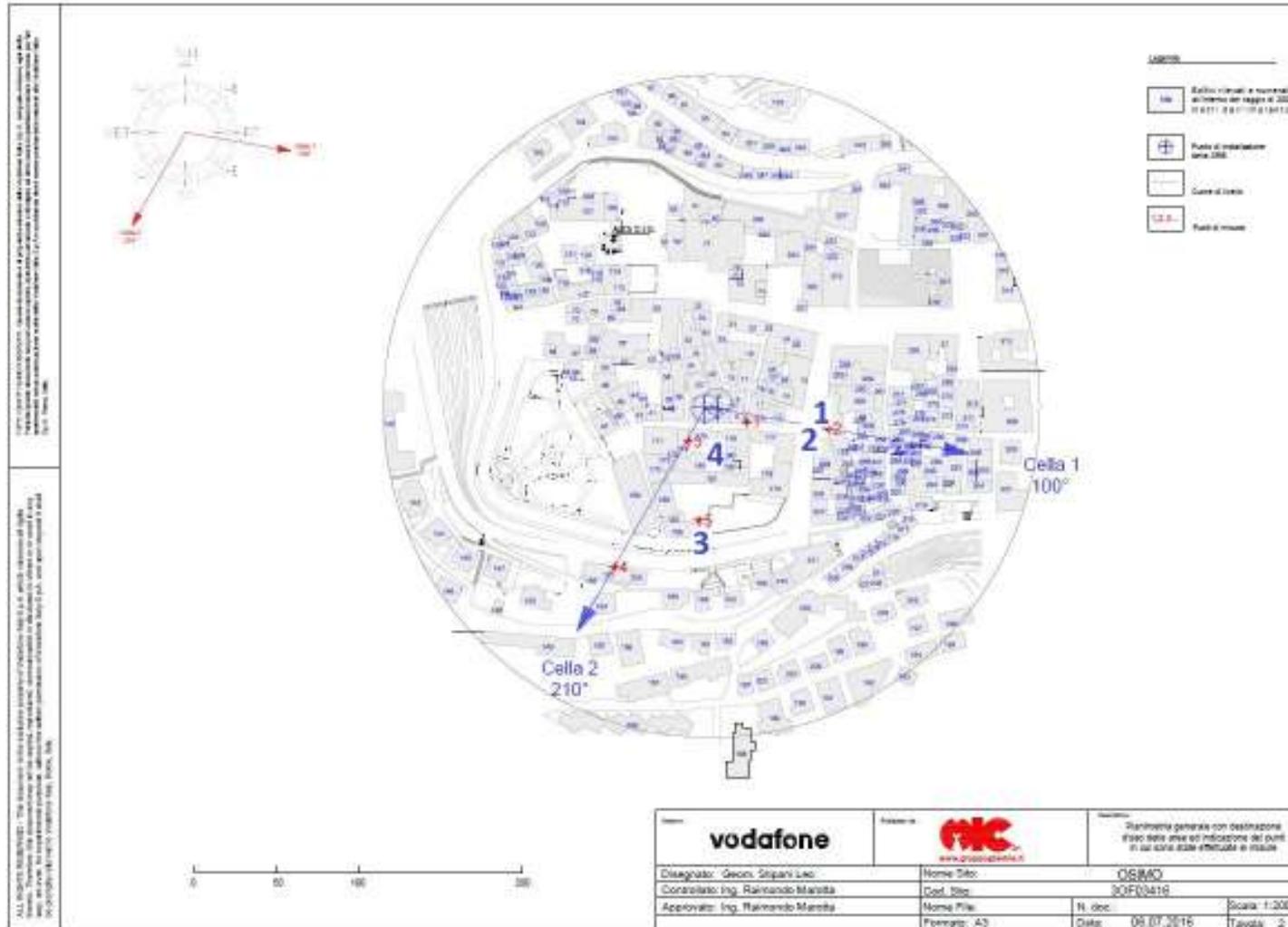
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>		
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito Vodafone ubicato in Via San Filippo, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 15 – VIA SAN LORENZO****1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via San Lorenzo – C/o Centrale Telecom
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>26 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 05 Inizio ore: 10:30 - Fine ore: 12:00
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	TELECOM VODAFONE
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Piazzale 8 Marzo – Area giochi per bambini
2	Percorso pedonale di accesso a Piazzale 8 Marzo
3	Parcheggio supermercato “Si Con Te”
4	Via I Maggio, 72 – Ante ingresso abitazione
5	Terrazzamenti edificio lato Via Ungheria

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	0,71	-	-	6
2	0,51	20	-	-
3	0,75	20	-	-
4	0,76	20	-	-
5	0,46	-	6	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

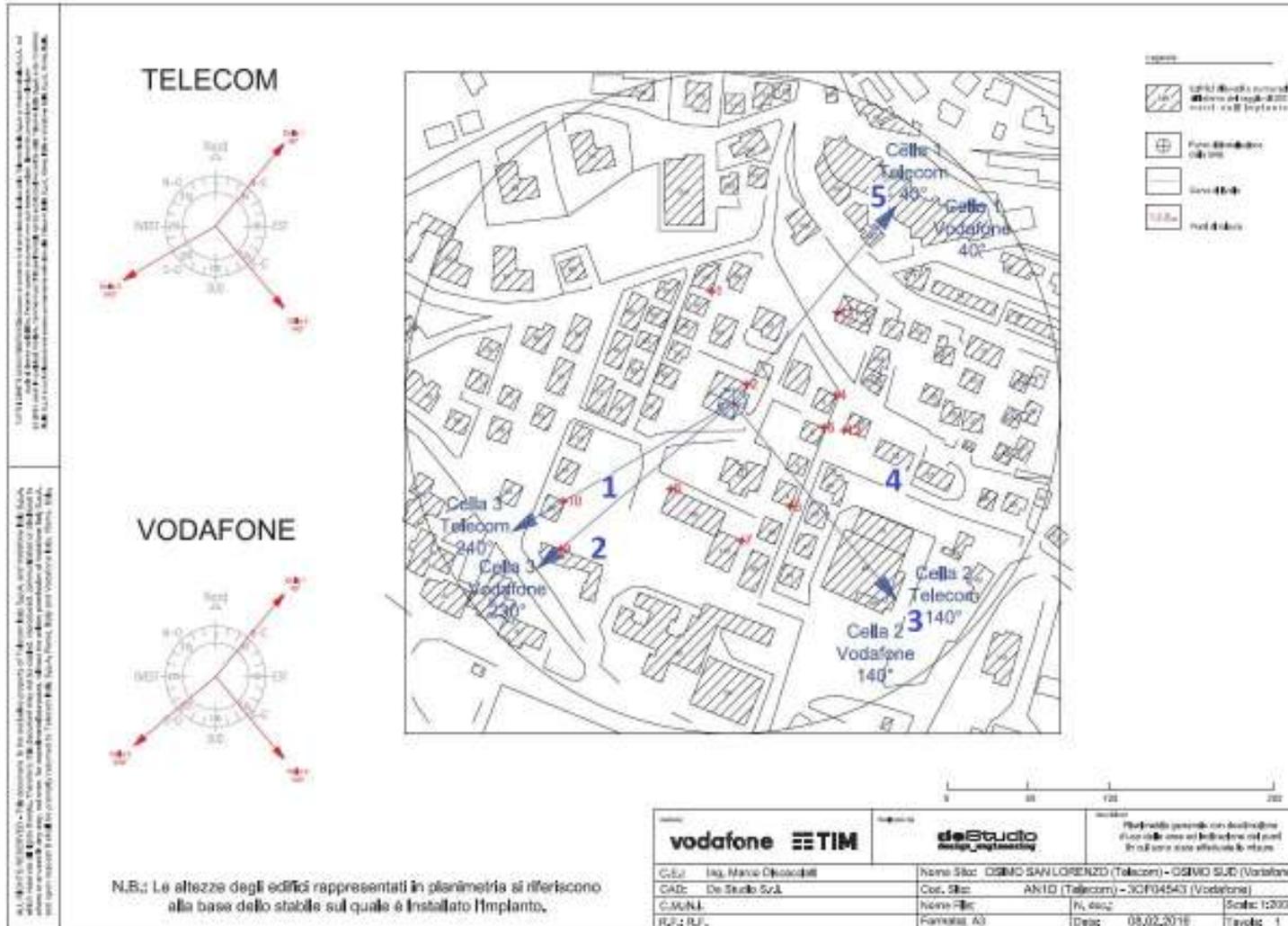
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
 Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



**N.B.:** Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito multigestore, (Telecom e Vodafone) ubicato in Via San Lorenzo – c/o centrale Telecom, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 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..

**REPORT MISURE N. 16 – VIA DI OFFAGNA**

**1. DESCRIZIONE DEL LUOGO DI MISURA**

<b>Località / Via / Zona:</b>	Via di Offagna
<b>Foto del sito</b>	
<b>Data ed orario delle misurazioni</b>	<b>27 novembre 2020</b> Rilievi RF dal punto N. 01 al punto N. 06 Inizio ore: 09:30 - Fine ore: 10:45
<b>Condizioni ambientali</b>	I rilievi sono stati effettuati in una giornata tipo dal punto di vista delle condizioni operative
<b>Gestori presenti</b>	TELECOM VODAFONE
<b>Note</b>	-

**2. PUNTI DI MISURA SCELTI PER L'ESECUZIONE DEI RILIEVI STRUMENTALI**

Nelle seguenti tabelle vengono riportate le caratteristiche dei punti di misura scelti unitamente al valore di campo elettrico misurato in corrispondenza di ciascuno di essi.

Punto	Caratteristiche del punto di interesse
1	Via di Offagna, 7 – Tra la veranda ed il garage dell'abitazione
2	Via di Offagna, 7 – Giardino dell'abitazione
3	Via di Offagna – Uliveto sottostante l'impianto
4	Via di Offagna – Sentiero in prossimità dell'impianto
5	Via di Offagna – Sentiero in prossimità dell'impianto
6	Via di Offagna – Strada sbrecciata di accesso ad abitazione privata

**Tabella 1 - Punti di interesse per le rilevazioni del campo elettrico**

Punto	Valore efficace dell'intensità del campo elettrico E misurato nel punto [V/m]	Intensità del campo elettrico E DPCM 08/07/2003 [V/m]		
		Limite di esposizione	Valore di attenzione	Obiettivo di qualità
1	< 0,35	-	6	-
2	< 0,35	-	6	-
3	0,75	20	-	-
4	2,12	20	-	-
5	2,55	20	-	-
6	0,63	20	-	-

**Tabella 2 - Livelli di campo elettrico misurati – confronto con quanto disposto dal DPCM 08/07/2003.**

**N.B.:** Si precisa che lo strumento di misura PMM ha una sensibilità di lettura pari al valore 0.35 V/m, pertanto in presenza di valori inferiori a questa soglia, sul display viene riportato LOW. Per questo motivo nella tabella sopra descritta vengono indicati i valori di campo elettrico misurati con < 0.35 V/m, in quanto non quantificabili per limiti strumentali.

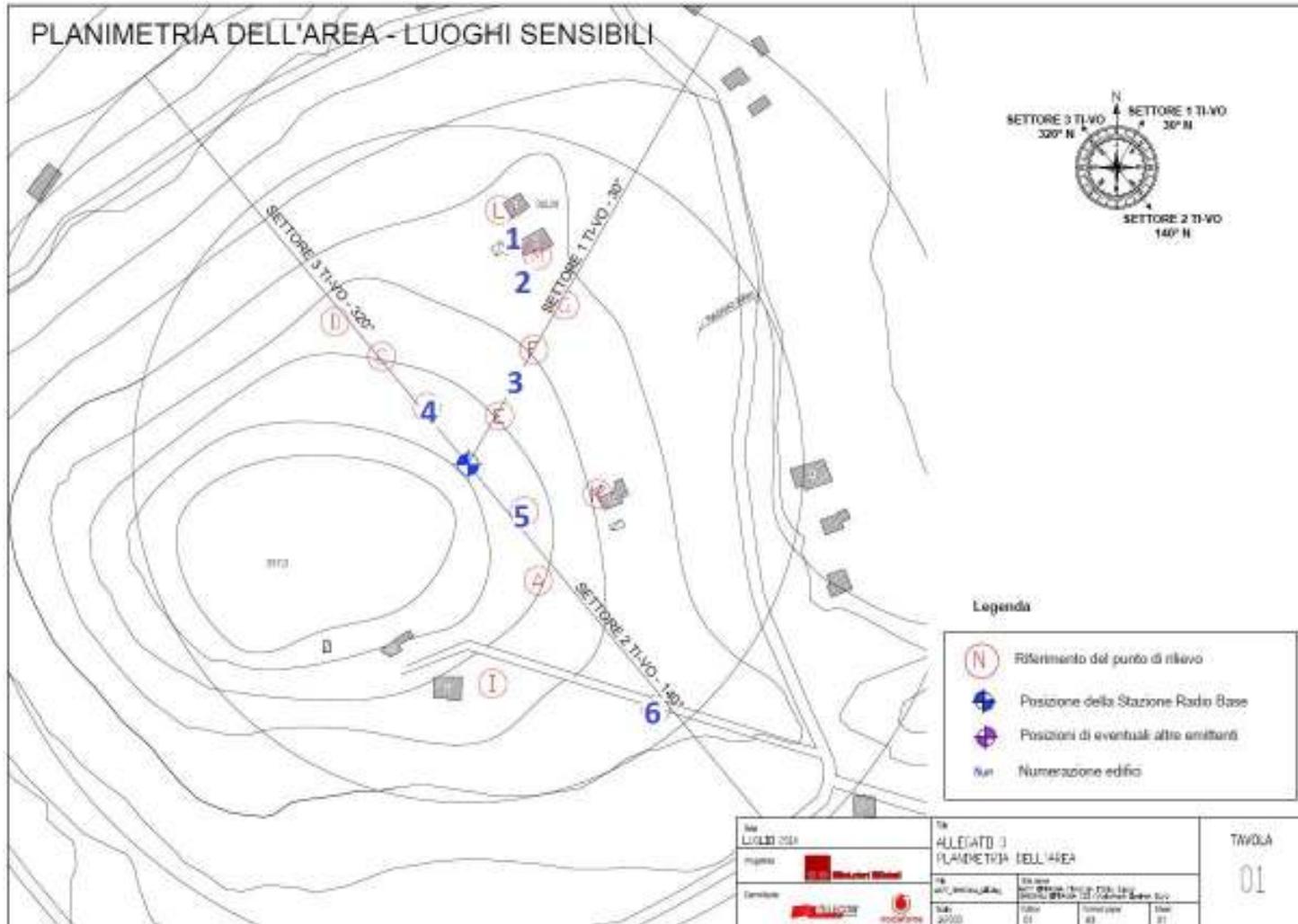
**3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

<b>Punto 1</b>	<b>Punto 2</b>	<b>Punto 3</b>
		
<b>Punto 4</b>	<b>Punto 5</b>	<b>Punto 6</b>
		

# Ing. Luca Fenucci

Viale della Vittoria, 44 – 60100 Ancona  
Tel. +39 347 1089028 – E-mail: luca.fenucci@gmail.com

## 4. DOCUMENTAZIONE PLANIMETRICA



N.B.: Punti di misura in blu

## **5. CONCLUSIONI**

I livelli di campo elettrico misurati, nei punti scelti nell'area circostante il sito multigestore, (Telecom e Vodafone) ubicato in Via di Offagna, sono risultati conformi a quanto previsto dalle normative attualmente vigenti.

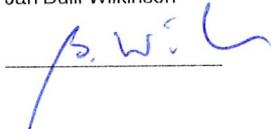
Come evidenziato nel paragrafo 2, si può affermare che vengono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità indicati nell'allegato B(\*) del D.P.C.M. del 8 luglio 2003, "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità 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..

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

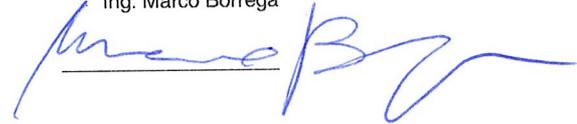
<b>Item</b>	Field Meter
<b>Manufacturer</b>	NARDA S.T.S. / PMM
<b>Model</b>	8053B
<b>Serial number</b>	262WL20525
<b>Calibration procedure</b>	INTERNAL PROCEDURE MT-1001-STD
<b>Date(s) of measurements</b>	2020-10-16
<b>Date of emission</b>	2020-10-16
<b>Result of calibration</b>	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS.
<b>Certificate number</b>	20-S-12264

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 Bulli Wilkinson



Measurement operator  
Ing. Marco Borrega



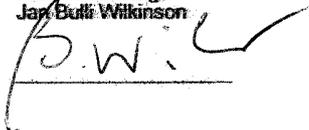
**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

<b>Item:</b>	Electric Field Probe 0.10 MHz - 7000.00 MHz
<b>Manufacturer:</b>	NARDA S.T.S. / PMM
<b>Model:</b>	EP 745
<b>Serial number:</b>	000VX30314
<b>Calibration procedure:</b>	INTERNAL PROCEDURE EP-1002-STD
<b>Date(s) of measurements:</b>	2019-01-14
<b>Date of emission:</b>	2019-01-14
<b>Result of calibration:</b>	MEASUREMENT RESULTS WITHIN SPECIFICATIONS.
<b>Certificate number:</b>	19-S-11742

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 Bulli Wilkinson



Measurement operator  
Ing. Alessio Montagiani

