

# COMUNE DI VICENZA







## PIANO COMUNALE PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA MOBILE

ELABORATO REDATTO AI SENSI DELLA LEGGE QUADRO n. 36 DEL 22.02.01 E DELLA CIRCOLARE n. 12 DEL 12.07.2001

# A

## RELAZIONE GENERALE



<p><b>Progettista</b> ing. Massimo Brait Ordine degli Ingegneri di Venezia n°3353</p>  	<p><b>Redazione</b></p>   <p>UNI EN ISO 14001:2004 UNI EN ISO 9001:2008 UNI CEI 11382:2014</p> <p>via dell'Artigianato, 20 30030 Tombelle di Vigonovo (VE) Telefono: 049 9801745; Fax: 049 9801746 e-mail: info@sinproambiente.com siti internet: www.sinproambiente.it</p>
<p><b>Sindaco</b> Achille Variati</p>	<p><b>Delibera di adozione</b></p>
<p><b>Responsabile del procedimento</b> Ing. Maurizio Tirapelle</p>	<p><b>Delibera di approvazione definitiva</b></p>
<p><b>CIG</b> Z3D1C43D86</p>	<p><b>Versione</b> 01</p>
<p><b>Nome file</b> 201750060_Rel_Generale</p>	<p><b>Data</b> Aggiornamento Marzo 2018</p>
<p>A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza la nostra autorizzazione</p>	



INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUZIONE ALLA TELEFONIA MOBILE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ASPETTI SANITARI .....</b>	<b>8</b>
<b>4. NORMATIVA IN MATERIA DI TELEFONIA MOBILE .....</b>	<b>8</b>
4.1 EUROPA .....	8
4.2 ITALIA .....	8
4.3 VENETO .....	11
<b>5. IL PIANO DI SETTORE PER LA TELEFONIA MOBILE .....</b>	<b>12</b>
5.1 DESCRIZIONE DELL'AREA DI ANALISI E SITI PRESENTI A CATASTO REGIONALE .....	12
5.2 ANALISI DEI PROGRAMMI DI SVILUPPO DEI GESTORI .....	18
<b>6. LIVELLO INTENSITÀ CAMPO ELETTROMAGENTICO .....</b>	<b>27</b>
6.1 CALCOLO DEL LIVELLO DI CAMPO ELETTROMAGNETICO .....	27
6.2 MONITORAGGIO DEL CAMPO ELETTROMAGNETICO .....	27
<b>7. ZONIZZAZIONE DI PROGETTO .....</b>	<b>29</b>
7.1 INDIRIZZI DELL'AMMINISTRAZIONE .....	29
7.2 CONTENUTI DEL PIANO .....	29
7.3 SCELTE DI LOCALIZZAZIONE .....	31
7.4 PROCEDURE DI MITIGAZIONE .....	31
<b>8. CONCLUSIONI .....</b>	<b>33</b>



## 1. INTRODUZIONE

L'installazione di impianti per la telefonia mobile innesca una particolare attenzione da parte dei cittadini e delle Amministrazioni per il forte impatto sociale che questo fenomeno ha sul territorio.

Nelle aree densamente abitate, al fine di garantire degli standard qualitativi adeguati al servizio offerto, è spesso necessario inserire gli impianti all'interno del centro edificato, sopra edifici o in vicinanza degli stessi. Tale situazione è sempre più frequente con lo svilupparsi delle nuove tecnologie.

Il D.Lgs. 01.08.2003 n. 259, conosciuto come il Codice delle comunicazioni elettroniche, ha definito i principi generali ai quali deve uniformarsi la fornitura di reti e servizi di telecomunicazione, evidenziando espressamente il diritto inderogabile di libertà delle persone nell'utilizzo dei mezzi di comunicazione e di iniziativa economica delle imprese in regime di concorrenza per la fornitura di reti e servizi di comunicazione elettronica; fornitura definita di preminente interesse e recessiva nei soli limiti derivanti da esigenze della difesa e della sicurezza dello Stato, della protezione civile, della salute pubblica e della tutela dell'ambiente e della riservatezza e protezione dei dati personali.

L'articolo 86 del D.Lgs. n. 259/2003 assimila le infrastrutture di reti pubbliche di comunicazione alle opere di urbanizzazione primaria, rende quindi queste infrastrutture realizzabili in qualsiasi parte del territorio comunale, e le sottrae alla tradizionale disciplina urbanistico – edilizia applicabile a tutti gli interventi (limiti di altezza, di volumetria, distanze, distacchi).

La legislazione settoriale ha successivamente posto in capo alle Amministrazioni competenti l'obbligo di adottare le occorrenti decisioni, rispettando procedure trasparenti, pubbliche e non discriminatorie, nell'esaminare le domande per la concessione del diritto di installare tali infrastrutture sia su proprietà pubbliche o private ovvero al di sopra o al di sotto di esse.

Nel corso degli anni i tribunali amministrativi hanno fissato dei paletti molto rigorosi per la regolamentazione locale partendo dalla premessa che la fissazione dei limiti di esposizione della popolazione spetta esclusivamente allo Stato, per cui il Comune (né la Regione) non può stabilire valori diversi, né direttamente, né indirettamente attraverso misure apparentemente urbanistiche, come la fissazione di distanze minime da determinati ambiti particolarmente sensibili. Si è di fatto chiarito come la regolamentazione locale possa avere una finalità meramente urbanistica e di carattere estetico ma non igienico – sanitaria, poiché tale materia è di esclusiva competenza statale, e quindi preclusa al Comune.

È stata invece riconosciuta la legittimità della regolamentazione – pianificazione locale, anche in termini di zonizzazione del territorio, ovvero l'individuazione di aree idonee o meno alla localizzazione degli impianti, tutte le



volte in cui tale disciplina comunale non sia tale da impedire od ostacolare ingiustificatamente l'inserimento degli impianti e quindi consenta sempre soluzioni di localizzazione alternative per la realizzazione della rete di telefonia.

È dunque evidente come gli impianti di telefonia mobile possano essere comunque collocati anche fuori dai siti individuati come preferenziali dal Comune, se ciò serve a garantire l'intera copertura per l'irradiazione del segnale. Questo è quanto ha affermato il Consiglio di Stato nella sentenza 7588 del 20 ottobre 2010 ricordando che *"la selezione di aree nel cui ambito localizzare gli impianti di telefonia mobile non assume carattere tassativo e non preclude, proprio in relazione alla peculiarità degli impianti di telefonia cellulare ed all'esigenza sul piano tecnico, per la bassa intensità del segnale irradiato, di una loro capillare ed organica distribuzione sul territorio, la possibilità di installazione anche al di fuori dei siti a ciò appositamente individuati"*.

Per quanto riguarda la Regione Veneto, la Circolare 12 luglio 2001 n. 12 ritiene preferibile che tali disposizioni siano ricondotte all'interno dell'ambito del regolamento edilizio e delle norme tecniche di attuazione del piano regolatore generale mediante una apposita variante.

Gli obiettivi del Piano Comunale per la localizzazione degli impianti di telefonia mobile quindi sono quelli di:

1. assicurare il rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettromagnetici;
2. perseguire l'uso razionale del territorio, la tutela dell'ambiente, del paesaggio e dei beni naturali, in quanto costituiscono risorse non rinnovabili e patrimonio dell'intera comunità regionale.

Tali obiettivi sono raggiunti non in maniera chiusa ma tramite un percorso partecipato nel quale siano tenute in considerazione sia le esigenze dell'Amministrazione, sia i programmi dei gestori della rete per la telefonia mobile.

Il presente Piano fornisce degli indirizzi chiari di gestione del territorio, in particolare per la parte relativa alla localizzazione delle infrastrutture indica che può essere esclusa l'installazione nelle aree sensibili come scuole, strutture sanitarie, asili, ecc..

Il Piano mette in evidenza le proprietà pubbliche disponibili all'installazione di tali infrastrutture.

Per quanto riguarda la progettazione degli impianti e la modalità costruttiva il presente Piano favorisce la condivisione di più gestori su un'unica infrastruttura, appoggia il mascheramento delle antenne e degli apparati, limita l'inserimento di pali all'interno dei centri abitati.

Grande rilevanza è stata data dal Piano alla minimizzazione dell'esposizione al campo elettromagnetico e alla problematica paesaggistica, al corretto inserimento dal punto di vista visivo delle nuove antenne nell'ambiente circostante.



## 2. INTRODUZIONE ALLA TELEFONIA MOBILE

Un elemento utile alla elaborazione di un metodo con cui operare le scelte di collocazione di nuove stazioni radio base è senza dubbio quello di comprendere le modalità di creazione e organizzazione delle reti di comunicazione cellulare da parte dei gestori.

I sistemi di telefonia mobile vengono definiti "cellulari" per il semplice fatto che ogni antenna copre una porzione ristretta di territorio definita appunto "cella".

Ad ogni gestore infatti è stata attribuita, con licenza da parte dallo Stato, una banda di frequenze ben definita; questo fatto ha obbligato i progettisti delle reti ad utilizzare nei loro impianti le stesse frequenze su porzioni di territorio ridotte (celle) in modo da poter offrire un servizio adeguato ad un numero elevato di utenti; la struttura delle reti cellulari permette di accrescere in maniera molto elevata la capacità del sistema attribuendo lo stesso canale radio (la stessa frequenza) a più utenti dislocati però in celle diverse; più piccole sono le celle, maggiore è il numero di utenti che nel complesso possono accedere contemporaneamente al servizio.

Sempre in relazione a questo fatto le antenne sono programmate per irradiare segnali a potenze relativamente basse, così da ridurre al minimo le interferenze tra siti utilizzanti la medesima frequenza.

Per riassumere, la struttura cellulare implica necessariamente l'adozione di alcune misure per limitare il rischio di interferenza tra stazioni radio base contigue che adottano gli stessi canali radio, quali:

- le limitazioni della potenza irradiata dalle stazioni radio base;
- la sagomatura del campo irradiato dalla singola antenna al fine di coprire adeguatamente e soltanto la porzione di territorio desiderata;
- la progettazione accurata del posizionamento delle stazioni radio base sul territorio e delle loro caratteristiche radioelettriche al fine di minimizzarne il numero, pur garantendo la continuità della copertura e la capacità di traffico richieste.

Per lo standard GSM la dimensione media delle celle in zone densamente abitate si attesta sugli 800 m di raggio, quindi due antenne devono stare ad una interdistanza sicuramente maggiore di tale limite ma non oltre il doppio di tale valore; inoltre come già affermato, maggiore è la possibilità di ridurre il raggio di copertura dell'antenna e quindi la sua cella d'azione, maggiore sarà anche il numero delle telefonate supportate dall'impianto. Quindi la dimensione della cella sarà il più ridotta possibile in centro e attorno agli 800 – 1000 m in periferia o comunque nelle zone meno densamente popolate. Lo stesso ragionamento vale per la tecnologia UMTS, solamente che in questo caso il raggio medio d'azione è ridotto della metà rispetto al GSM, quindi attorno ai 400 m.



Lo scopo principale di ciascun gestore è senza dubbio coprire tutto il territorio dove può esserci traffico telefonico e portare il segnale anche nelle aree rimaste scoperte dalla prima fase di infrastrutturazione del territorio, che aveva privilegiato le aree centrali delle città e le autostrade. Con l'arrivo poi della tecnologia UMTS, è sorta la necessità di coprire capillarmente il territorio possedendo tale standard la caratteristica, già più volte ribadita, di un minore raggio d'azione.

Accanto a queste considerazioni, ciò che guida il gestore nella scelta di un sito è la presenza in quella zona di utenti che avranno bisogno del servizio come esercizi commerciali, uffici aperti al pubblico, strade di grande traffico (non solo le autostrade ma anche le strade statali), attività turistiche.

Un altro elemento importante per il gestore è il collegamento tra i diversi impianti. Le stazioni radio base formano una rete di comunicazione abbastanza rigida essendo collegate tra di loro attraverso ponti radio con i quali trasmettono in tutto il territorio nazionale i dati relativi alle telefonate. Questo utilizzo dei ponti radio, unito alla limitata copertura con il proprio segnale delle antenne, è per il gestore un vincolo molto pesante alla costruzione della propria rete di telefonia mobile.

Il risultato finale di offerta del servizio ai propri clienti è basato su di una scelta molto oculata e con ridotta flessibilità di azione, relativamente ai punti dove andare a collocare un'antenna.



### 3. ASPETTI SANITARI

Alle frequenze della telefonia mobile il meccanismo di interazione tra il campo elettromagnetico ed i tessuti biologici produce un innalzamento della temperatura di tali tessuti (effetto biologico): l'organismo umano possiede meccanismi di termoregolazione come la circolazione sanguigna che tendono a riequilibrare l'innalzamento della temperatura. Solo per intensità di campo elettromagnetico estremamente elevate, ed in corrispondenza dei tessuti biologici non particolarmente irrorati da vasi sanguigni si può manifestare un danno permanente. Per ciò che riguarda la telefonia cellulare, i limiti previsti dalla Raccomandazione Europea 1999/519/CE hanno proprio lo scopo di far in modo che nei tessuti di un individuo esposto a livelli di campo inferiori ai limiti, l'incremento sia ridotto e tale da non generare danni (incremento ben al di sotto di 1 grado).

Nel maggio 1996 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha avviato un progetto internazionale per valutare le evidenze scientifiche dei possibili effetti sanitari dei campi elettromagnetici (EMF Project).

Nel dicembre 2001 è stata pubblicata la rassegna effettuata dall'ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) sui dati esistenti in letteratura riguardo ai campi ELF in cui si mette in evidenza la possibile associazione delle ELF con le leucemie infantili.

Per quanto riguarda le radiazioni elettromagnetiche a radio-frequenza la revisione dei dati scientifici svolta dall'OMS (1996) nell'ambito del Progetto internazionale CEM ha concluso che, sulla base della letteratura attuale, non c'è alcuna evidenza convincente che l'esposizione a radio-frequenza abbrevi la durata della vita umana, né che induca o favorisca il cancro.

I ricercatori non hanno trovato indicazioni che esposizioni multiple al di sotto dei livelli di soglia provochino alcun effetto negativo per la salute.

Non si verifica alcun accumulo di danni per effetto di esposizioni ripetute a bassi livelli di campi a radio-frequenza.

Comunque, la stessa revisione ha anche evidenziato che sono necessari ulteriori studi per delineare un quadro più completo dei rischi sanitari, specie per quanto concerne un possibile rischio di cancro connesso all'esposizione a bassi livelli di campi radio-frequenza. Da questa riconosciuta incompletezza della conoscenza scientifica scaturisce, la necessità di attuare comportamenti che siano in linea con i principi di precauzione e responsabilità.



## 4. NORMATIVA IN MATERIA DI TELEFONIA MOBILE

### 4.1 EUROPA

A livello europeo esiste un organo non governativo ma riconosciuto in campo internazionale, la Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti (ICNIRP), che ha definito i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti, prevedendo un fattore di sicurezza di 50 rispetto ai valori oltre i quali possono intervenire effetti nocivi per la salute. Tali limiti corrispondono a:

- 41,3 V/m per il campo alla frequenza di 900 MHz;
- 58,3 V/m per il campo alla frequenza di 1800 MHz.

Limiti che sono stati recepiti a livello internazionale nelle Raccomandazioni dell'Unione Europea (1999/519/CE del 12 luglio 1999).

### 4.2 ITALIA

In Italia la normativa di riferimento è costituita dai seguenti decreti ministeriali che hanno sostituito il precedente Decreto Ministeriale n. 381 del 10.09.1998:

- D.P.C.M. 08/07/2003 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 29 agosto 2003 n. 199 che fissa i limiti di campo elettrico e magnetico per le frequenze tra 100 KHz e 300 GHz (radiofrequenze);
- D.P.C.M. 08/07/2003 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 29 agosto 2003 n. 200 che fissa i limiti di campo magnetico per le basse frequenze (elettrodotti);

Nel 2001 è stata emanata la Legge Quadro (L. 36 del 22 febbraio 2001) in materia di "protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", con campo d'applicazione per frequenze che vanno da 0 a 300 GHz. La legge è quindi abbastanza generale nel suo contenuto, nel senso che si applica sia agli elettrodotti che agli impianti radioelettrici, ovvero impianti di telefonia mobile, radar e radiodiffusione. Le finalità della Legge sono:

- la tutela della salute della popolazione e dei lavoratori dai campi elettrici, magnetici e elettromagnetici;
- la promozione della ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e per l'attivazione di misure di cautela;
- la protezione dell'ambiente e del paesaggio;
- la promozione dell'innovazione tecnologica al fine di minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi.





La Legge prevede l'elaborazione di un catasto nazionale delle fonti elettromagnetiche e l'istituzione di un Comitato Interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico.

Alle Regioni sono demandate le seguenti competenze:

- l'esercizio delle funzioni relative all'individuazione dei siti degli impianti per la telefonia mobile, degli impianti radioelettrici e di radiodiffusione;
- la definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione non superiore a 150 KV, con la previsione delle fasce di rispetto;
- la realizzazione e la gestione, in accordo col catasto nazionale, di un catasto regionale delle sorgenti fisse di campi elettromagnetici.

Ai Comuni invece è data la possibilità di adottare, sempre secondo la legge, un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

La norma nazionale fissa in maniera esclusiva i limiti di esposizione e di protezione per la popolazione ai campi elettromagnetici attraverso i successivi decreti attuativi D.P.C.M. di data 8 luglio 2003. L'esclusività di questa definizione era presente anche in precedenza e la Legge Quadro ripropone solamente l'orientamento nazionale, approfondendo, con i decreti sopra citati, i contenuti del precedente decreto ministeriale n. 381 del 1998.

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003.

La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori.

Il "valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi.

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.



La normativa attuale inoltre prevede che per i limiti di esposizione (20V/m) vengano intesi come media dei valori nell'arco dei 6 minuti, mentre per i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità e gli obiettivi di qualità vengano invece intesi come media dei valori nell'arco delle 24 ore (D.L. n.172 del 18/10/2012).

I livelli di protezione appena descritti devono intendersi come i valori medi su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo temporale di sei minuti.

Di seguito si riportano i limiti discussi.

**Limiti di esposizione** (DPCM 8 Luglio 2003 allegato B)

Frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0,1 < f < 3 MHz	60	0,2	-
3 < f < 3000 MHz	20	0,05	1
3 < f < 300 GHz	40	0,01	4

**Valori di attenzione** (DPCM 8 Luglio 2003 allegato B)

Frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0,1 MHz < f < 300 GHz	6	0.016	0.10 (3 MHz-300 GHz)

**Obiettivi di qualità** (DPCM 8 Luglio 2003 allegato B)

Frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0,1 MHz < f < 300 GHz	6	0.016	0.10 (3 MHz-300 GHz)

A livello nazionale l'installazione di infrastrutture di comunicazione elettronica quali stazioni radio base per le reti di telefonia mobile GSM/UMTS sono regolamentate dal Codice delle comunicazioni elettroniche (decreto legislativo del 1 agosto 2003). Il codice assimila le infrastrutture per la telefonia mobile ad opere di urbanizzazione primaria. L'installazione di tali strutture sono autorizzate dagli Enti locali, previo accertamento, da parte dell'Organismo competente ad effettuare i controlli, della compatibilità del progetto con i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità definiti dalla Legge quadro n. 36/2001. Il codice consente di snellire il procedimento autorizzativo per coniugare da un lato l'esigenza delle amministrazioni pubbliche di garantire la



tutela del territorio e di minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici, dall'altro quella di implementazione della rete da parte dei gestori.

L'art. 5 del Codice precisa che le disposizioni dello stesso sono applicabili nelle Regioni a statuto speciale e nelle Province autonome di Trento e Bolzano compatibilmente con i rispettivi statuti e norme di attuazione.

#### **4.3 VENETO**

La nostra Regione affrontare il problema della telefonia mobile con la Circolare del 12/07/2001 n.12 con la quale si ritiene preferibile che tali disposizioni siano ricondotte nell'ambito del regolamento edilizio e delle norme tecniche di attuazione del PRG/PI mediante apposita variante.

La stessa circolare precisa che siccome tale variante non va ad incidere sulle modalità di attuazione previste dall'art. 50 comma 4 lettera l) della L.R. 61/85, la procedura per la sua approvazione è quella prevista dal comma 6 e 7 dell'art. 50 sempre della L.R. 61/85.

La legge 11/2004 all'art. 48 e sue successive modifiche recita "Fino all'approvazione del primo piano di assetto del territorio (PAT), il comune non può adottare varianti allo strumento urbanistico generale vigente salvo quelle finalizzate, o comunque strettamente funzionali, alla realizzazione di opere pubbliche e di impianti di interesse pubblico nonché quelle disciplinate dall'articolo 50, commi da 4 a 8 e 16, della legge regionale 27 giugno 1985, n. 61 e successive modificazioni."



## 5. IL PIANO DI SETTORE PER LA TELEFONIA MOBILE

L'elaborazione del Piano deve assicurare oltre alla trasparenza delle scelte relative alla localizzazione degli impianti, una sequenza ordinata di fasi di approfondimento venti l'obiettivo finale di riconoscere le aree idonee ad ospitare gli impianti di telefonia mobile.

La prima fase è stata dedicata alla ricognizione dello stato di fatto con l'individuazione delle infrastrutture per la telefonia mobile, il rilevamento dei valori di campo elettromagnetico relativi alle varie aree del territorio e il calcolo del livello di campo elettromagnetico. Contestualmente sono stati analizzati, tenuto conto delle necessità dell'Amministrazione, i programmi di sviluppo della rete di telefonia mobile dei gestori e le zone del territorio comunale classificate a seconda della loro attitudine ad ospitare gli impianti di telefonia mobile.

### 5.1 DESCRIZIONE DELL'AREA DI ANALISI E SITI PRESENTI A CATASTO REGIONALE

In questo capitolo si illustra l'attività svolta all'interno del territorio comunale di Vicenza ai fini del calcolo e della rappresentazione del livello di campo elettromagnetico sull'intera area comunale.

Per lo svolgimento dell'attività sono state utilizzate le carte tecniche regionali in scala 1:5000 e i dati degli impianti forniti dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (SIRAV).

Gli impianti indicati in tutte le tavole in particolare nella Tavola 1 "Catasto siti", sono quelli presenti a Catasto ARPAV che comprendono:

- impianti comunicati (C), quelli realizzati e attivi;
- impianti con richiesta parere preventivo (PV), quelli non attivi per i quali l'ARPAV non ha ancora espresso parere all'istanza presentata dal gestore;
- impianti con richiesta parere favorevole (PF), quelli non ancora attivi ma in possesso di parere favorevole all'attivazione.

Il Comune di Vicenza è interessato dalla presenza di 200 impianti, distribuiti su 156 siti, dove circa l'80% si concentra in modo più o meno denso all'interno del centro urbano di Vicenza, mentre il restante 20% si distribuisce in maniera più diradata lungo il tracciato dell'autostrada A4 e all'interno o in prossimità delle frazioni.

Attualmente i 200 impianti presenti sul territorio comunale appartengono a sei gestori: 56 sono di Vodafone, 66 sono di Telecom, 58 di WindTre, 6 di Linkem, 2 di 3Iettronica Industriale e 2 di RFI.

Nella seguente tabella viene riportato lo stato attuale degli impianti forniti da Arpav e aggiornati a giugno 2017.



ID impianto	Gestore	Codice	Nome	Ubicazione	Stato
1	Telecom	VIFF	Polegge	SP 180 - Strada Marosticana, Loc. Polegge	PF
2	WindTre	VI2028B	Q.re Capitello	SS.Pasubio, 350	C
	Vodafone	VI-2475A	Capitello		C
3	WindTre	VI158_var2	Vicenza Rettorgole	via Lobbia, 20/R	C
4	Vodafone	VI5503_A	Caserma del Din	via S. Antonino, 63 c/o circolo tennis Vicenza	C
5	WindTre	VI113_var2	Laghetti	Lago di Alleghe c/o campo sportivo	C
6	WindTre	VI2414A	Marosticana	Via Molini, 24	C
7	Vodafone	VI-2476B	Polegge	via Molini, 2 c/o sito	C
	Telecom	VI201	VI Marosticana	Vodafone	C
8	Linkem	VI0033L_W	Malacarne	via Malacarne 41 c/o torre	C
	Vodafone	VI-5470A	Anconetta	piezometrica	C
	WindTre	VI122_var2	Anconetta		C
	Telecom	VZ39	VI Anconetta		C
	WindTre	VI2425A	Villaggio dei fiori		C
9	Telecom	VZ86	VI Viale Trieste	via Gagliardotti c/o campo sportivo	C
10	WindTre	VI234	Vicenza – Via Gagliardotti	via Gagliardotti snc (c/o campo sportivo comunale)	PF
11	Vodafone	VI-2375A	Villaggio dei Fiori	viale Fiume 59	C
12	WindTre	VI2416B	Cimitero	Via Zaguri, 81	C
13	Vodafone	VI-1221A	Cimitero	c/o cimitero maggiore di	PF
	Telecom	VZ54	VI via Zaguri	Vicenza, Via Ragazzi del 99	PV
	WindTre	VI235_var1	Via Ragazzi del 99		C
14	WindTre	VI240	Vicenza - Via Curtatone	Via Pforzheim c/o parcheggio comunale	PF
15	WindTre	VI2413B	Borgo San Bortolo	via Mentana, 28	C
16	Vodafone	VI-1332A	Borgo San Bortolo Nord	via Jacopo dal Verme, 23	C
17	Telecom	VZ85	VI via Curtatone	Via Curtatone 21	C
18	Vodafone	VI-1682A	S. Bortolo	via Jacopo dal Verme 99	C
19	Vodafone	VI-1331A	Via Milazzo	via Milazzo, 35	C
20	WindTre	VI010U	Viale Durando	Via Milazzo, 35	C
21	Telecom	VZ72_bis	VI Polisportiva	Via Durando 87,89	C
22	Telecom	VI02	VI Monte Crocetta	via Monte Crocetta c/o Telecom	C
23	WindTre	VI024	S. Croce	Viale Trento n.189	C
	Vodafone	VI1328-A	Borgo Santa Croce		C
24	Linkem	VI0093L_A	Trento	Viale Trento 193	C
	WindTre	VI2024A	Via dei Mille		C
	Telecom	VZ73	VI Viale Pecori Giraldi		C
25	Vodafone	VI-5677A	Brotton	via Carducci, 21	C
	Telecom	VZ38	VI Via Ferrarin		C
26	Telecom	VI63	VI via Pindemonte	via Pindemonte 12	C
27	WindTre	VI2032B	Gioberti	via Pindemonte, 8-10	C
28	WindTre	VI291	Vicenza San Bortolo	Viale B. D'Alviano (c/o parcheggio comunale)	PF
29	Vodafone	VI2455-A	SSI-Borgo San Bortolo	via G.Medici 14 c/o Telecom	C
	Telecom	VI30	VI Borgo San Bortolo		C
30	Vodafone	VI-1320B	Parco Querini	via Rubicone c/o struttura	C
	Telecom	VZ81	VI Viale Astichello	Vodafone	C



ID impianto	Gestore	Codice	Nome	Ubicazione	Stato
31	Linkem	VI0094L_A	Rubicone	via Rubicone, 5	C
	WindTre	VI157_var3	Vicenza Via Brenta		C
32	WindTre	VI2423C	J. Dal Verme	via Brenta, 7	C
33	Telecom	VZ71	VI B.go S. Lucia	Loc. B.go Santa Lucia c/o Cimitero Comunale	C
34	WindTre	VI009_U900	Viale Trieste	Viale Trieste, 206	C
35	Telecom	VZ42	VI Viale Fusinieri	Via Cul de Ola 162	C
36	Vodafone	VI2853_A	via A.Massaria	via G. B. Imperiali, 70	C
	Telecom	VZ41	VI via A. Massaria		C
37	WindTre	VI004_var1	Via Riello	via Borella, 35	C
38	WindTre	VI2417B	Paolo Calvi	Via Borella	C
39	Vodafone	VI1333-B	Via G.B. Quadri	via G.B. Quadri 83	C
	Telecom	VZ56	VI via G. Salvi		C
40	Vodafone	VI4606-A	Bertesina	via S.Cristoforo - Loc. Bertesina	PF
41	Telecom	VZ1B	Bertisina	Strada di Bertesinella c/o cimitero	C
42	Vodafone	VI4607-A	Caserma Ederle	via Aldo Moro c/o concessionaria auto	C
43	WindTre	VI197	Vicenza Ederle	via Della Robbia Luca 26, Vicenza	PF
44	Telecom	VI174	VI Stanga	via A. Moro	C
45	Telecom	VZ88	VI via Basilio dalla Scuola	via Basilio dalla Scuola, 18	C
	WindTre	VI2426C	Caserma Ederle		C
46	Telecom	VZ90	VI Viale della Pace	Viale della Pace 120	C
	Vodafone	VI-1325A	Viale della Pace		C
47	WindTre	VI008_var2	NEL via Pace	via della Pace	C
48	Vodafone	VI-2373B	San Pio X	via Calvi, 74	C
49	WindTre	VI239_var1	Vicenza - via Calvi	via Calvi 74	C
50	Telecom	VI03	VI Borgo Padova	via Quadri 119 c/o centrale Telecom	C
51	Vodafone	VI4583-B	via Ruspoli	Via Gasparoni, 3	C
	WindTre	VI2030B	Gerolamo Salvi		C
52	Telecom	VZ66	VI S.E. V.le Trissino	via Varese, 9	C
53	WindTre	VI003_var4	Corso Padova	via Ruspoli, 32	C
54	Vodafone	VI-5680A	Stadio Menti	via dello Stadio c/o palo	C
	WindTre	VI2421A	Stadio Menti	illumimazione Stadio	C
55	Telecom	VZ51	VI Contrà P.ta Padova	Corso Padova, 17	C
56	WindTre	VI151A	Vicenza - P.zza Scamozzi	via Legione Gallieno 52, ITIS	C
	Vodafone	VI-1680A	S.Lucia		C
57	Telecom	VZ29	VI Centro via IV Novembre	via IV Novembre 43	C
	WindTre	VI2027A	Borgo S. Lucia		C
58	WindTre	VI001_var2	Contrà Vittorio Veneto	Contrà Cà Nove, 23	C
59	Vodafone	VI-5635A	Teatro Olimpico	Piazza G.Matteotti	PF
60	Telecom	VI80	VI Sede CISL	Contrà Oratorio dei Servi, 25	C
61	WindTre	VI2412A	Contrà Canove	Contrà Santa Barbara 33,	C
62	Telecom	VZ44	VI Banca Pop. Pal. Thiene	Vicolo Contrà Porti, edificio "ex vigna"	C
63	Vodafone	VI-1330A	Piazza dei Signori	Corso Palladio, 114	C
64	Telecom	VZ52	VI Contrà Zanella	Corso A. Palladio 114	C
65	Telecom	VI79	VI Corso Palladio	Contrà Cavour 16	PV



ID impianto	Gestore	Codice	Nome	Ubicazione	Stato
66	WindTre Telecom	VI2015A VZ40	Contrà San Vecchio VI Piazza delle Erbe	via Muschieria, 23	C PF
67	Vodafone	VI-1696A	VI-Centro	via Fontana c/o Sede Ex Poste	C
68	Telecom	VIRP042D	Provincia di Vicenza RP	Contrà SS. Apostoli, n°18, c/o Palazzo Arnaldi Del	C
69	WindTre Vodafone Telecom	VI2422B VI4676-A VZ78	Giuriolo Giuriolo VI Centro Piazzale Gualdi	Contrà dei Burci, 5	C PF C
70	Telecom	VI01	Vicenza Centro	Piazza Castello n 19	C
71	WindTre	VI2411A	Cairolì	Stradella dei Filippini, 3	C
72	WindTre	VI007_var1	Piazza Castello	via Filippini	C
73	Vodafone	VI-1315D	Piazza Castello	Stradella dei Filippini, 2	C
74	Telecom	VZ23	VI Centro bis	Via dei Filippini, 3	PF
75	Telecom	VZ64	VI Centro P.le Giusti	Contra' del Quartiere 35	C
76	WindTre	VI2019B	Fogazzaro	Corso Fogazzaro, 124	C
77	Telecom	VZ31	VI Centro Contrà San Marco	via Contra' San Francesco 35	C
78	Vodafone	VI-2378C	Palladio	via Paolo Sarpi 27	C
79	WindTre	VI2035C	Marconi	via Galileo Galilei, 53	C
80	WindTre	VI006_var1	Viale del Brotton	Via Galvani 7	C
81	Telecom	VZ35	VI Centro Contrà P.S. Croce	Contrà del Borghetto, 19	C
82	WindTre	VI230A	BPVI - Btg. Framarin blocco G	Viale Battaglione Framarin	C
83	Telecom	VI90_U	VI Centro 2 UMTS	via Battaglione Framarin c/o ente ATER	C
84	WindTre	VI2031B	Mazzini	via Battaglione Framarin, 4	C
85	WindTre	VI309	Vicenza - BPVI Sede Centrale	Viale Battaglione Framarin, blocco D	C
86*	Vodafone	VI1681-P	S.Croce	Via btg. Framarin	C
87	Vodafone WindTre	VI-1681D VI120B	S.Croce_ Viale Europa	Parcheggio adiacente a Via Cairolì	PF C
88	Vodafone	VI-5679B	Mercato Ortofrutticolo	via C. Farini c/o mercato	C
89	Telecom	VI25	VI Cattane	via Crispi 128 c/o Telecom	C
90	WindTre	VI161_var1	Vicenza Cattane	Viale Crispi, 136	C
91	Vodafone Telecom	VI4578-A VZ82	Via Savoia VI Battaglione Val Leogra	via Filiberto di Savoia	C C
92	Vodafone WindTre	VI4564-A VI011_var2	Pecori ENEL via Pecori Girardi	via Pecori Giraldi	C C
93	Vodafone	VI-2372D	Villaggio del sole	via Battaglione Edolo, laterale di viale del Sole	C
94	WindTre	VI2424A	V.le Diaz	via Btg. Monte Baldo	C
95	Vodafone	VI-1316C	Auchan	via Bellini, c/o campo da Baseball	C
96	Telecom	VZ53	VI San Lazzaro	via Enrico Fermi 134	C
97	WindTre	VI014_var3	Viale Lazzaro	Viale S. Lazzaro	C
98	Linkem Vodafone	VI0040L_W VI-1683B	San Lazzaro San Lazzaro	via San Lazzaro 69 c/o cond.	C C
99	Telecom	VZ05_DIA	Daicom MC	Viale San Lazzaro 44	C
100	WindTre	VI2034C	San Lazzaro	via Boito, 19	C



ID impianto	Gestore	Codice	Nome	Ubicazione	Stato
<b>101</b>	Vodafone Telecom	VI4580-A VZ67	via Rossini VI via Rossini	Via Rossini, 49	<b>PF</b> <b>PF</b>
<b>102</b>	Telecom	VZ46	VI Stazione	via A. Rossi 84	<b>C</b>
<b>103</b>	Telecom	VZ70	VI Borgo San Felice	Viale Verona, 12	<b>PV</b>
<b>104</b>	WindTre	VI2410D	Mercato Ortofrutticolo	Via Verona	<b>C</b>
<b>105</b>	WindTre	VI013_var2	Viale Verona	Viale Verona, 12	<b>C</b>
<b>106</b>	WindTre	VI2419D	Stazione	Corso San Felice, 242	<b>C</b>
<b>107</b>	RFI	109L007	Vicenza	Stazione Ferroviaria c/o Scalo Merzi.	<b>C</b>
<b>108</b>	Vodafone	VI-5695A	Stazione FS	c\o stazione FS, lato corso SS. Felice e Fortunato	<b>C</b>
<b>109</b>	Telecom WindTre	VZ79 VI241	VI Viale Milano Vicenza Stazione FS	Viale Milano 86	<b>PV</b> <b>C</b>
<b>110</b>	Vodafone	VI-1326A	Borgo Berga	c\o Stazione lato viale Venezia	<b>C</b>
<b>111</b>	RFI	01_V5	Galleria Artificiale Vicenza	Galleria artificiale presso la stazione di Vicenza	<b>C</b>
<b>112</b>	WindTre Telecom	VI002_var1 VI86	Contrà Santa Caterina VI V.le Risorgimento	Contrà San Silvestro, 47-53	<b>C</b> <b>C</b>
<b>113</b>	Telecom	VZ80	VI Viale dello Stadio	Viale dello Stadio	<b>C</b>
<b>114</b>	WindTre	VI4021A	Villaggio Americano	V.le Camisano, 28	<b>C</b>
<b>115</b>	Vodafone	VI-1319A	Stanga	via Camisano, 28	<b>C</b>
<b>116</b>	WindTre	VI112U_var3	Base A.F.I.	Campo sportivo Stanga	<b>C</b>
<b>117</b>	Vodafone Telecom	VI-2477B VZ83	Bertesinella VI Bertesinella	via Falcone e Borsellino snc c/o terreno Comunale	<b>C</b> <b>C</b>
<b>118</b>	Telecom	VI9E	Torri di Quartesolo 2	Strada Padana n°249	<b>C</b>
<b>119</b>	WindTre Linkem	VI2036B VI0054A	Mercato del Bestiame Mercato del Bestiame	SS Padana Inferiore	<b>C</b> <b>PF</b>
<b>120</b>	Linkem WindTre	VI0097L_A VI159_var1	Municipio Vicenza Palladio	via Leonardo da Vinci, 52, c/o Associazione Allevatori	<b>C</b> <b>C</b>
<b>121</b>	Vodafone	VI-1685B	Villaggio Americano	via Leonardo da Vinci 28, ang. V.le Serenissima	<b>C</b>
<b>122</b>	Telecom	VI92	VI Casale	via Zamenhof 200 c/o ATE	<b>C</b>
<b>123</b>	Telecom	VZ84	VI Riviera Berica	Viale Riviera Berica 125	<b>C</b>
<b>124</b>	WindTre	VI238	Vicenza - Santa Croce Bigolina	via G.M. Bertolo (c/o area verde, parcheggio comunale)	<b>PF</b>
<b>125</b>	Vodafone	VI4608-B	Campedello	Viale Riviera Berica c/o distributore carburante Benz	<b>PF</b>
<b>126</b>	3lettronica Industriale	SH0188601	Multiplex MDS2 M.te Berico	via Cialdini, 40	<b>PF</b>
<b>127</b>	WindTre	VI162-var2	Vicenza Ferrovieri	Viale Sant'Agostino, 134	<b>C</b>
<b>128</b>	Telecom	VZ55	VI V.le del Lavoro	Viale Sant'Agostino, 134	<b>PF</b>
<b>129</b>	Vodafone	VI-2479A	Ferrovieri	via S. Agostino, 2	<b>C</b>
<b>130</b>	Telecom	VI5442A	San Lazzaro 2	Viale Sant'Agostino, 134	<b>C</b>
<b>131</b>	Vodafone	VI-1324A	Ponte Alto	Strada Padana Sup. Verso Verona, 35-37	<b>C</b>
<b>132</b>	Telecom	VZ2D	VI Viale dell'Industria	Viale dell'Industria 26	<b>PV</b>
<b>133</b>	Vodafone	VI-5465A	Fiera 2	via dell' Oreficeria	<b>C</b>





ID impianto	Gestore	Codice	Nome	Ubicazione	Stato
134	Telecom	VI82	VI Fiera	via dell'Oreficeria c/o Ente Fiera	PF
135	WindTre	VI242	Fiera di Vicenza	via del Commercio c/o parcheggio	C
136	WindTre	VI2033B	A4 Vicenza Ovest	Viale del Commercio, 19	C
137	Telecom	VZ89	VI Z.I Viale della Scienza	via del Commercio c/o	PV
	Vodafone	VI1334-B	Acciaierie Valbruna SSI	Stazione 26	C
138	WindTre	VI2420A	Fiera	via del Lavoro 20/A	C
139	Vodafone	VI-1323A	Vicenza Z.I.	Viale del Lavoro, 20	C
140	WindTre	VI015_var2	Zona Fiera	via Del Lavoro, 20/A	C
141	Telecom	VZ91	VI Z.I. V.le degli Scaligeri	Viale del Lavoro, 20	PV
142	Telecom	VZ22	VI Z.I. V.le Sant'Agostino	via dell'Economia 47	C
143	Vodafone	VI-1684D	Fiera	viale Tecnica 40, Legatoria Industriale Laghetto	C
144	Vodafone	VI4562-A	Vicenza Ovest	via della Colombaretta, 53	C
	Telecom	VI20	VI Ovest		C
145	Vodafone	VI-6276A	A4-Vicenza ovest	presso A4	C
146	WindTre	VI2016A	A4 Cà Mosele	via Ponte Quarelo	C
	3lettronica industriale	VI3309A	A4 Cà Mosele		C
147	Telecom	VI2F	Gallerie A4 Monti Berici-RP	Autostrada A4 Km112.200	C
148	Vodafone	VI5491B	A4-Gallerie Vicenza	presso A4, tra le 2 gallerie	PF
149	Vodafone	VI-5674B	Galleria Monti Berici	palo telecamere presso A4	PF
	Telecom	VZ43	Gallerie Vicenza Ovest		C
	WindTre	VI114_var2	Porciglia		C
150	Linkem	VI005A	Q.re Santa Croce	via Cà Tosate snc	PF
	WindTre	VI2427A	A4 Q.re Santa Croce		C
	Telecom	VI78	Pozzan Riello		C
151	Vodafone	VI-6275A	A4-Santa Croce Bigolina	presso A4	C
152	Vodafone	VI_6274A	A4-Vicenza est	presso A4	C
153	Vodafone	VI_2478B	Longara SSI	Vicenza, fraz. Longara- via	PF
	WindTre	VI121_var2	Longara	Sardegna 102	C
154	Telecom	VI9D	Arcugnano 2	Terreno agricolo lungo la strada del Tormeno	C
155	WindTre	VI3469A	Longara ZI	Strada di San Rocco snc	PF
156	Telecom	VZ2F	VI Viale Riviera Berica	Strada di Casale/Strada Pelosa	PF

**C:** comunicati, si intendono gli impianti comunicati ai sensi della legge regionale 29 del 9 luglio 1993.

**PV:** impianti con richiesta parere preventivo quelli non attivi per i quali l'ARPAV non ha ancora espresso parere all'istanza presentata dal gestore.

**PF:** impianti con richiesta parere favorevole, si intendono gli impianti con parere ARPAV favorevole, ma non ancora comunicati ai sensi della Legge regionale 29 del 9 luglio 1993.

\* : l'impianto anche se da catasto Arpav risulta comunicato al momento della stesura del presente piano non è realizzato.

Per ciascun impianto è stata realizzata una scheda che riporta: le caratteristiche strutturali dell'impianto, quelle urbanistiche, foto e le misure del campo elettromagnetico eseguite nelle immediate vicinanze dell'impianto (allegato denominato "Schede impianti telefonia mobile").



## 5.2 ANALISI DEI PROGRAMMI DI SVILUPPO DEI GESTORI

Nella stesura del presente Piano si è attuata la via della concertazione con i gestori di telefonia mobile affinché il regolamento, garantendo la copertura di rete su tutto il territorio comunale, non possa essere invalidato da eventuali ricorsi dei gestori.

Le richieste presenti all'interno del piano di sviluppo dei gestori possono essere le seguenti:

- **area di ricerca**, zona all'interno della quale il gestore ha bisogno di individuare un sito sul quale realizzare il nuovo impianto;
- **sito individuato e/o puntuale**, per il quale è già stato definito un indirizzo preciso, quindi esiste già una intesa col proprietario dell'area o dello stabile/impianto interessato);
- **adeguamento tecnologico**, riconfigurazione delle caratteristiche radioelettriche dell'impianto;
- **small cell**, stazione radio base composta da una antenna e un apparato di radiotrasmissione di piccole dimensioni con una potenza inferiore ai 10 Watt.

I piani di seguito riportati sono individuati all'interno della Tavola n. 2 "Piani di sviluppo dei gestori".

Il programma presentato a maggio 2017 dal gestore Linkem viene riassunto nella seguente tabella:

ID	Codice	Nome	Area di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
L1	VI0033W	Malacarne			X	
L2	VI0040W	San Lorenzo			X	
L3	VI0093A	Trento			X	
L4	VI0094A	Rubicone			X	
L5	VI0095B	Ruspoli		X		
L6	VI0096A	Alleghe		X		
L7	VI0097A	Municipio			X	
L8	VI0105A	Santa croce		X		
L9	VI0106A	Viale della Pace		X		
L10	VI0107A	Filippi		X		



Il programma presentato a giugno 2017 dal gestore Telecom viene riassunto nella seguente tabella:

ID	Codice	Nome	Area Di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
T1	VIEF	VI Monte Berico		X		
T2	VZ4A	VI Capitello	X			
T3	VI01	VI Centro		X		
T4	VIFF	VI Polesse	X			
T5	VZ2F	VI Viale Riviera Berica	X			
T6	VIXX	VI Via Martiri Foibe	X			
T7	VIXX	Stadio Menti	X			
T8	VIXX	VI Ponte Alto	X			
T9	VIXX	VI Viale 10 Giugno	X			
T10	VIXX	VI dal Molin	X			
T11	VI01	VI Centro			X	
T12	VI2F	Gallerie A4 Monti Berici			X	
T13	VZ45	VI Centro commerciale Palladio		X		
T14	VI80	VI Sede CISL			X	
T15	VI30	VI B.go S. Bortolo			X	
T16	VI79	VI Corso Palladio			X	
T17	VZ85	VI via Curtatone			X	
T18	VZ82	VI Btg. Val Leogra			X	
T19	VZ72	Vicenza Polisportiva			X	
T20	VZ64	VI Centro P.le Giusti			X	
T21	VZ39	Vicenza Anconetta			X	
T22	VZ35	VI Centro Contrà P.s. Croce			X	
T23	VZ31	VI Centro Contrà San Marco			X	
T24	VI78	Pozzan/Riello			X	
T25	VZ23	Vicenza Centro Bis			X	
T26	VZ66	VI S.E. V.le Trissino			X	
T27	VZ40	VI P.zza delle Erbe			X	
T28	VZEE	Centro Orafo				X



ID	Codice	Nome	Area Di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
<b>T29</b>						X
<b>T30</b>	VZEC	Teatro Astra				X
<b>T31</b>	VZEB	Piazza Matteotti				X
<b>T32</b>	VZEA	Piazza Castello AIM				X
<b>T33</b>	VZE9	Caserma Chinotto				X
<b>T34</b>	VZE8	Ingresso Ospedale				X
<b>T35</b>	VZE6	Piazza dei Signori TIM				X
<b>T36</b>	VZE5	Mercato Ortofrutticolo				X
<b>T37</b>	VZE4	Viale Roma				X
<b>T38</b>	VZE3	Duomo				X
<b>T39</b>	VZE2	Indoor Stazione FS				X
<b>T40</b>	VZE1	Complesso Universitario				X
<b>T41</b>	VZE0	P.le tiro a segno				X
<b>T42</b>	VZDF	Viale Mazzini				X
<b>T43</b>	VZDE	Viale Europa				X
<b>T44</b>	VZDD	San Faustino				X
<b>T45</b>	VZDC	AIM				X
<b>T46</b>	VZDA	Tre Scalini				X
<b>T47</b>	VZD9	Borgo Berga				X
<b>T48</b>	VZD8	Contrà Lodi				X
<b>T49</b>	VZD7	Apolloni				X
<b>T50</b>	VZD6	Stadio				X
<b>T51</b>	VZD5	Piazza dei Signori Ovest				X
<b>T52</b>	VZD1	Piazza XX Settembre				X
<b>T53</b>	VZD4	Viale Venezia				X
<b>T54</b>	VZD3	Tribunale				X
<b>T55</b>	VZD2	Porta Palladio				X
<b>T56</b>	VZD0	Piazza Castello				X
<b>T57</b>	VZCF	Teatro Olimpico				X
<b>T58</b>	VZCE	Corso Palladio 106				X
<b>T59</b>	VZCD	Corso Palladio 33				X



ID	Codice	Nome	Area Di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
T60	VZCC	Piazzale Monte Berico				X
T61	VZCB	Corso Fogazzaro 60				X
T62	VZCA	Corpus Domini				X
T63	VZC9	Contrada Santa Caterina				X
T64	VZC8	Stazione FS				X
T65	VZC7	Piazza delle Erbe				X
T66	VZC6	Piazza dei Signori				X
T67	VZC5	Via San Domenico				X
T68	VZC4	Contrà Porta Santa Lucia				X
T69	VZC3	Viale Verdi				X
T70	VZC2	Giardini Salvi				X

Il programma presentato a ottobre 2017 dal gestore Vodafone viene riassunto nella seguente tabella:

ID	Codice	Nome	Area di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
V1	VI2853	Via A. Massaria, via Imperiali	X			
V2	VI1310	Palladio, via Paolo Sarpi 27	X			

Il programma presentato a Novembre 2017 dal gestore WindTre viene riassunto nella seguente tabella:

ID	Codice	Nome	Area di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
W1	VI288	Vicenza Ovest	X			
W2	VI289	Vicenza via Rossini	X			
W3	VI290	Vicenza Viale Ferrarin	X			
W4	VI023	S. Nicola	X			
W5	VI226	Contrà Porti	X			
W6	VI234	Vicenza – via Gagliardotti	X			
W7	VI236	Vicenza CISL	X			
W8	VI237	Vicenza Municipio	X			
W9	VI238	Vicenza – S. Croce Bigolina	X			



ID	Codice	Nome	Area di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
W10	VI240	Vicenza – via Curtatone	X			
W11	VI291	Vicenza San Bortolo	X			
W12	VI312	Vicenza Legione Antonini	X			
W13	VI313	Vicenza Monte Zovetto	X			
W14	VI314	Vicenza Porta Padova	X			
W15	VI315	Bertesina	X			
W16	VI316	Vicenza Arsenale	X			
W17	VI317	Vicenza-SS Felice e Fortunato	X			
W18	VI318	Vicenza Mure	X			
W19	VI319	Vicenza San Biagio	X			
W20	VI320	Vicenza Riale	X			
W21	VI321	Vicenza Vescovado	X			
W22	VI315	Vicenza Megiaro	X			
W23	VI323	Vicenza Eretina	X			
W24	VI324	Vicenza Apostoli	X			
W25	VI2426C	Caserma Ederle			X	
W26	VI230A	BPVI-Btg. Frammanin blocco			X	
W27	VI2412A	Contrà Canove			X	
W28	VI2026A	Vicenza S. Bortolo			X	
W29	VI006_var1	Viale del Brotton			X	
W30	VI158_var2	Vicenza Rettorgole			X	
W31	VI113_var2	Loghetti			X	
W32	VI309	Vicenza-BPVI Sede Centrale			X	
W33	VI120B	Viale Europa			X	
W34	VI235_var1	Via Ragazzi del '99			X	
W35	VI2036B	Mercato del bestiame			X	



ID	Codice	Nome	Area di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
W36	VI2413B	Borgo San Bortolo			X	
W37	VI024	S. Croce			X	
W38	VI011_var2	Villaggio del Sole			X	
W39	VI2032B	Gioberti			X	
W40	VI015_var2	Zona Fiera			X	
W41	VI157_var3	Vicenza via Brenta			X	
W42	VI2424A	V.le Diaz			X	
W43	VI2034C	San Lazzaro			X	
W44	VI2410D	Mercato ortofrutticolo			X	
W45	VI2417B	Via Borella			X	
W46	VI2030B	Gerolamo Salvi			X	
W47	VI002_var1	Contrà Santa Caterina			X	
W48	VI2421A	Stadio Menti			X	
W49	VI151A	Vicenza – P.zza Scamozzi			X	
W50	VI2027A	Borgo S. Lucia			X	
W51	VI114_var2	Porciglia			X	
W52	VI2025A	Contrà San Vecchio			X	
W53	VI2422B	Giuriolo			X	
W54	VI242	Vicenza Ferrovieri			X	
W55	VI007_var1	Piazza Castello			X	
W56	VI2029B	Forgazzo			X	
W57	VI2419D	Stazione			X	
W58	VI241	Viale stazione FS			X	
W59	VI008_var2	Enel via Pace			X	
W60	VI239_var1	Vicenza via Calvi			X	
W61	VI112U_var3	Base A.F.I.			X	
W62	VI121_var2	Longara			X	
W63	VI162_var2	Vicenza Ferrovieri			X	



Il programma presentato a Novembre 2017 dal gestore Iliad viene riassunto nella seguente tabella:

ID	Codice	Nome	Area di Ricerca	Sito Individuato	Adeguamento Tecnologico	Small Cell
I1	VI36100_002		X			
I2	VI36100_007		X			
I3	VI36100_017		X			
I4	VI36100_018		X			
I5	VI36100_021		X			
I6	VI36100_029		X			
I7	VI36100_030		X			
I8	VI36100_031		X			
I9	VI36100_032		X			
I10	VI36100_033		X			
I11	VI36100_034		X			
I12	VI36100_035		X			
I13	VI36100_036		X			
I14	VI36100_037		X			
I15	VI36100_038		X			
I16	VI36100_039		X			
I17	VI36100_040		X			





Per quanto riguarda gli interventi di adeguamento tecnologico il gestore Iliad e WindTre li presentano per gli stessi siti riassunti nella seguente tabella:

ID	Codice	Nome	Gestore	Adeguamento Tecnologico
IW1	VI036100_003		iliad	X
	VI2033B	A4 Vicenza Ovest	WindTre	X
IW2	VI36100_001		iliad	X
	VI001_var2	Contrà Vittorio Veneto	WindTre	X
IW3	VI36100_003		iliad	X
	VI003_var4	Via Ruspoli, 32	WindTre	X
IW4	VI36100_004		iliad	X
	VI004_var1	Via Borella, 35	WindTre	X
IW5	VI36100_005		iliad	X
	VI2035C	Via Galileo Galilei, 53	WindTre	X
IW6	VI36100_006		iliad	X
	VI2411A	Stradella dei Filippini, 3	WindTre	X
IW7	VI36100_008		iliad	X
	VI009_U900	Viale Trieste, 209	WindTre	X
IW8	VI36100_009		iliad	X
	VI010U	Via Milazzo, 35	WindTre	X
IW9	VI36100_010		iliad	X
	VI2024A	Viale Trento	WindTre	X
IW10	VI36100_011		iliad	X
	VI013_var2	Viale Verona, 12	WindTre	X
IW11	VI36100_012		iliad	X
	VI014_var3	Via S. Lazzaro	WindTre	X
IW12	VI36100_013		iliad	X
	VI2420A	Via del Lavoro 20/A	WindTre	X
IW13	VI36100_016		iliad	X
	VI4021A	V.le Camisano, 28	WindTre	X
IW14	VI36100_016		iliad	X
	VI2414A	Via Molini, 24	WindTre	X
IW15	VI36100_019		iliad	X
	VI2427A	Strada Ca' Tosate	WindTre	X
IW16	VI36100_020		iliad	X
	VI122_var2	Via Malacarne, 41 c/o torre acquedotto	WindTre	X



ID	Codice	Nome	Gestore	Adeguamento Tecnologico
<b>IW17</b>	VI36100_022		iliad	X
	VI2423C	Via Brenta, 7	WindTre	X
<b>IW18</b>	VI36100_023		iliad	X
	VI2028B	SS. Pasubio, 350	WindTre	X
<b>IW19</b>	VI36100_024		iliad	X
	VI159_var1	Via Leonardo da Vinci, 52, c/o Associazione Allevatori	WindTre	X
<b>IW20</b>	VI36100_025		iliad	X
	VI161_var1	Viale Crispi, 136	WindTre	X
<b>IW21</b>	VI36100_026		iliad	X
	VI4542A	Viale Sant'Agostino, 134	WindTre	X
<b>IW22</b>	VI36100_027		iliad	X
	VI2031B	Via Battaglione Framarin, 4	WindTre	X
<b>IW23</b>	VI36100_028		iliad	X
	VI2416B	Via Zaguri, 81	WindTre	X

Il gestore RFI e 3LETTRONICA alla data di stesura del presente Piano non hanno presentato il programma di sviluppo della rete al Comune di Vicenza.



## 6. LIVELLO INTENSITÀ CAMPO ELETTROMAGENTICO

### 6.1 CALCOLO DEL LIVELLO DI CAMPO ELETTROMAGNETICO

Tra le analisi dello stato di fatto eseguite per individuare le aree idonee all'installazione degli impianti di telefonia mobile si è analizzato anche il calcolo del livello di intensità del campo elettromagnetico, dettagliatamente descritto all'interno della relazione dati rilevamento campo elettromagnetico.

Per il calcolo delle isolinee di campo elettrico è stato impiegato un algoritmo basato sul modello di propagazione in spazio libero, modello questo che permette di visualizzarne la propagazione per la valutazione dell'ampiezza del campo elettrico irradiato dalle antenne.

Il calcolo è stato svolto considerando tutti gli impianti elencati al capitolo precedente alle quote sul livello del mare partendo da un metro sul livello del suolo e dalla base impianto con passo pari a cinque metri, fino all'altezza dell'edificio più alto presente nei pressi dell'impianto di telefonia mobile, quest'ultimo incrementato di 2 metri.

La rappresentazione dei livelli di intensità del campo elettrico è stata eseguita con mappe di campo dove l'intensità del livello di campo è associata ad un particolare colore, visionabili nelle tavole delle isolinee di campo elettromagnetico.

### 6.2 MONITORAGGIO DEL CAMPO ELETTROMAGNETICO

Al fine di verificare l'inquinamento elettromagnetico, presente all'interno del territorio comunale, sono state eseguite delle misure del livello di intensità nell'intorno delle aree dove sono presenti gli impianti di telefonia mobile. Le indagini sono state rivolte principalmente lungo le direttrici di maggior irraggiamento delle antenne e in prossimità di zone sensibili, incluse in un'area di raggio pari a 200 metri dal sistema radiante.

La campagna di misure del campo elettromagnetico è stata condotta nei mesi di settembre e di ottobre e ha prodotto 632 misure, delle quali 353 eseguite all'esterno, cioè alla quota del terreno e 278 all'interno, ovvero al piano più alto degli edifici.

Gli edifici sono stati selezionati perché oltre ad essere interessati dalla direzione di puntamento dell'antenna e a trovarsi all'interno del raggio di 200 metri dal sistema radiante, presentavano l'ultimo piano ad un'altezza prossima al centro elettrico dell'antenna.

La posizione cartografica dei punti di misura è riportata alla Tavola n. 5 Campagna di misure, mentre per maggior dettaglio i valori misurati si trovano all'interno della relazione dati rilevamento campo elettromagnetico e nelle schede degli impianti.

Dai valori di campo elettromagnetico calcolati nello stato di fatto si nota come il livello di campo elettromagnetico nei luoghi con presenza di persone risulti sempre inferiore ai limiti di legge (6V/m).



Anche i dati di misura confermano questo dato in quanto non sono mai stati misurati valori di intensità superiore a 1,94 V/m all'esterno, e 1,91 V/m all'interno degli edifici.



## 7. ZONIZZAZIONE DI PROGETTO

### 7.1 INDIRIZZI DELL'AMMINISTRAZIONE

La Circolare della Regione Veneto del 12 luglio 2001 n. 12 permette una limitazione alla realizzazione delle antenne, consentendo di poter escludere le localizzazioni nelle così dette “aree sensibili”, ovvero nelle pertinenze di:

- asili nido e scuole di ogni ordine e grado;
- attrezzature per l’assistenza agli anziani e ai disabili;
- ospedali e altre strutture adibite alla degenza.

Nelle restanti aree, che sono la maggior parte del territorio comunale, la scelta dei siti per la collocazione delle antenne va regolamentata mettendo a disposizione delle aree idonee all’installazione con una distribuzione tale da garantire ai gestori la realizzazione della rete.

Le aree che l’Amministrazione individua in generale come preferibili per la realizzazione di stazioni radio base sono quelle di proprietà comunale, ma tale caratteristica non risulta essere vincolante.

Il principio cardine nella scelta della collocazione delle nuove antenne è la distribuzione il più possibile uniforme delle stazioni radio base sul territorio comunale. La distribuzione favorisce la minimizzazione dell’esposizione della popolazione alle radiazioni elettromagnetiche. Altra conseguenza che si ottiene è la distribuzione, per quanto possibile uniforme, dei campi elettromagnetici nelle varie zone del territorio.

È previsto anche l’utilizzo della collocazione su impianti esistenti, cioè l’installazione su di un unico supporto di due o più gestori e quindi delle rispettive antenne.

Tra gli obiettivi che l’Amministrazione si pone come elemento fondamentale è l’informazione: fornire una corretta informazione sull’argomento “telefonia mobile” è fondamentale al fine di instaurare con i cittadini un rapporto diretto e aperto che permetta di far sintesi delle loro istanze.

### 7.2 CONTENUTI DEL PIANO

Il Piano individua nella Tavola n. 3 Zonizzazione quattro zone a seconda della loro attitudine ad ospitare stazioni radio base per la telefonia mobile:

1. **“aree sensibili”**, in applicazione del principio di cautela rientrano in questa zona gli edifici e le pertinenze delle scuole di ogni ordine e grado, ospedali e case di cura, assistenza all’infanzia, assistenza ai disabili, case di cura, secondo quanto prescritto dalla circolare n. 12 del 12 luglio 2001 della Regione Veneto;



- 2. “aree di attenzione”**, sono costituite dalle parti del territorio caratterizzate da intensa edificazione, quali:
- edifici e pertinenze storiche di interesse culturale, quelli vincolati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio);
  - centro storico, le zone omogenee A come classificate dal Piano degli interventi;
  - tessuti storici, le zone omogenee A come classificate dal Piano degli interventi;
  - residenziali dense, le zone omogenee B come classificate dal Piano degli interventi;
  - residenziali di espansione, le zone omogenee C come classificato dal Piano degli interventi;
  - spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco, come classificati dal Piano degli interventi;
  - spazi pubblici attrezzati per lo sport, come classificati dal Piano degli interventi;
  - aree con presenza di vincolo, sono i beni paesaggistici, corsi d’acqua, zone boscate vincolati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e le aree sottoposte al vincolo di destinazione forestale ai sensi della L.R. 52/1978.
- 3. aree preferenziali”**, sono le aree che presentano attitudine all’installazione degli impianti. In particolare vengono indicati ambiti territoriali già compromessi dal punto di vista urbanistico-edilizio, tali aree sono costituite da:
- aree di proprietà comunale o pubblica, idonee ad ospitare impianti di telefonia mobile;
  - aree per servizi e attrezzature tecnologiche individuate dal Piano degli interventi;
  - zone interessate da impianti tecnologici già preesistenti;
  - aree industriali;
  - aree commerciali;
- 4. “aree neutre”**, corrispondono prevalentemente ad aree residenziali periurbane ed aree agricole con una non particolare vocazione all’installazione di impianti per la telefonia.

Le caratteristiche che devono possedere le stazioni e le antenne in tali zone sono specificate nelle norme.

Le Norme, all'interno di ogni zona Preferenziale, di Attenzione e Neutra disciplina la costruzione di nuovi impianti per la telefonia mobile.

Premesso ciò, il Piano consente ai gestori di garantire il servizio per la telefonia mobile prevedendo in ogni zona, ad esclusione di quelle "sensibili", delle aree idonee all'installazione. Tali aree, messe in evidenza nella Tavola n. 4 Progetto, sono state scelte nell'ottica di tutelare i valori ambientali, paesaggistici e storico-culturali che caratterizzano la zona nella quale sono inserite nonché minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.



L'Amministrazione, ogni volta che i gestori presentano nei tempi prescritti un nuovo programma di sviluppo, provvede alla modifica del piano, in particolare all'aggiornamento della Tavola di Progetto conformemente a quanto indicato nella zonizzazione.

### 7.3 SCELTE DI LOCALIZZAZIONE

La Tavola di Progetto è il punto di arrivo del percorso fin qui seguito nell'analisi del fenomeno della telefonia mobile e il risultato dell'esperienza compiuta dal Comune nel tentativo di governare un tale fenomeno.

Una volta definiti quelli che sono i siti sensibili si è proceduto all'individuazione delle aree di progetto, ovvero quei siti idonei deputati alla localizzazione di nuovi impianti per la telefonia mobile.

L'individuazione dei sito per l'installazione dei nuovi impianti è avvenuta partendo dalle aree di ricerca proposte dai gestori in fase di avvio della redazione del presente Piano e riportate nella Tavola n. 2 "Piano di sviluppo dei gestori", il Comune di Vicenza al fine di rispondere alle richieste dei Gestori ha individuato nella Tavola n. 4 Progetto le aree di progetto che rappresentano l'ottimo compromesso tra le esigenze di copertura del segnale e la tutela della salute umana.

La Tavola n. 4 Progetto identifica graficamente la localizzazione delle aree disponibili.

L'Amministrazione ha confermato la possibilità dei gestori di collocare nuovi impianti su strutture esistenti. Si rende indispensabile per il futuro, inoltre, tenere conto dell'inserimento paesaggistico dei nuovi progetti nel contesto urbano ove s'inseriscono, prendendo in esame opportune idee progettuali finalizzate alla mitigazione dell'impatto paesaggistico della struttura stessa.

**L'installazione degli impianti è disciplinata da quanto previsto dal Regolamento del presente Piano.**

**La riconfigurazione e la collocazione degli impianti sono disciplinati dagli art. 23, 24 del Regolamento del presente Piano.**

L'Amministrazione se necessario ogni volta che i gestori presenteranno, nei tempi prescritti, un nuovo programma di sviluppo provvederà alla modifica del regolamento, in particolare all'aggiornamento della Tavola di Progetto conformemente a quanto indicato nella zonizzazione.

### 7.4 PROCEDURE DI MITIGAZIONE

Uno degli obiettivi del Piano è far sì che nella realizzazione di nuove stazioni radio base sia sempre garantita la massima cura mediante studi approfonditi sul corretto inserimento delle nuove strutture nel contesto circostante.



Tale inserimento può seguire un processo di mitigazione oppure può tendere verso una valorizzazione degli impianti come elemento da far vedere e non da nascondere. Naturalmente queste due strade contrapposte seguono due “ruoli” diversi degli impianti, diventando così validi strumenti di valorizzazione del territorio.

In un ambiente meno costruito, in prossimità per esempio di realtà industriali o comunque di situazioni insediative a prevalente carattere tecnologico, la mitigazione dell’aspetto visivo può essere superata puntando ad una valorizzazione proprio dell’aspetto propriamente tecnologico che questi impianti possiedono.

Nel caso di inserimenti di impianti in aree adibite a parcheggio, sarà preferibile mitigare l’aspetto dell’antenna trasformandola in una struttura con funzione diversificata come un palo portafari, un cartellone pubblicitario, etc.

Anche lo stesso utilizzo del co-site, ovvero la collocazione di due gruppi di antenne di due diversi gestori sopra un’unica struttura verticale, diventa una forma di mitigazione dell’impatto estetico realizzata semplicemente attraverso la riduzione del numero dei pali da innalzare sul territorio.

L’impatto visivo delle antenne, in certi casi, può essere anche mitigato attraverso l’utilizzo di materiali con colori di finitura che si armonizzino con il contesto. Esistono materiali che riflettono la luce circostante e assumono così i colori per esempio del cielo, riuscendo nel complesso molto meno impattanti rispetto ai materiali tradizionali come l’acciaio zincato normalmente utilizzato nei comuni supporti per stazioni radio base.

Le regole di mitigazione applicate al singolo impianto di progetto sono illustrate per ogni area di progetto nella Relazione di Progetto.





## 8. CONCLUSIONI

Il Comune ha cercato di incentivare la riduzione al minimo dell'impatto ambientale causato da pali o tralicci, fornendo precisi criteri vincolanti in ogni zona del territorio.

Nel regolamento, coerentemente con la normativa sovraordinata, non esistono né divieti assoluti né divieti generalizzati, neanche in pieno centro storico. La limitazione nella collocazione di impianti di telefonia mobile in determinati ambiti è sempre supportata e motivata da specifici motivi. In questa logica è assolutamente legittima la previsione di evitare l'installazione su siti sensibili, quali sono ospedali, case di cura, scuole, asili nido, sul presupposto che tale previsione è qualificabile come una sorta di criterio di localizzazione, che non pregiudica in via assoluta la localizzazione, vista la possibilità che gli impianti siano realizzati in un luogo alternativo a quello ritenuto non idoneo.

I criteri localizzativi indicati nel piano dall'Amministrazione comunale non sono mai tali da determinare un divieto generale di installazione di impianti su tutto l'insediamento abitativo né sono tali da non garantire comunque la copertura dell'intero territorio comunale. Anzi l'Amministrazione ha indicato molteplici siti in svariate zone del territorio comunale, anche limitrofe ai siti sensibili dove è possibile l'ubicazione degli impianti di telefonia mobile per assicurare la copertura del servizio su tutto il territorio.