



**COMUNE DI  
MASSANZAGO**  
PROVINCIA DI PADOVA



IL SEGRETARIO GENERALE

Dott.ssa Nadia Celeghin

---

# REGOLAMENTO COMUNALE

per l'installazione e l'esercizio degli impianti per la  
telefonia mobile e per le trasmissioni in standard DVB-H

---

---

APPROVATO DAL CONSIGLIO COMUNALE CON DELIBERAZIONE N.

DEL

---

**INDICE**

**CAPO I .....**

**FINALITÀ E CAMPO APPLICATIVO.....**

ART. 1.FINALITÀ.....

ART. 2. AMBITO DI APPLICAZIONE.....

**CAPO II .....**

**PIANIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE DELE INSTALLAZIONI.....**

ART. 3. CRITERI DI LOCALIZZAZIONE.....

ART. 4. PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI DI SVILUPPO DELLE RETI .....

ART. 5 ISTRUTTORIA DEL PIANO COMUNALE DELLE INSTALLAZIONI DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA MOBILE E PER LE TRASMISSIONI IN STANDARD DVB-H.....

ART. 6 REDAZIONE DEFINITIVA DEL PIANO .....

**CAPO III .....**

**PROCEDIMENTO AUTORIZZATORIO DEGLI IMPIANTI.....**

ART. 7. PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO.....

ART. 8. ISTRUTTORIA.....

ART. 9. DIVIETI E DEROGHE .....

ART. 10. CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE E COLLAUDO FUNZIONALE DEGLI IMPIANTI .....

**CAPO IV.....**

**RIASSETTO DEGLI IMPIANTI ESISTENTI .....**

ART. 11. IMPIANTI ESISTENTI IN AREE SENSIBILI .....

**CAPO V.....**

**CONTROLLO, MONITORAGGIO E INFORMAZIONE PUBBLICA.....**

ART. 12. VIGILANZA E CONTROLLI .....

ART. 13. EDUCAZIONE AMBIENTALE .....

**CAPO VI .....**

**SANZIONI.....**

ART. 14 SANZIONI .....

**CAPO VII.....**

**DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI.....**

ART. 15. ACCORDO CON I GESTORI.....

ART 16. ENTRATA IN VIGORE .....

## CAPO I

### FINALITÀ E CAMPO APPLICATIVO

#### **Art. 1. Finalità**

Il presente regolamento, adottato ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 22 febbraio 2001 n. 36 (Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici), ha lo scopo di disciplinare l'installazione, la modifica, l'adeguamento e l'esercizio degli impianti per la telefonia mobile e per le trasmissioni in standard DVB-H sul territorio del Comune di Massanzago, al fine di:

- a) assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti;
- b) minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici;
- c) garantire un adeguato sviluppo delle reti per un corretto funzionamento del servizio pubblico di telefonia mobile, a parità di condizioni tra i diversi gestori;
- d) favorire la creazione e il mantenimento di un flusso documentale costante e trasparente tra Comune e Gestori, per favorire una corretta informazione della popolazione;
- e) realizzare una gestione semplificata, e concertata tra Amministrazione e Gestori, dell'intero ciclo di vita dell'antenna, alla luce dell'evoluzione normativa nazionale e regionale

#### **Art. 2. Ambito di applicazione**

Il presente regolamento si applica a tutte le infrastrutture per gli impianti della telefonia mobile e per le trasmissioni in standard DVB-H.

Si applicano le definizioni di cui alla legge 22 febbraio 2001, n. 36 (*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*) e di cui al decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259 (*Codice delle comunicazioni elettroniche*) e s.m.i.

## **Art. 5 Istruttoria del Piano comunale delle installazioni degli impianti di telefonia mobile e per le trasmissioni in standard DVB-H**

Entro sessanta giorni dalla presentazione dei programmi di sviluppo delle reti, il responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale, avvalendosi eventualmente dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto – ARPAV, dell'U.L.S.S. 15 e/o di consulenti esterni di provata esperienza nel settore, richiede ai gestori le eventuali necessarie integrazioni, valuta la compatibilità ambientale e urbanistica dei programmi di sviluppo delle reti e, anche alla luce di eventuali osservazioni presentate, formula una eventuale proposta di revisione del “Piano territoriale per l'installazione di Stazioni Radio Base per telefonia mobile”.

La proposta di revisione del “Piano territoriale per l'installazione di Stazioni Radio Base per telefonia mobile” contiene l'individuazione degli impianti esistenti e dei siti ed aree di ricerca per i nuovi impianti, nonché degli interventi di modifica delle caratteristiche di emissione degli impianti esistenti, contenuti nei programmi dei gestori, con le eventuali modifiche e integrazioni ritenute necessarie per assicurare la razionalizzazione e il coordinamento degli interventi, il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti radioelettrici, la minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'art. 3, anche ipotizzando alternative localizzative o realizzative, all'uopo privilegiando le aree maggiormente idonee e la collocazione degli impianti, tenendo comunque conto delle esigenze di copertura del servizio a parità di condizioni tra i diversi gestori.

Il responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale procede tempestivamente a inviare la proposta di Piano ai gestori con l'invito ad esprimere entro trenta giorni dalla relativa comunicazione le proprie osservazioni comprovando l'eventuale inadeguatezza tecnica o funzionale delle alternative localizzative e realizzative ipotizzate.

## **Art. 6 Redazione definitiva del Piano**

Acquisite le risultanze dell'istruttoria, entro i trenta giorni successivi al ricevimento delle controdeduzioni dei gestori, il Consiglio comunale, nei successivi trenta giorni, si esprime sulle osservazioni presentate, sui pareri espressi, sulle valutazioni e sulle richieste dei gestori, ed approva la revisione del “Piano territoriale per l'installazione di Stazioni Radio Base per telefonia mobile”

#### **Art. 10. Certificato di regolare esecuzione e collaudo funzionale degli impianti**

Il gestore è tenuto a presentare all'Ufficio Tecnico Comunale contestualmente alla dichiarazione di fine lavori, un certificato di regolare esecuzione del direttore dei lavori attestante la conformità dell'impianto rispetto al progetto autorizzato.

L'attivazione dell'impianto è subordinata alla presentazione di un certificato di collaudo funzionale, eseguito da un tecnico abilitato, attestante che l'impianto realizzato, verificato in condizioni di esercizio è conforme a quello presentato e in generale rispetta i limiti prescritti dalla normativa vigente.

## CAPO V

### CONTROLLO, MONITORAGGIO E INFORMAZIONE PUBBLICA

#### **Art. 12. Vigilanza e controlli**

L'amministrazione comunale esercita le funzioni di controllo e di vigilanza sanitaria e ambientale per l'attuazione della legge 22 febbraio 2001 n. 36, avvalendosi delle strutture dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto – ARPAV.

Il Comune esercita le ulteriori competenze in materia di vigilanza e controllo di tipo urbanistico, edilizio e ambientale per l'attuazione del presente Regolamento, avvalendosi della Polizia Locale e del personale comunale preposto.

Il personale incaricato dei controlli, munito di documento di riconoscimento dell'ente, può accedere agli impianti e richiedere ai gestori e ai proprietari i dati, le informazioni e i documenti necessari per l'espletamento delle funzioni di vigilanza.

#### **Art. 13. Educazione ambientale**

Il Comune aderisce e collabora alle campagne di informazione e di educazione ambientale in materia di inquinamento elettromagnetico promosse dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con i Ministri della salute, dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica e della pubblica istruzione ai sensi dell'art. 10 della legge 22 febbraio 2001 n. 36.

Il Comune si fa anche direttamente promotore, cercando le necessarie sinergie con Regione, Provincia e Comuni limitrofi, di proprie e specifiche iniziative di informazione ed educazione in materia di inquinamento elettromagnetico da realizzare con appositi progetti nelle scuole cittadine, pubbliche e private e presso tutti gli altri organismi pubblici e privati coinvolti nella problematica.

**CAPO VII**  
**DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI**

**Art. 15. Accordi con i gestori**

Sono fatti salvi, ai sensi dell'art. 86, comma 2, del d. lgs. 1° agosto 2003 n. 259, gli accordi e i protocolli di intesa conclusi dal Comune con i gestori.

E' fatta salva la possibilità di concludere nuovi accordi e protocolli di intesa con i gestori che, comunque, non dovranno essere in contrasto con il presente regolamento.

**Art. 16. Entrata in vigore**

Il presente regolamento entra in vigore il quindicesimo giorno successivo alla sua pubblicazione.

## Relazione Tecnica

RT\_028\_05\_02\_P\_050

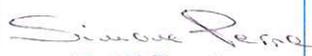
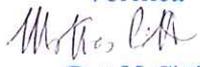
### Piano territoriale per l'installazione di Stazioni Radio Base per la telefonia mobile nel Comune di Massanzago

**CLIENTE:** Comune di Massanzago

**COMMESSA:** CO\_028\_05\_P del 28/07/05

**NORME DI RIFERIMENTO:** Non Applicabile

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento senza l'autorizzazione scritta di *POLAB.S.r.l.*.  
Tutte le pagine del presente documento sono volutamente lasciate in bianco sul retro.

Data	Stesura	Verifica	Approvazione
23/03/2006	 (Dott.S. Perna)	 (Dott.M. Citti)	 (Dott.A. Turco)

**POLAB S.R.L.**

POLO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO

56023 NAVACCHIO CASCINA (PI)

VIA GIUNTINI, 13

TEL +39-050-754225 - FAX +39-050-754226

e-mail: [info@polab.it](mailto:info@polab.it)

P.I.V.A. 01580190500

## Indice

<b>1 GENERALITÀ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Dati del cliente.....	4
1.2 Identificazione area di indagine.....	4
<b>2 SCOPO.....</b>	<b>4</b>
<b>3 RIFERIMENTI E DEFINIZIONI.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Documenti Applicabili.....</b>	<b>5</b>
3.1.1 Leggi.....	5
3.1.2 Direttive e Linee guida.....	6
3.1.3 Normative tecniche.....	6
3.1.4 Altri riferimenti.....	6
<b>3.2 Definizioni.....</b>	<b>7</b>
3.2.1 Sigle ed acronimi.....	7
3.2.2 Altre definizioni.....	7
3.2.3 Unità di misura.....	8
<b>4 CARATTERISTICHE GENERALI.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Considerazioni sui livelli di campo elettromagnetico per l'esposizione umana.....</b>	<b>9</b>
4.1.1 D.P.C.M 8 luglio 2003 (G.U. N° 199 del 28 Agosto 2003).....	9
4.1.2 Tabella riassuntiva.....	9
<b>4.2 Descrizione degli strumenti Software utilizzati per le elaborazioni.....</b>	<b>10</b>
<b>4.3 Criteri dell'attività svolta.....</b>	<b>11</b>
4.3.1 Analisi dello stato attuale delle reti.....	11
4.3.2 Formulazione del piano territoriale.....	12
4.3.3 Obiettivo di minimizzazione.....	12
4.3.4 Livelli di campo emessi dai terminali.....	13
4.3.5 Cositing.....	13
4.3.6 Ponti radio.....	13
4.3.7 Copertura.....	14
<b>5 ATTIVITÀ SVOLTE .....</b>	<b>18</b>
<b>5.1 Generalità.....</b>	<b>18</b>
<b>5.2 PIANIFICAZIONE .....</b>	<b>18</b>
5.2.1 Indirizzi.....	18
5.2.2 Siti comunali studiati per lo sviluppo dei piani di rete.....	19
5.2.3 Reti On Air.....	20
5.2.4 Gestore TIM.....	20
5.2.5 Gestore VODAFONE.....	21
5.2.6 Gestore WIND.....	22
5.2.7 Gestore H3G.....	23
5.2.8 Piano di sviluppo della rete per il gestore TIM.....	24
5.2.9 Piano di sviluppo della rete per il gestore VODAFONE.....	26
5.2.10 Piano di sviluppo della rete per il gestore WIND.....	28
5.2.11 Piano di sviluppo della rete per il gestore H3G.....	29
<b>5.3 IMPATTO ELETTROMAGNETICO .....</b>	<b>31</b>
5.3.1 Generalità.....	31
5.3.2 Zone Valutate.....	31
5.3.3 Massanzago – Zona Industriale.....	32
5.3.4 Massanzago – Cimitero.....	35
5.3.5 Massanzago – Centro (1° ipotesi futura).....	38
5.3.6 Massanzago – Centro (2° ipotesi futura).....	41

## Indice delle figure

Fig. 1 Rappresentazione scenario di propagazione.....	16
Fig. 2 Rappresentazione dei parametri considerati dal modello.....	17
Fig. 3 Candidati proposti dal Comune.....	19
Fig. 4 Impianti TIM on air.....	20
Fig. 5 Impianti VODAFONE on air.....	21
Fig. 6 Impianti WIND on air.....	22
Fig. 7 Piano di rete - gestore TIM.....	25
Fig. 8 Piano di rete - gestore VODAFONE.....	27
Fig. 9 Piano di rete - gestore WIND.....	28
Fig. 10 Piano di rete - gestore H3G.....	30
Fig. 11 Massanzago – Zona industriale – 0°/Nord.....	32
Fig. 12 Massanzago – Zona industriale – 120°/Nord.....	33
Fig. 13 Massanzago – Zona industriale – 240°/Nord.....	33
Fig. 14 Massanzago – Zona industriale – visuale dall'alto 1.....	34
Fig. 15 Massanzago – Zona industriale – visuale dall'alto 2.....	34
Fig. 16 Massanzago – Cimitero – 0°/Nord.....	35
Fig. 17 Massanzago – Cimitero – 120°/Nord.....	36
Fig. 18 Massanzago – Cimitero – 240°/Nord.....	36
Fig. 19 Massanzago – Cimitero – visuale dall'alto 1.....	37
Fig. 20 Massanzago – Cimitero – visuale dall'alto 2.....	37
Fig. 21 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – 0°/Nord.....	38
Fig. 22 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – 120°/Nord.....	39
Fig. 23 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – 240°/Nord.....	39
Fig. 24 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – visuale dall'alto 1.....	40
Fig. 25 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – visuale dall'alto 2.....	40
Fig. 26 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – 0°/Nord.....	41
Fig. 27 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – 120°/Nord.....	42
Fig. 28 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – 240°/Nord.....	42
Fig. 29 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – visuale dall'alto 1.....	43
Fig. 30 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – visuale dall'alto 2.....	43

## Indice delle tabelle

Tabella 1 Parametri di link budget GSM/DCS.....	14
Tabella 2 Parametri di link budget UMTS.....	15
Tabella 3 Siti proposti dal Comune.....	19
Tabella 4 Siti installati del gestore TIM.....	20
Tabella 5 Siti installati del gestore VODAFONE.....	21
Tabella 6 Siti installati del gestore WIND.....	22
Tabella 7 Richiesta del gestore TIM.....	24
Tabella 8 Proposte di localizzazione per il gestore TIM.....	24
Tabella 9 Richiesta del gestore VODAFONE.....	26
Tabella 10 Proposta di localizzazione per il gestore VODAFONE.....	26
Tabella 11 Richiesta del gestore WIND.....	28
Tabella 12 Richiesta del gestore H3G.....	29
Tabella 13 Proposta di localizzazione per il gestore H3G.....	29
Tabella 14 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	31
Tabella 15 Impianti considerati nella zona Massanzago – Zona industriale.....	32
Tabella 16 Impianti considerati nella zona Massanzago – Cimitero.....	35
Tabella 17 Impianti considerati nella zona Massanzago – Centro (ipotesi 1).....	38
Tabella 18 Impianti considerati nella zona Massanzago – Centro (ipotesi 2).....	41

## ***1 GENERALITÀ***

### **1.1 Dati del cliente**

Cliente: *Comune di Massanzago*  
Indirizzo: *Via Roma, 59*  
*35010 Massanzago (PD)*

### **1.2 Identificazione area di indagine**

*Territorio Comunale di Massanzago*

## ***2 SCOPO***

Scopo del presente documento è quello di fornire al Comune un progetto di localizzazione per l'installazione di nuove di Stazioni Radio Base (SRB), privilegiando i siti di proprietà Comunale, a completamento dei piani di copertura del territorio richiesti dai gestori di telefonia, in particolare per quanto riguarda la nuova tecnologia UMTS.

Le richieste dei gestori, integrate con i dati tecnici delle SRB esistenti, vengono qui analizzate singolarmente e nell'insieme, con l'obiettivo specifico di garantire le coperture dei servizi ed al contempo assicurare le condizioni di massima cautela per le esposizioni della popolazione ai campi elettromagnetici, in applicazione del principio di minimizzazione.

A tal fine, qualora ritenute utili, vengono analizzate anche ipotesi alternative di localizzazione degli impianti, al fine di proporre una soluzione finale che tenda a minimizzare l'impatto ambientale, pur mantenendo il rispetto delle esigenze di copertura.

### **3 RIFERIMENTI E DEFINIZIONI**

#### **3.1 Documenti Applicabili**

##### *3.1.1 Leggi*

- |   |  |
|---|--|
| Legge 22 febbraio 2001, n. 36                                 | “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”.  |
| Decreto attuativo, luglio 2003<br>(Gazzetta Ufficiale n° 199) | Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici e elettromagnetici, generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz. |
| Decreto n. 381.<br>10 settembre 1998,                         | "Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana". Il Ministro dell'Ambiente d'intesa con il Ministro della Sanità ed il Ministro delle Comunicazioni".                                      |
| Decreto legislativo n° 259<br>1 agosto 2003                   | Codice delle comunicazioni elettroniche  |

### 3.1.2 Direttive e Linee guida

Raccomandazione 1999/519/CE	Europea	RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 12 luglio 1999 relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz.
Documento ISPESL – ISS	congiunto	“Documento congiunto sulla problematica della protezione dei lavoratori e della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici e a campi elettromagnetici a frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz”.

### 3.1.3 Normative tecniche

CEI 211–6 Gennaio 2001	prima edizione,	«Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz–10 kHz, con riferimento all'esposizione umana»
CEI 211–7 Gennaio 2001	prima edizione,	«Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 100 kHz – 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana»
CEI 211–10 Aprile 2002 + VI Gennaio 2004	prima edizione,	«Guida alla realizzazione di una Stazione Radio Base per rispettare i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici in alta frequenza» + <b>Appendice G:</b> «Valutazione dei software di calcolo previsionale dei livelli di campo elettromagnetico» + <b>Appendice H:</b> «Metodologie di misura per segnali UMTS»

### 3.1.4 Altri riferimenti

WCDMA for UMTS Radio Access for Three Generation Mobile Communication		Harri Holma & Antti Toskala Ed. 2001 Wiley & Sons
3GPP TS 25.11		Technical Specification Group Radio Access Network Base Station (BS) conformance testing (FDD)
TR 101 112 UMTS 30.03 version 3.2.0		Selection procedures for the choice of radio transmission technologies of the UMTS
3GPP TS 25.104		Technical Specification Group Radio Access Network BS Radio Transmission and Reception (FDD)

## 3.2 Definizioni

### 3.2.1 Sigle ed acronimi

GBX	Coordinata X latitudine sistema Gauss-Boaga ( m )
GBY	Coordinata Y longitudine sistema Gauss-Boaga ( m )
SRB	Stazione Radio Base
MOB	Terminale mobile
EMC	Compatibilità Elettromagnetica (Electromagnetic Compatibility)
EMI	Interferenza Elettromagnetica (Electromagnetic Interference)
E	Campo elettrico
H (B)	Campo magnetico
3GPP	3rd Generation Partnership Project (Gruppo di standardizzazione UMTS)
Link Budget	Soglia minima di segnale per la determinazione della copertura
BER	Bit Error Rate
BLER	Block Error Rate
BS	Base Station
CCPCH	Common Control Physical Channel
BCCH	Broadcast Control Channel
DCH	Dedicated Channel
DL	Downlink (Forward link)
DPCH	Dedicated Physical Channel
WCDMA	Wideband Code Division Multiple Access
FDD	Frequency Division Duplex
FER	Frame Error Rate
Mcps	Mega Chip Per Second
OVSF	Orthogonal Variable Spreading Factor (codes)
PG	Processing Gain
PRACH	Physical Random Access Channel
RX	Receive
SF	Spreading Factor
SIR	Signal-to-Interference Ratio
TDD	Time Division Duplex
TFCI	Transport_Format Combination Indicator
TFI	Transport-Format Indicator
TPC	Transmit Power Control
TX	Transmit
UE	User Equipment
UL	Uplink (Reverse link)
UMTS	Universal Mobile Telecommunications Service
VA	Voice Activity

### 3.2.2 Altre definizioni

<i>Cositing</i>	Installazione di SRB di più gestori su di uno stesso sito
<i>Gestore</i>	Gestore di telefonia mobile (GSM – DCS – UMTS)
<i>On-air</i>	Si riferisce alla rete attualmente in funzione
<i>In iter</i>	Si riferisce alla rete in via di realizzazione o di progetto
<i>Calcolo previsionale</i>	Salvo altrimenti specificato ci si riferisce ai seguenti criteri: sulla base di algoritmi di calcolo basati sulla propagazione delle onde elettromagnetiche in spazio libero da ostacoli, si calcolano i livelli di campo elettromagnetico, tenendo presente le caratteristiche tecniche delle antenne utilizzate e considerando tutti i trasmettitori attivi contemporaneamente alla potenza nominale specificata dal gestore; il calcolo viene ripetuto per ogni settore, per ogni antenna, per ogni trasmettitore, sommando i campi mediante la somma quadratica, non considerando attenuazioni o riflessioni da parte di edifici o del suolo.

3.2.3 Unità di misura

V/m	Volt per metro – Campo elettrico (E)
A/m	Ampère per metro – Campo magnetico (H)
$\mu\text{T}$	microTesla – Campo magnetico
$\text{W/m}^2$	Watt al metro quadro – Densità di potenza
mW	milliWatt
Hz	Hertz – Cicli al secondo – Frequenza
kHz	kiloHertz – Migliaia di cicli al secondo – Frequenza
MHz	megaHertz – Milioni di cicli al secondo – Frequenza
GHz	gigaHertz – Miliardi di cicli al secondo – Frequenza
$\text{W/m}^2$	Watt al metro quadro – Densità di potenza
dB	deciBel – Espressione in scala logaritmica di un rapporto di grandezze. Per grandezze indicanti la potenza, l'espressione in decibel è pari a 10 volte il logaritmo del rapporto dei valori. Per grandezze indicanti l'ampiezza ( es. tensione, corrente o campo elettromagnetico ), l'espressione in decibel è pari a 20 volte il logaritmo del rapporto dei valori.
Dbi	Guadagno di una antenna espresso in scala logaritmica rispetto al radiatore isotropico ideale.
$\text{dB}\mu\text{V/m}$	deciBel riferito ad un microvolt per metro (Campo elettrico).

$\text{dB}\mu\text{V/m}$	Campo elettrico in $\mu\text{V/m}$	
0	1	
1	1.12	
2	1.26	
3	1.41	
6	2.00	
10	3.16	
20	10	
30	31.6	
40	100	
50	316	
60	1000	( 0.001 V/m )
80	10000	( 0.01 V/m )
100	100000	( 0.1 V/m )
120	1000000	( 1 V/m )

$\text{dBm}$                       deciBel riferito ad un milliWatt ( Potenza ).

$\text{dBm}$	Potenza in mW	
0	1	
1	1.26	
2	1.58	
3	2.00	
6	3.98	
10	10	
20	100	
30	1000	( 1 W )
40	10000	( 10 W )
50	100000	( 100 W )
60	1000000	( 1 kW )

## 4 CARATTERISTICHE GENERALI

### 4.1 Considerazioni sui livelli di campo elettromagnetico per l'esposizione umana.

Lo Stato Italiano stabilisce, tramite leggi e decreti ministeriali, i livelli di campo alle varie frequenze in riferimento all'esposizione umana ed alla tutela della salute dei lavoratori e di tutta la popolazione. Il riferimento principale viene fatto alla Legge Quadro del 22 febbraio 2001 ed ai suoi decreti attuativi che sono, per quanto riguarda i campi elettromagnetici a radiofrequenza il D.P.C.M 8 luglio 2003 (G.U. N° 199 del 28 Agosto 2003), e per i livelli di campo magnetico a frequenza di rete il D.P.C.M 8 luglio 2003 (G.U. N° 200 del 28 Agosto 2003).

#### 4.1.1 D.P.C.M 8 luglio 2003 (G.U. N° 199 del 28 Agosto 2003)

Il decreto fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati nella banda di frequenze compresa fra 100 kHz e 300 Ghz.

I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità del decreto non si applicano ai lavoratori esposti per ragioni professionali oppure per esposizioni a scopo diagnostico o terapeutico.

Per una esposizione di tempo non prolungata (inferiore a quattro ore) si considerano i seguenti limiti:

Frequenza $f$ (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico $E$ (V/m)	Valore efficace di intensità di campo magnetico $H$ (A/m) (μT)	Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m <sup>2</sup> )
0,1 – 3	60	0,2 0,25	–
>3 – 3000	20	0,05 0,0625	1
>3000 – 300000	40	0,1 0,125	4

A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi generati alle suddette frequenze all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari, si assumono i seguenti valori di attenzione.

Frequenza $f$ (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico $E$ (V/m)	Valore efficace di intensità di campo magnetico $H$ (A/m) (μT)	Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m <sup>2</sup> )
0,1 MHz – 300 GHz	6	0,016 0,02	0,10 (3 Mhz –300 Ghz)

Ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, i valori dei campi, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare gli obiettivi di qualità che corrispondono ai valori di attenzione sopra esposti.

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

Per i metodi di misura si fa riferimento alla norma CEI 211-7, considerando che i valori devono essere mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di sei minuti.

#### 4.1.2 Tabella riassuntiva

##### Limiti di legge:

- 6 V/m valore di attenzione ed obiettivo di qualità per i campi RF. ( permanenza superiore a 4 ore )
- 20 V/m per i valori massimi dei campi a radiofrequenza.

## 4.2 Descrizione degli strumenti Software utilizzati per le elaborazioni

Le analisi e le simulazioni sono state effettuate utilizzando i seguenti software:

- WinProp™
- NFA

**WinProp™** è un software per la pianificazione delle reti di telefonia mobile che permette la predizione simulativa dello scenario di pianificazione e della capacità della rete; esso è il risultato delle attività di ricerca e sviluppo della AWE-Communications, Spin-off dell'*Institute for Radio Frequency Technology* dell'Università di Stoccarda.

Il software supporta numerosi modelli di propagazione, sia deterministici che statistici, ed i maggiori standard radio mobili (GSM/EDGE/UMTS WCDMA FDD e WCDMA TDD/TD-SCDMA).

Numerosi campi di prova eseguiti nell'ambito di attività di standardizzazione internazionale hanno accertato uno scarto medio trascurabile tra lo scenario realistico e quello simulato.

[Terhi Rautiainen, Gerd Wölfle, Reiner Hoppe, "*Verifying path loss and delay spread predictions of a 3D ray tracing propagation model in urban environment*" VTC Fall 2002 in Vancouver]

**NFA** di Aldena telecomunicazioni, nelle due versioni 2K (bi-dimensionale) e 3D (tri-dimensionale), è un software che permette di calcolare e valutare l'impatto elettromagnetico ambientale causato dai campi elettromagnetici generati da sorgenti trasmettenti: gli algoritmi di calcolo su cui si basa sono quelli del "campo lontano in spazio libero", secondo il modello di propagazione TEM.

L'affidabilità dei risultati previsionali che si possono ottenere lo indica come uno dei software maggiormente utilizzati dagli esperti nel settore dello studio dei campi elettromagnetici.

### 4.3 Criteri dell'attività svolta

Lo studio viene suddiviso in diverse fasi:

- 1 Analisi dello stato attuale delle reti di telefonia e del loro collocamento territoriale, in particolare riguardo alla presenza o meno di edifici con altezze rilevanti e di aree cosiddette "sensibili" da un punto di vista sociale (scuole, ospedali, aree verdi...);
- 2 Calcoli previsionali di impatto elettromagnetico della SRB, utilizzandone i dati radioelettrici forniti dall'Amministrazione Comunale, tenendo conto di eventuali altre SRB per la telefonia mobile presenti nel raggio di 500 m, ed analisi dei livelli previsionali presso i luoghi accessibili alle persone, con particolare riguardo agli edifici ed alle aree precedentemente individuati;
- 3 Analisi degli indirizzi dell'Amministrazione Comunale;
- 4 Analisi dei piani di sviluppo presentati dai gestori o, in assenza di questi, individuazione delle eventuali aree di sviluppo della copertura, in particolare per la rete UMTS;
- 5 Analisi delle aree di proprietà Comunale utilizzabili per l'installazione di stazioni radio base;
- 6 Predisposizione del piano con l'individuazione dei nuovi siti e delle eventuali delocalizzazioni;
- 7 Analisi dell'impatto elettromagnetico globale del piano;
- 8 Analisi delle capacità di copertura, gestore per gestore, del piano.

Di seguito vengono approfonditi alcuni punti chiave

#### 4.3.1 *Analisi dello stato attuale delle reti*

Nel merito della rete di ogni gestore viene operata una distinzione tra le diverse tecnologie impiegate. La tecnologia GSM/DCS1800 svolge essenzialmente servizi di telefonia e dati, mentre la tecnologia UMTS, di recente sviluppo, è prevista per la fruizione dei tre servizi principali: voce, video e dati. Pur essendo analoghe le necessità realizzative delle due tecnologie, che frequentemente vengono ospitate sulle stesse strutture tecniche, queste non utilizzano gli stessi sistemi di antenna, ed inoltre la tecnologia UMTS necessita di un numero superiore di impianti per la copertura dello stesso territorio (fino ad un terzo) rispetto a quella GSM.

Ciò è dovuto sia alla diversa tipologia di servizi, che agli inferiori livelli di potenza utilizzati.

Tali differenze comportano, per i gestori che hanno già una rete GSM, di dover implementare gli impianti esistenti ed in più realizzare nuove installazioni per la copertura delle aree non raggiunte in maniera ottimale. La difficoltà in questi casi è nell'individuazione di aree e siti che non siano in conflitto con gli impianti già in essere.

Situazione diversa per il gestore H3G, che non avendo precedentemente realizzato reti GSM ed adoperando solo tecnologia UMTS si trova a costruire la rete dei servizi ex novo, con il duplice aspetto: da una parte una quadratura della rete ottimizzata sul solo sistema UMTS, d'altro canto la necessità di trovare più siti delle società concorrenti non potendo fare affidamento su installazioni già esistenti.

#### 4.3.2 Formulazione del piano territoriale

Alla luce delle informazioni acquisite, e tenuto conto delle esigenze espresse dagli enti gestori per il periodo 2006/2007, per la realizzazione di un piano di localizzazione nel territorio del Comune di Massanzago, risulta utile considerare quanto riassunto nei seguenti punti:

1. Le reti GSM e DCS1800 per le tre società fruitrici di queste tecnologie (TIM, VODAFONE e WIND), come si evince dalle richieste depositate presso gli uffici del Comune, necessitano di piccole implementazioni finalizzate essenzialmente al completamento della rete ed alla copertura di aree di estensione inferiore rispetto a quelle già coperte dai servizi;
2. Le reti per impianti UMTS si sviluppano secondo metodologie diverse, a seconda delle esigenze della società e del numero e caratteristiche degli impianti (anche se di tecnologie differenti) già presenti sul territorio;
3. La rete UMTS necessita, a parità di territorio da coprire, di un numero decisamente superiore di impianti rispetto a quelli dei sistemi GSM/DCS1800.
4. Gli impianti con tecnologia UMTS se da un canto hanno livelli di emissione inferiori rispetto ai sistemi precedenti, e quindi minori aree di copertura, dall'altro, avendo potenze emesse più basse, hanno impatti elettromagnetici sul territorio limitati, per cui si prestano per essere progettati come *cositing*, come siti cioè idonei ad ospitare contemporaneamente più di un gestore sulla stessa struttura.

#### 4.3.3 Obiettivo di minimizzazione

Fermo restando il fatto che per i progetti di tutti i siti analizzati vengono rispettati i requisiti di legge, criterio fondamentale per la formulazione di una analisi complessiva è la considerazione del principio che ci impone di minimizzare le esposizioni, siano esse dovute alle stazioni radio base o ai terminali mobili (vedere capitolo successivo).

Il criterio di minimizzazione sta alla base delle azioni richieste dalla Amministrazione Comunale nella formulazione di un futuro piano territoriale di localizzazione.

Il procedimento pratico adottato passa per la valutazione sia dei requisiti, siano essi tecnici che territoriali e sociali, che dei parametri tecnici degli impianti, e successivamente per l'analisi dei livelli di campo previsionali.

Solo al fine di opportunità rappresentativa, nei grafici risultanti vengono riportate, oltre alle zone di spazio nelle quali si raggiungono i limiti di legge, anche le zone interessate dai livelli di campo inferiori a 6 V/m. Tali livelli di campo non corrispondono a limiti di legge, ma hanno lo scopo di fungere da parametri di riferimento al fine di poter tracciare come e quanto nel progetto si è ottemperato al criterio di minimizzazione.

È da tenere presente, infine, che i valori previsionali di cui sopra sono ottenuti considerando un approccio estremamente peggiorativo, e risultante da simulazioni con gli impianti in funzionamento estremo e tipicamente non reale (per eccesso). Rispetto ai valori previsionali il livello di campo effettivamente presente nei luoghi accessibili presi in considerazione è inferiore, e questo avviene con probabilità molto elevata, con fattori di riduzione che generalmente variano da  $\frac{1}{2}$  ad  $\frac{1}{10}$ . Ciò è dovuto sia alle tecnologie utilizzate, che presentano un livello di emissione dipendente dal traffico telefonico, e che prevedono la riduzione delle emissioni in funzione della vicinanza dei terminali, sia al numero e tipologia di accessi contemporanei, ed infine, anche alle attenuazioni dovute agli edifici stessi. Inoltre nelle simulazioni vengono considerate le reti delle tecnologie GSM/DCS ed UMTS contemporaneamente attive ed a regime.

#### 4.3.4 Livelli di campo emessi dai terminali

Ai fini della minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici è necessario considerare le emissioni dei terminali di telecomunicazione (telefoni cellulari), che possono anche superare i 30 V/m. Tali livelli si possono riscontrare quando il telefonino si trova a distanze considerevoli dalla più vicina SRB, oppure quando lo si utilizza all'interno di edifici che presentano elevata schermatura. Dato che la potenza di emissione del terminale viene controllata dalla rete in funzione della bontà della comunicazione, questo emette la potenza massima (2 – 3 watt effettivi) in condizioni di scarsa copertura, mentre può limitare la potenza a pochi milliWatt in caso di buona copertura. La limitazione delle emissioni dei terminali viene quindi ottenuta garantendo una efficiente copertura del territorio.

#### 4.3.5 Cositing

Come ultima caratteristica valutata nell'analisi dei progetti relativi alle SRB si conclude con una valutazione, ai fini di un inserimento in un piano Comunale, considerando la possibilità (o idoneità) del sito di accogliere altri gestori in *cositing*, vagliando le possibilità di futuro sviluppo delle aree circostanti e tenendo in considerazione tutti i criteri sopra esposti privilegiando le realtà sociali del territorio, ovvero, in particolare, le istanze dei comitati di cittadini: l'importanza di tale valutazione consiste nella possibilità di contenere il numero degli impianti ed al contempo sceglierli in modo da risultare idonei alle eventuali implementazioni di rete che potrebbero essere richieste nel breve periodo da altri enti gestori, e soprattutto non venire meno ai requisiti di precauzione e minimizzazione voluti dall'Amministrazione Comunale.

#### 4.3.6 Ponti radio

Generalmente su ogni stazione radio base possono essere presenti uno o più ponti radio a microonde realizzati con antenne paraboliche. Data la caratteristica di elevata direzionalità di tali sistemi, la loro ridotta potenza ed il puntamento orizzontale, questi non generano apprezzabili livelli di campo nei luoghi accessibili. Per questa ragione i dati tecnici di tali sistemi vengono analizzati ma non vengono espressi in forma grafica nei calcoli previsionali effettuati.

#### 4.3.7 Copertura

Il processo di pianificazione dei sistemi radio mobili sia di terza generazione che di seconda generazione è suddiviso in tre fasi: dimensionamento iniziale, pianificazione radio dettagliata e ottimizzazione della rete.

A partire dai siti presenti nel progetto di rete in essere e dalla fase di evoluzione dello stesso si ottiene una stima della capacità di copertura del sistema.

Tuttavia il modo in cui il processo di copertura viene realizzato per i sistemi di terza generazione è differente rispetto ai sistemi di seconda generazione.

Il dimensionamento per i sistemi di seconda generazione si valuta nel soddisfacimento dei requisiti di copertura in termini di percentuale di area di copertura o probabilità di copertura a bordo cella, valutando la potenza del BCCH necessaria per soddisfare i requisiti minimi di successo della comunicazione.

La seconda fase, tipica di un dimensionamento di un sistema di seconda generazione, riguarda l'allocazione delle risorse radio per le SRB, ovvero l'allocazione del numero di portanti per cella.

Il dimensionamento deve essere eseguito conformemente ai requisiti di capacità della SRB (es.: probabilità di blocco) sulla base della previsione di traffico per SRB.

L'allocazione delle risorse avviene mediante pianificazione frequenziale sulla base dei criteri di C/I minimo e minimo riuso frequenziale.

Le due fasi descritte sono sequenziali e il processo è tipicamente diretto e senza iterazioni.

A titolo puramente dimostrativo vengono riportati alcuni parametri del *link-budget* considerati nella fase di dimensionamento di copertura dei sistemi di seconda generazione.

		GSM1800		GSM900	
		Downlink	Uplink	Downlink	Uplink
TX power per canale media	dBm	30,00	21,00	30,00	24,00
TX power per canale max	dBm	39,00	30,00	40,00	33,00
Perdite cavi TX	dB	2,00	0,00	2,00	0,00
Antenna gain TX	dBi	16,00	0,00	16,00	0,00
EIRP per canale	dBm	53,00	30,00	54,00	33,00
Antenna gain RX	dBi	0,00	18,00	0,00	18,00
Perdite cavi RX	dB	0,00	2,00	0,00	2,00
Cifra di rumore	dB	12,00	8,00	10,00	8,00
Eb/No	dB	7,67	7,67	7,67	7,67
Margine di interferenza	dB	3,00	3,00	3,00	3,00
Margine power control	dB	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadagno macrodiversità	dB	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadagno diversità di antenna	dB	0,00	5,00	0,00	5,00
Body loss antenna	dB	3,00	3,00	3,00	3,00

Tabella 1 Parametri di link budget GSM/DCS

Nel progetto del sistema W-CDMA si tiene conto del fatto che la capacità di copertura viene limitata dal livello di interferenza presente nel sistema; infatti il raggio di copertura di una cella/settore è diverso a sistema scarico o a sistema carico ("cell breathing").

All'aumentare del carico (nella cella in esame e/o nelle celle vicine), il raggio di cella max si riduce (cell shrinking).

Per il progetto W-CDMA, la copertura e capacità sono interdipendenti.

Le celle vengono pianificate con riferimento ad una condizione di carico max ammesso (tipicamente valori del fattore di carico dell'ordine del 50% -70%), oltre la quale il sistema diventa instabile.

Il calcolo del radio link budget, con cui viene determinata l'estensione della copertura di cella, tiene conto del livello di interferenza nella cella derivante dal carico del sistema.

Per il bilancio della tratta e per l'efficienza di copertura vengono introdotti i seguenti parametri, specifici per i sistemi di terza generazione, che influiscono fortemente sulle prestazioni del sistema:

- margine di interferenza
- ortogonalità tra i codici
- guadagno di soft handover
- margine di fast fading

A titolo puramente dimostrativo vengono riportati i parametri del link budget medi statistici che si ottengono nella tratta di dimensionamento di copertura dei sistemi di terza generazione.

		Voce 13 kbit/s		Video Chiamata 64 Kbit/s		Data 144 Kbit/S	
		Downlink	Uplink	Downlink	Uplink	Down- link	Uplink
TX power per canale media	dBm	21,00	21,00	23,00	21,00	25,00	23,00
TX power per canale max	dBm	27,00	21,00	30,00	23,00	27,00	25,00
Perdite cavi TX	dB	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00
Antenna gain TX	dBi	18,00	0,00	18,00	2,00	18,00	2,00
EIRP per canale max	dBm	39,00	21,00	41,00	25,00	43,00	27,00
Antenna gain RX	dBi	0,00	18,00	0,00	18,00	0,00	18,00
Perdite cavi RX	dB	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00
Cifra di rumore	dB	5,00	3,00	5,00	3,00	5,00	3,00
Eb/No	dB	7,50	6,00	5,90	2,80	5,10	2,00
Margine di realizzazione	dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Carico del sistema</b>	<b>%</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Margine di interferenza	dB	3,00	3,98	3,00	3,98	3,00	3,98
Margine power control	dB	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Guadagno diversità di antenna	dB	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Body loss antenna	dB	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Body loss antenna	dB	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00

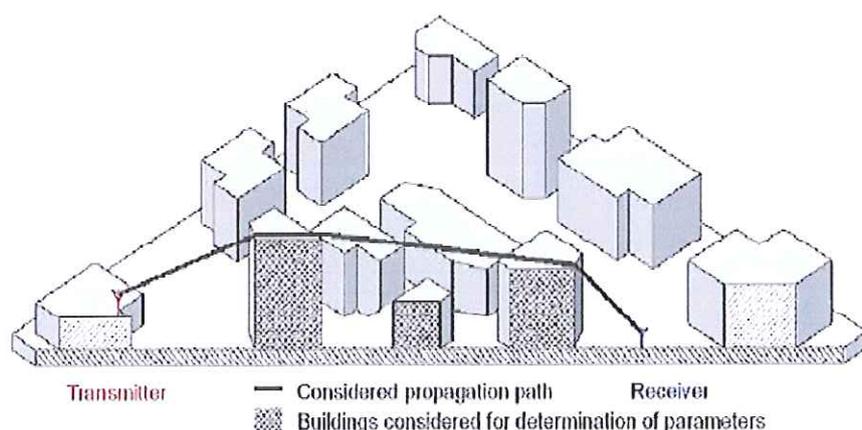
Tabella 2 Parametri di link budget UMTS

Il modello di propagazione adoperato è il *Walfisch-Ikegami*, combinazione dei modelli di *J. Walfisch* e *F. Ikegami*. Tale modello considera tutti gli oggetti presenti sul piano verticale fra ricevitore e trasmettitore e risulta essere tra i più accurati strumenti di simulazione accreditati dalla letteratura mondiale.

La delimitazione delle aree di copertura, una volta assegnato il valore minimo indicato per ogni singolo servizio, viene determinata, oltre che dalle caratteristiche radioelettriche dell'impianto e dalla tipologia del terminale mobile, dalla presenza di ostacoli fisici (costruzioni) e dal numero di utenze contemporaneamente presenti ( densità abitative, passaggi occasionali) ed attive.

Per ogni tipologia di servizio (voce – video chiamata – servizio dati) vengono analizzate le prestazioni del sistema sui link di copertura, in termini di distribuzione di potenza trasmessa dalla Stazione Emittente e dal terminale mobile, e presentati i risultati della probabilità di copertura; tale probabilità, una volta assegnati i valori minimi di link per ogni singolo servizio, cresce all'aumentare dei valori di potenza disponibili.

E' utile osservare che, al fine di una corretta elaborazione dei diversi scenari, il *data base* acquisito dal simulatore tiene conto di tutti i fabbricati presenti lungo il *link* di copertura tra la stazione emittente ed il terminale mobile .



*Fig. 1 Rappresentazione scenario di propagazione*

I principali parametri considerati dal modello variano nei seguenti intervalli:

- Frequenza di lavoro (Center carrier): [800 – 2200] MHz
- Altezza del TX ( $h_{TX}$ ): [4 – 50 m]
- Altezza del RX ( $h_{RX}$ ): [1 – 3 m]
- Distanza tra RX e TX: [20 – 5000 m]

Il modello è in grado di discriminare i due scenari, "line of sight" (LOS) per quanto attiene alla propagazione in spazio libero, e "none line of sight" (NLOS) per i casi di propagazione in presenza di ostacoli. [*COST 231 in the European Telecommunication Environment – Final report*]

Le principali caratteristiche considerate durante il calcolo sono:

- Valore medio dell'altezza degli oggetti:  $h_{ROOF}$
- Valore medio della larghezza delle strade:  $w$
- Valore medio di separazione tra gli oggetti:  $b$

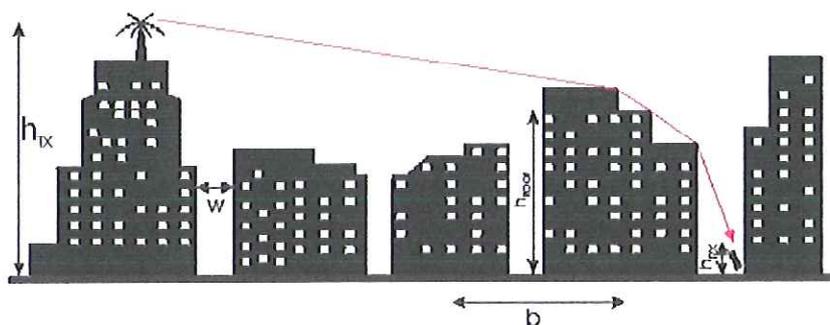


Fig. 2 Rappresentazione dei parametri considerati dal modello

## 5 ATTIVITÀ SVOLTE

### 5.1 Generalità

Le attività di analisi, indagine e pianificazione sono state svolte utilizzando la documentazione fornita dal *Comune di Massanzago* e dagli *Enti Gestori* del servizio di telefonia mobile.

A partire dagli elenchi delle stazioni radio base e dei sistemi radianti è stata creata la *base dati* utilizzata nei calcoli di impatto elettromagnetico e di copertura, nella quale, oltre che l'ubicazione geografica, sono contenute le caratteristiche radio elettriche dei singoli impianti (modello di antenna utilizzato, potenza al connettore, azimuth, downtilt, altezza del centro elettrico).

In tale *base dati* sono stati inseriti tutti i siti *on-air* oltre ai siti individuati, fra quelli di proprietà pubblica, ritenuti idonei ad accogliere impianti per lo sviluppo della rete e/o delocalizzazioni di impianti già esistenti.

Le simulazioni di impatto elettromagnetico e di copertura effettuate corrispondono, quindi, ad una configurazione delle reti che tiene conto degli sviluppi previsti dal piano.

Per quanto riguarda i dati cartografici, questi sono stati forniti dagli uffici comunali.

### 5.2 PIANIFICAZIONE

#### 5.2.1 Indirizzi

La pianificazione di rete si è basata sui dati forniti dagli enti gestori riguardo ai parametri caratteristici dei siti già in fase di progettazione, mentre per quanto riguarda le aree di ricerca senza progetto, sono stati presi come riferimento dati tipici e generali di impianto.

I risultati ottenuti sono stati integrati considerando le richieste di sviluppo della rete presentate dai gestori e le localizzazioni delle aree di proprietà pubblica predisposte per lo sviluppo delle reti.

Tenendo in considerazione anche tutte le ipotesi di localizzazione alternative alle richieste di localizzazione, viene stabilita una struttura di rete sulla quale vengono effettuati i calcoli previsionali per la valutazione dell'impatto elettromagnetico e le stime di copertura.

Nei seguenti paragrafi vengono espone in forma tabellare e grafica, i siti di proprietà pubblica individuati per i piani di sviluppo e, gestore per gestore, le configurazioni di rete con le valutazioni preliminari di impatto elettromagnetico.

### 5.2.2 Siti comunali studiati per lo sviluppo dei piani di rete

Nella tabella sono indicate le aree studiate per lo sviluppo della rete di telefonia mobile.

Nome Zona	Ipotesi di Localizzazione	Note
Area adiacente al cimitero di Massanzago	TIM	In particolare, per il gestore TIM sono state studiate due ipotesi per la localizzazione dello stesso impianto
Campo sportivo di Massanzago	H3G-VODAFONE-TIM	
Rotatoria stradale incrocio SP31-SP88		Candidato a disposizione
Area Zona Industriale lato est		Candidato a disposizione
Rotatoria stradale incrocio SP31 nuova strada di lottizzazione		Candidato a disposizione
Area adiacente al cimitero di Zeminiana		Candidato a disposizione

Tabella 3 Siti proposti dal Comune

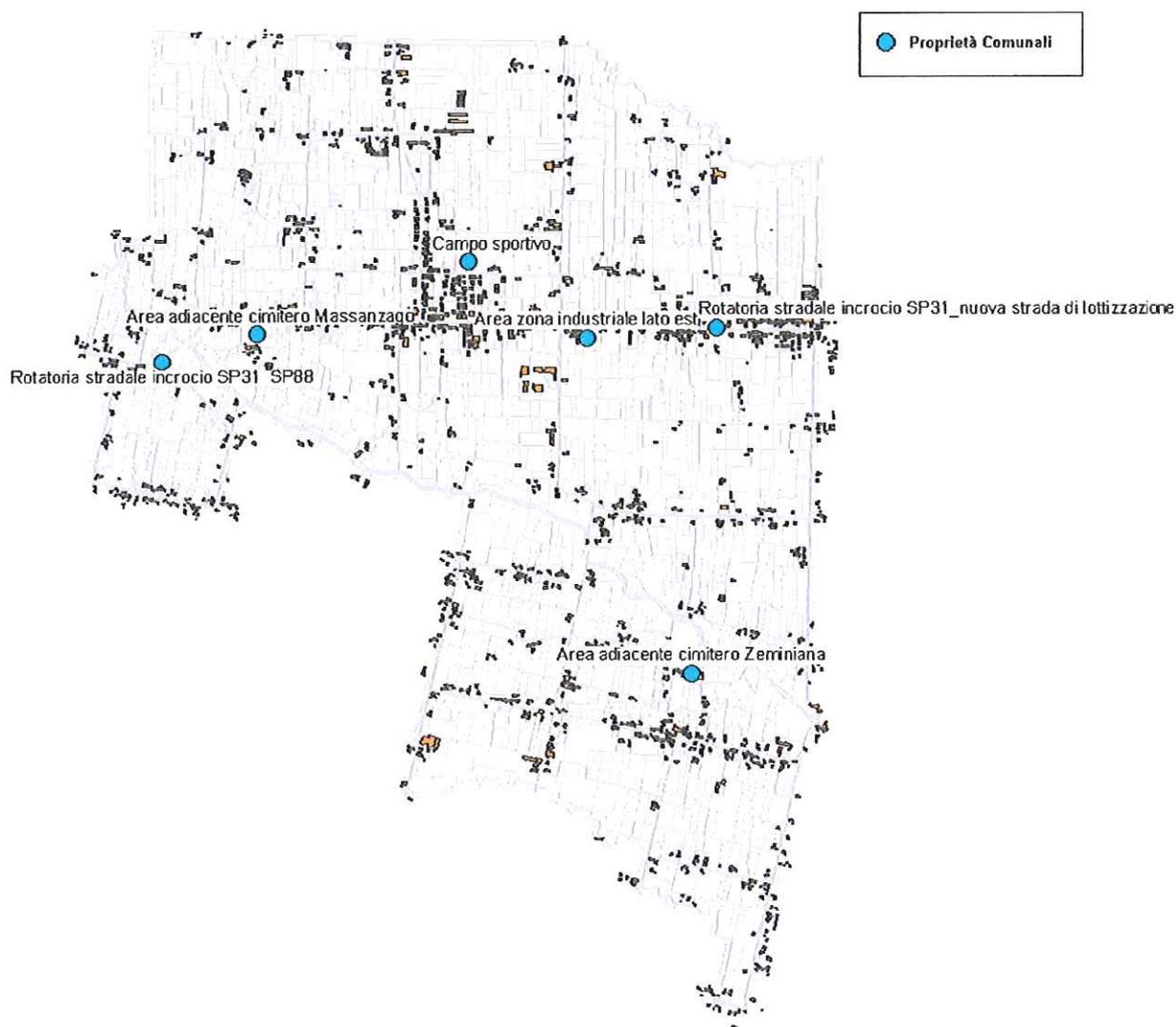


Fig. 3 Candidati proposti dal Comune

### 5.2.3 Reti On Air

Le tabelle seguenti indicano la localizzazione, il nome e le tecnologie utilizzate degli impianti che risultano installati all'interno del territorio del Comune di Massanzago.

### 5.2.4 Gestore TIM

N.	Codice Impianto	GBX	GBY	Nome Sito	Tecnologia
1	PP13U	1735163	5048538	Massanzago	GSM-UMTS

Tabella 4 Siti installati del gestore TIM



Fig. 4 Impianti TIM on air

5.2.5 Gestore VODAFONE

N.	Codice Impianto	GBX	GBY	Nome Sito	Tecnologia
1	PD2694-B	1735150	5048541	Massanzago	GSM-DCS

Tabella 5 Siti installati del gestore VODAFONE

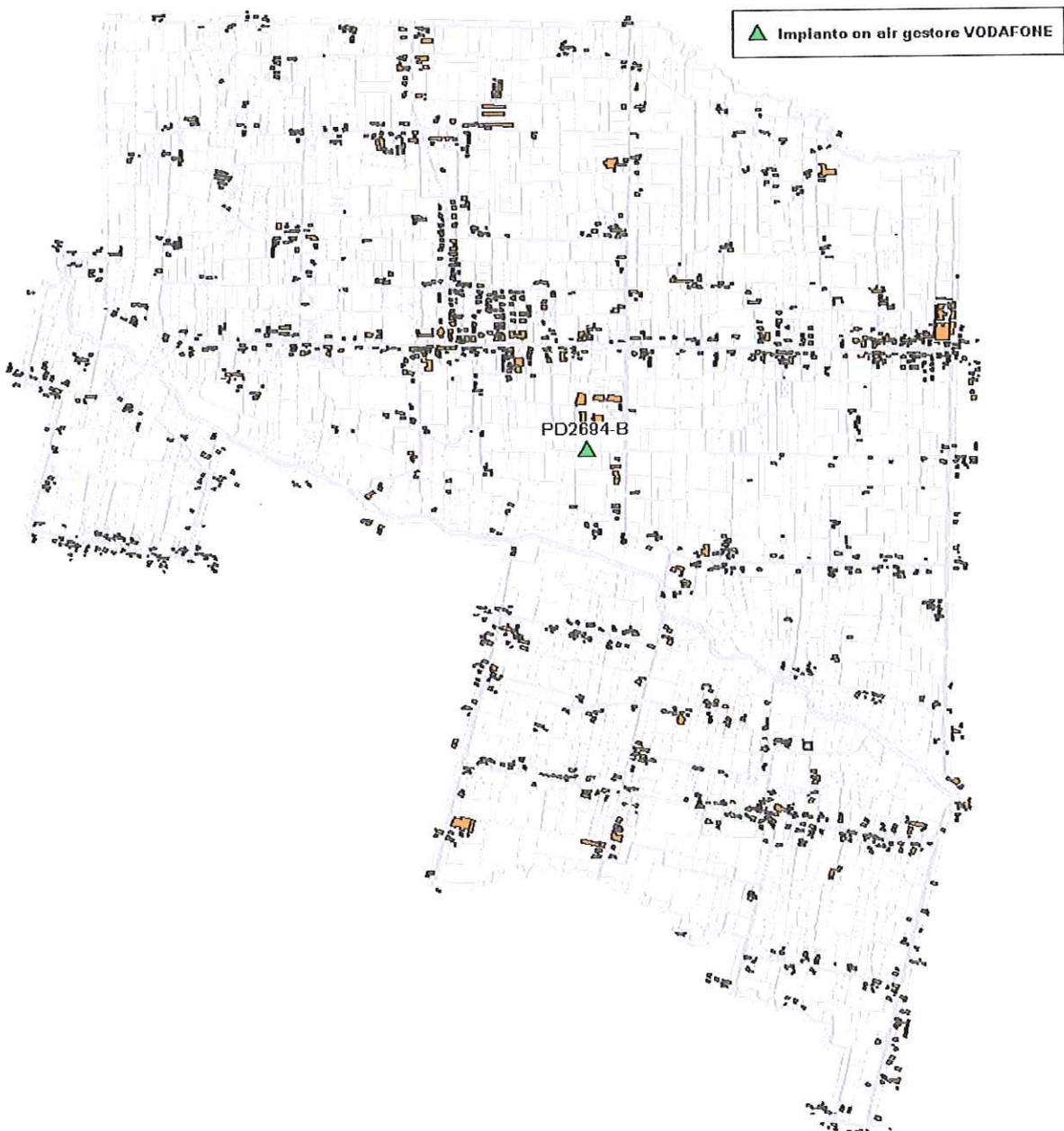


Fig. 5 Impianti VODAFONE on air

5.2.6 Gestore WIND

N.	Codice Impianto	GBX	GBY	Nome Sito	Tecnologia
1	PD123	1735163	5048538	Massanzago – Via dell'Artigianato	DCS

Tabella 6 Siti installati del gestore WIND

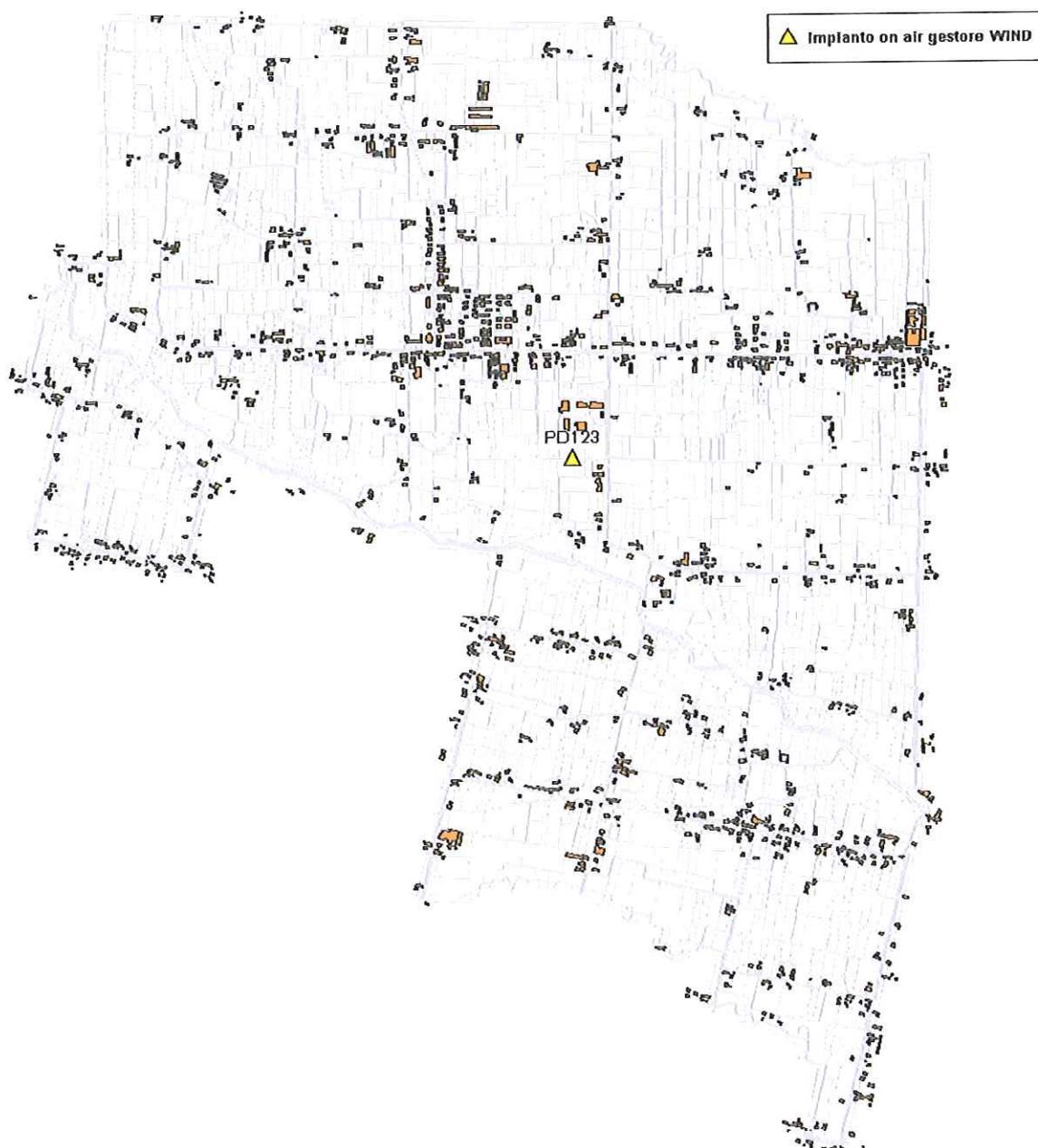


Fig. 6 Impianti WIND on air

### 5.2.7 Gestore H3G

Per il gestore H3G, alla data di stesura del presente documento, non risulta alcun impianto attivo.

### 5.2.8 Piano di sviluppo della rete per il gestore TIM

Il gestore TIM, per lo sviluppo della propria rete, ha individuato un'area di interesse:

Denominazione Gestore	Zona	Descrizione
TIM Massanzago2	Massanzago Centro	Area di ricerca senza uno specifico candidato

*Tabella 7 Richiesta del gestore TIM*

Di seguito vengono indicate le proposte, individuate dall'Amministrazione Comunale, per lo sviluppo della rete del gestore.

Denominazione Gestore	Candidato Proposto	Tecnologia	Cositing potenziali
TIM Massanzago2	Area adiacente cimitero Massanzago (ipotesi 1)	GSM-DCS-UMTS	
	Campo sportivo (ipotesi 2)	DCS-UMTS	

*Tabella 8 Proposte di localizzazione per il gestore TIM*

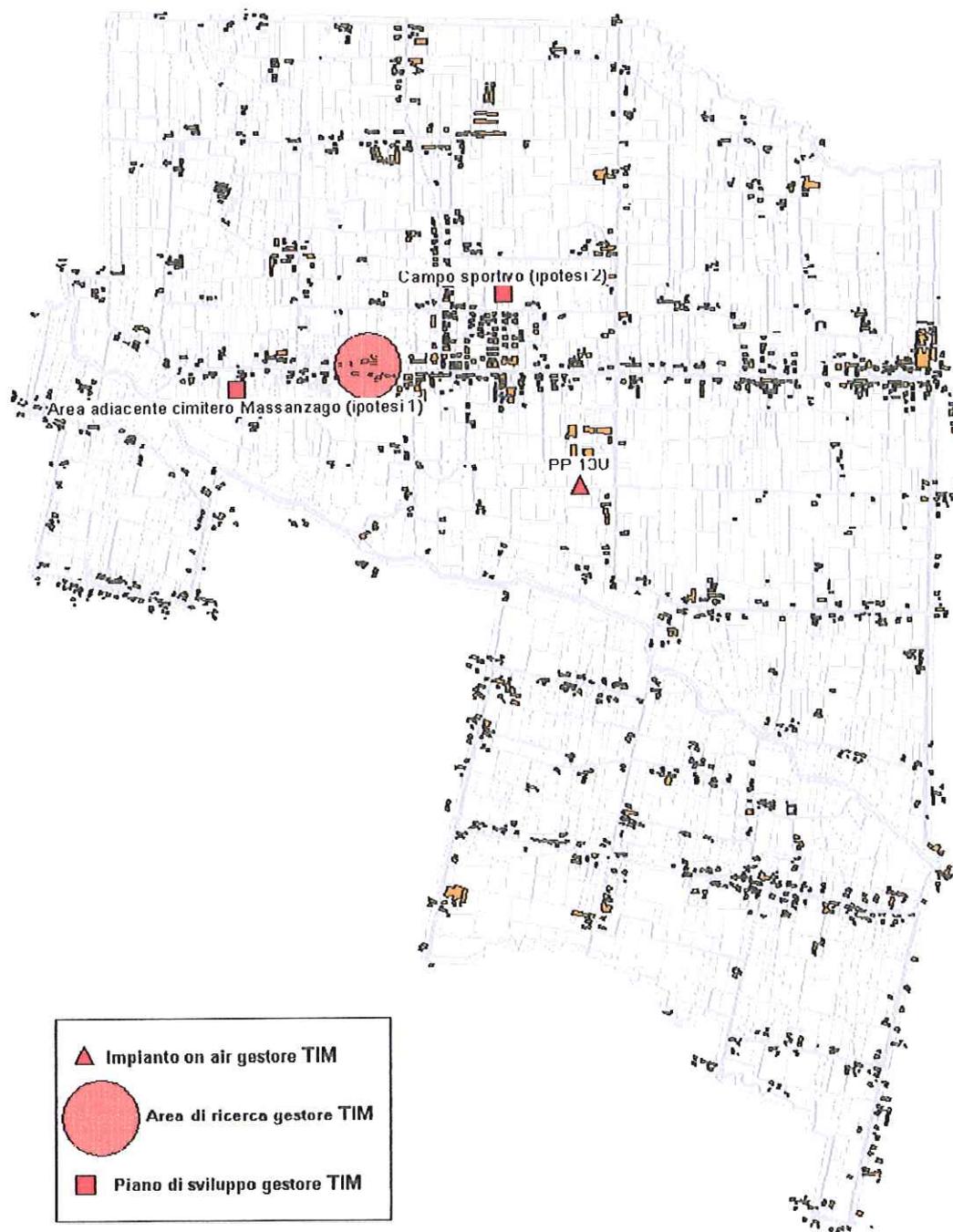


Fig. 7 Piano di rete - gestore TIM

### 5.2.9 Piano di sviluppo della rete per il gestore VODAFONE

Il gestore VODAFONE, per lo sviluppo della propria rete, ha individuato un'area di interesse:

Denominazione Gestore	Zona	Descrizione
VODAFONE Massanzago2	Massanzago Centro	Area di ricerca senza uno specifico candidato

*Tabella 9 Richiesta del gestore VODAFONE*

Di seguito viene indicata la proposta, individuata dall'Amministrazione Comunale, per lo sviluppo della rete del gestore.

Denominazione Gestore	Candidato Proposto	Tecnologia	Cositing potenziali
VODAFONE Massanzago 2	Campo Sportivo	GSM-UMTS	H3G

*Tabella 10 Proposta di localizzazione per il gestore VODAFONE*

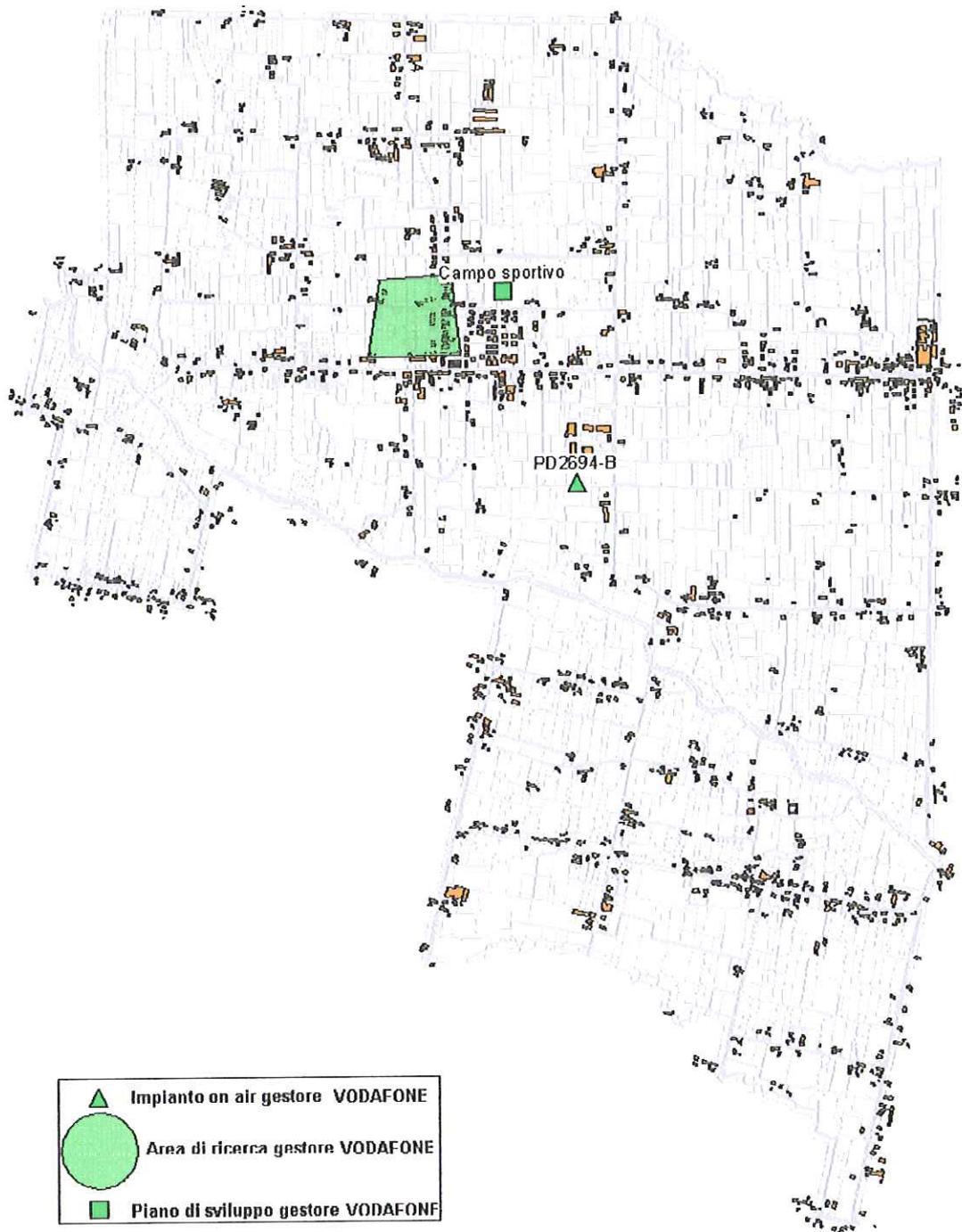


Fig. 8 Piano di rete - gestore VODAFONE

5.2.10 Piano di sviluppo della rete per il gestore WIND

Il gestore WIND, per lo sviluppo della propria rete, prevede di implementare con la tecnologia UMTS l'unico suo impianto attualmente attivo sul territorio comunale.

Denominazione Gestore	Candidato Proposto	GBX	GBY	Tecnologia	Cositing
PD123	Via dell'Artigianato	1735163	5048538	UMTS	TIM

Tabella 11 Richiesta del gestore WIND

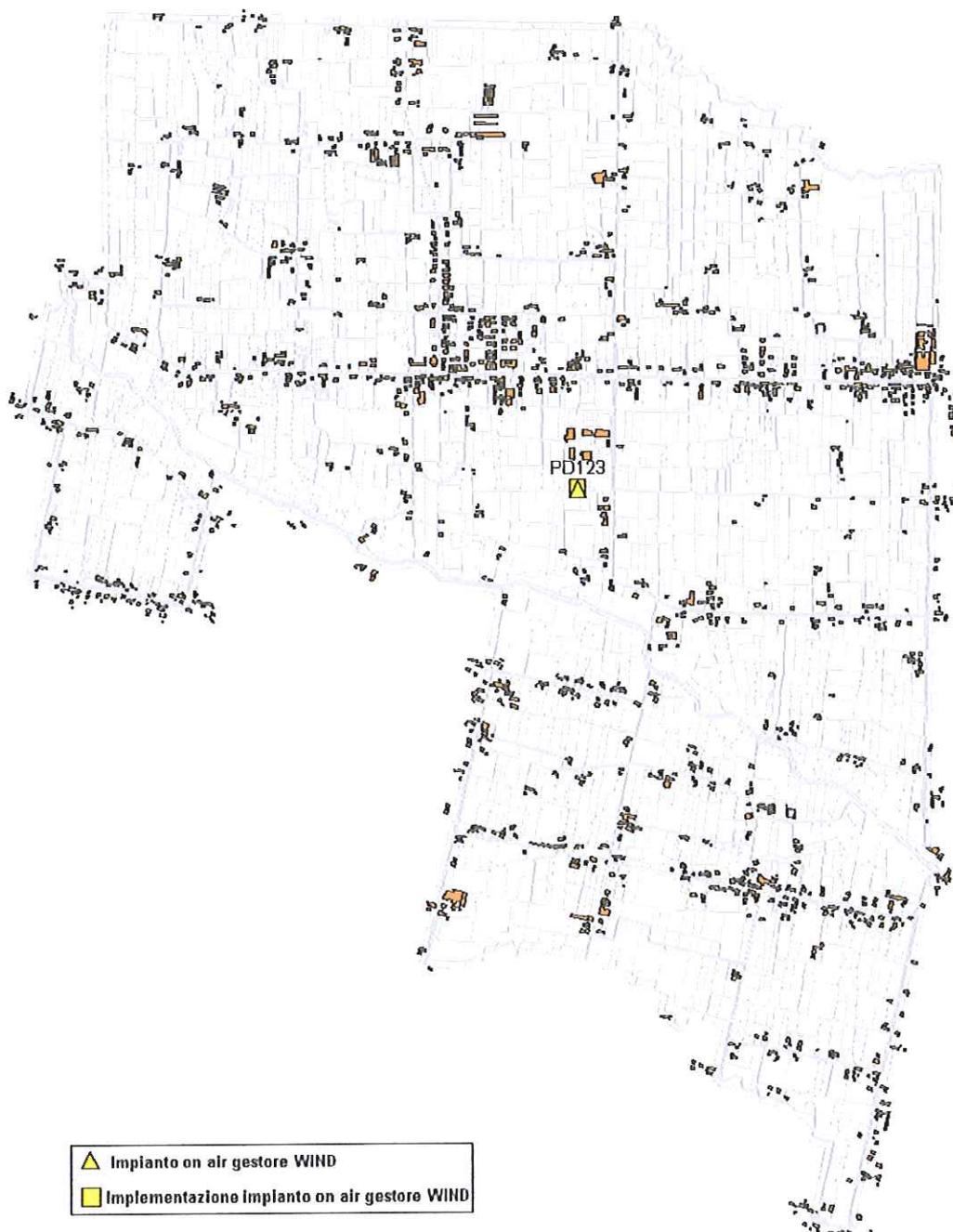


Fig. 9 Piano di rete - gestore WIND

### 5.2.11 Piano di sviluppo della rete per il gestore H3G

Il gestore H3G, per lo sviluppo della propria rete, ha individuato un'area di interesse.

Denominazione Gestore	Zona	Descrizione
H3G PD4415	Massanzago Centro	Area di ricerca senza uno specifico candidato

*Tabella 12 Richiesta del gestore H3G*

Di seguito viene indicata la proposta, individuata dall'Amministrazione Comunale, per lo sviluppo della rete del gestore.

Denominazione Gestore	Candidato Proposto	Tecnologia	Cositing potenziali
H3G PD4415	Campo Sportivo	UMTS	VODAFONE

*Tabella 13 Proposta di localizzazione per il gestore H3G*

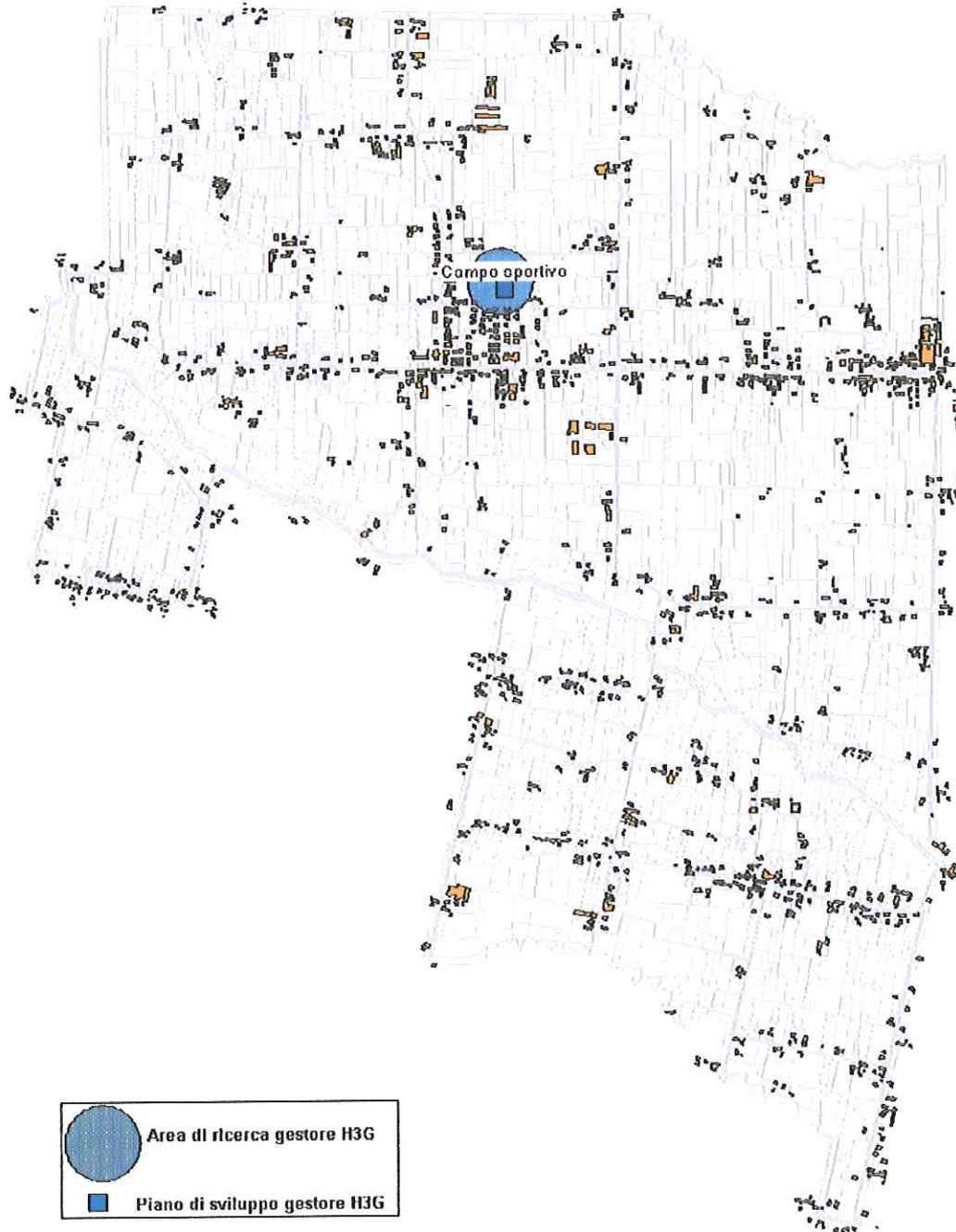


Fig. 10 Piano di rete - gestore H3G

## 5.3 IMPATTO ELETTROMAGNETICO

### 5.3.1 Generalità

Di seguito viene analizzato il progetto di rete complessivo, in termini di impatto elettromagnetico, sull'intero territorio e causato da tutti gli impianti esistenti ed attivi e da quelli previsti per i singoli piani di sviluppo.

I progetti presi in esame per le implementazioni sono indicativi e simulano condizioni di peggior installazione in termini di direzioni di puntamento, altezze degli impianti ed inclinazioni (downtilt elettrico o meccanico). I sistemi radianti utilizzati nei calcoli sono quelli tipicamente utilizzati da ognuno degli enti gestori ed utilizzati con i valori massimi di potenza irradiata.

Nelle tabelle seguenti il territorio viene suddiviso per zone, all'interno delle quali vengono indicati gli impianti che danno contributo significativo alla determinazione dei valori di campo elettromagnetico: le simulazioni sono state comunque effettuate con tutti gli impianti di telefonia mobile, presenti sul territorio comunale, contemporaneamente attivati.

Nella determinazione dei valori di campo elettromagnetico non sono state considerate altre sorgenti di radiofrequenza presenti sul territorio (es. impianti radio o TV).

### 5.3.2 Zone Valutate

La valutazione dell'impatto elettromagnetico è stata effettuata suddividendo il territorio in 3 aree\*. La tabella indica la denominazione delle zone sulle quali sono state eseguite le simulazioni.

*\*Nota: per la zona di Massanzago Centro sono state studiate due ipotesi di localizzazione.*

n°	Nome Zona	Nome Impianto e/o Gestore	Tecnologia	Stato
1	Massanzago Zona Industriale	TIM PP13U	GSM-UMTS	On air
		VODAFONE PD2694-B	GSM-DCS	On air
		WIND PD123	DCS	On air
		WIND PD123	UMTS	Piano di sviluppo
2	Massanzago Cimitero	TIM Massanzago 2 Area adiacente cimitero Massanzago	GSM-DCS-UMTS	Piano di sviluppo
3	Massanzago Centro (1° ipotesi futura)	TIM Massanzago 2 Campo sportivo lato Est	DCS-UMTS	Piano di sviluppo
		VODAFONE Massanzago 2 Campo sportivo lato Est	GSM-UMTS	Piano di sviluppo
		H3G PD4415 Campo sportivo lato Est	UMTS	Piano di sviluppo
4	Massanzago Centro (2° ipotesi futura)	TIM Massanzago 2 Campo sportivo lato Ovest	DCS-UMTS	Piano di sviluppo
		VODAFONE Massanzago 2 Campo sportivo lato Ovest	GSM-UMTS	Piano di sviluppo
		H3G PD4415 Campo sportivo lato Ovest	UMTS	Piano di sviluppo

Tabella 14 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico

### 5.3.3 Massanzago – Zona Industriale

Nella zona presa in esame sono presenti tre impianti.

Gli impianti dei gestori TIM e WIND sono stati simulati su di un medesimo palo nella zona di Via Cornara mentre quello del gestore VODAFONE è stato simulato su di un palo nelle immediate vicinanze del precedente.

Dai calcoli emerge che il valore del campo elettromagnetico previsionale risulta essere ovunque inferiore a 4 V/m. È da tenere presente, infine, che i valori previsionali, di cui sopra, sono ottenuti considerando un approccio estremamente cautelativo e risultante da simulazioni con gli impianti in funzionamento estremo e tipicamente non reale (cioè con tutti i canali accesi contemporaneamente alla massima potenza), pertanto rispetto ai valori previsionali i livelli di campo di aspettazione, nei luoghi accessibili presi in considerazione, risultano essere da  $\frac{1}{2}$  ad  $\frac{1}{10}$  dei valori calcolati.

n°	Nome Zona	Nome Impianto e/o Gestore	Tecnologia	Stato
1	Massanzago Zona Industriale	TIM PP13U	GSM-UMTS	On air
		VODAFONE PD2694-B	GSM-DCS	On air
		WIND PD123	DCS	On air
		WIND PD123	UMTS	Piano di sviluppo

Tabella 15 Impianti considerati nella zona Massanzago – Zona industriale

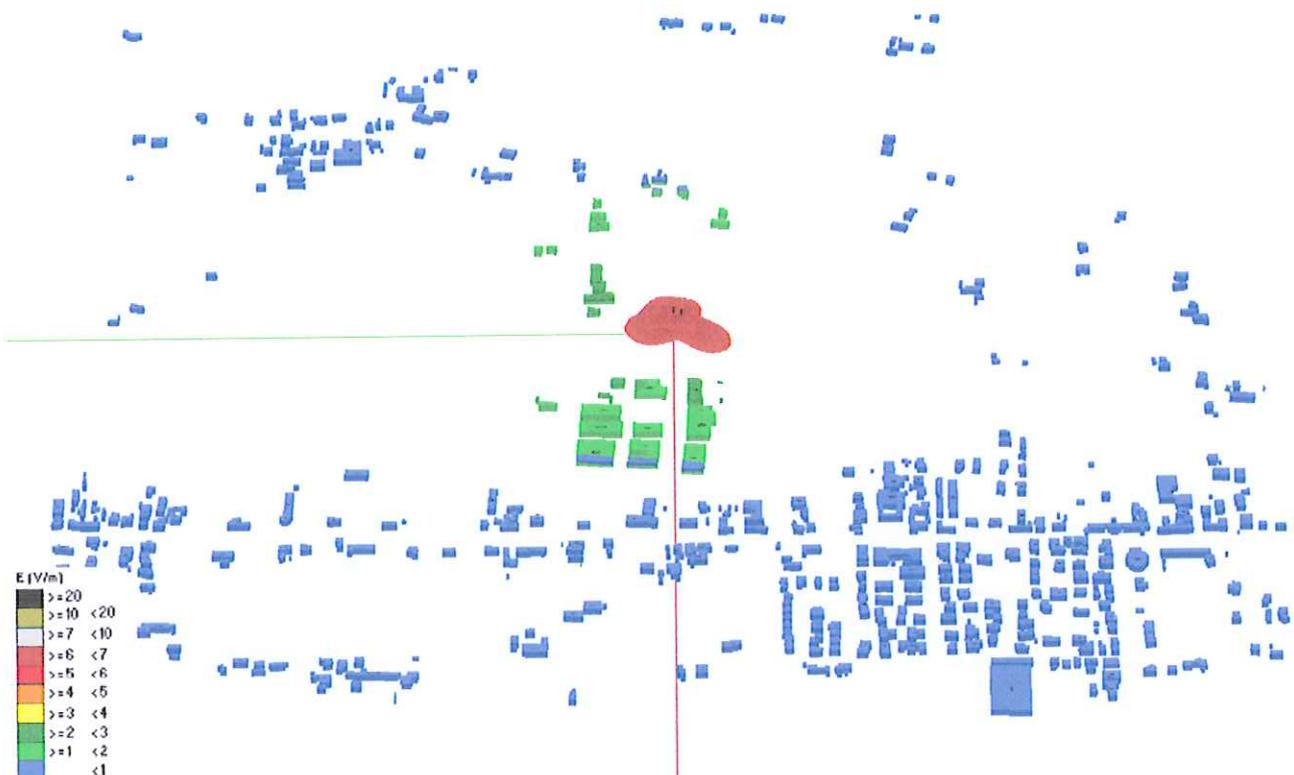


Fig. 11 Massanzago – Zona industriale – 0°/Nord



Fig. 12 Massanzago – Zona industriale – 120°/Nord

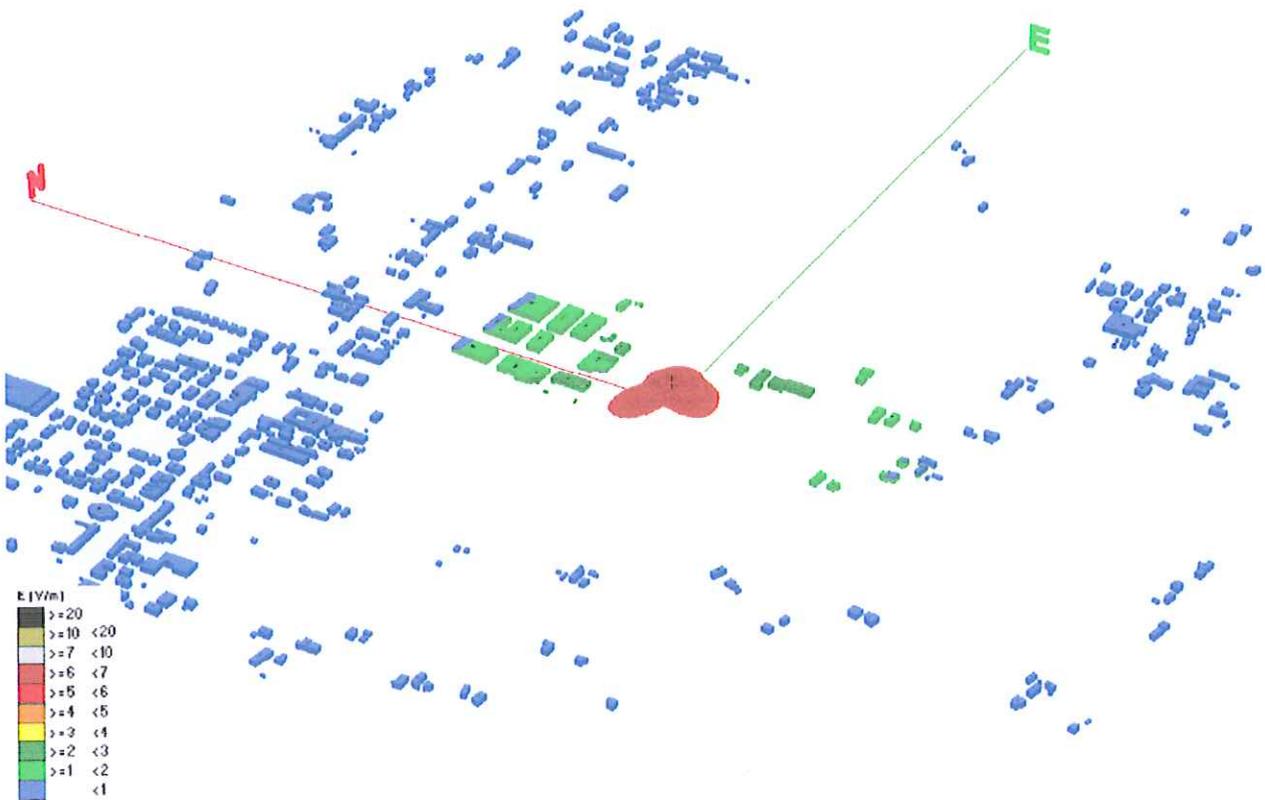


Fig. 13 Massanzago – Zona industriale – 240°/Nord



Fig. 14 Massanzago – Zona industriale – visuale dall'alto 1



Fig. 15 Massanzago – Zona industriale – visuale dall'alto 2

### 5.3.4 Massanzago – Cimitero

Nell'area considerata è stato simulato un unico impianto, risultante ancora non attivo. L'impianto del gestore TIM è stato simulato su di un palo nei pressi del Cimitero di Massanzago. Il risultato dei calcoli previsionali mostra che il valore di campo elettromagnetico, previsto sugli edifici nella zona, risulta essere ovunque inferiore a 3 V/m.

n°	Nome Zona	Nome Impianto e/o Gestore	Tecnologia	Stato
2	Massanzago Cimitero	TIM Massanzago 2 Area adiacente cimitero Massanzago	GSM-DCS-UMTS	Piano di sviluppo

Tabella 16 Impianti considerati nella zona Massanzago – Cimitero

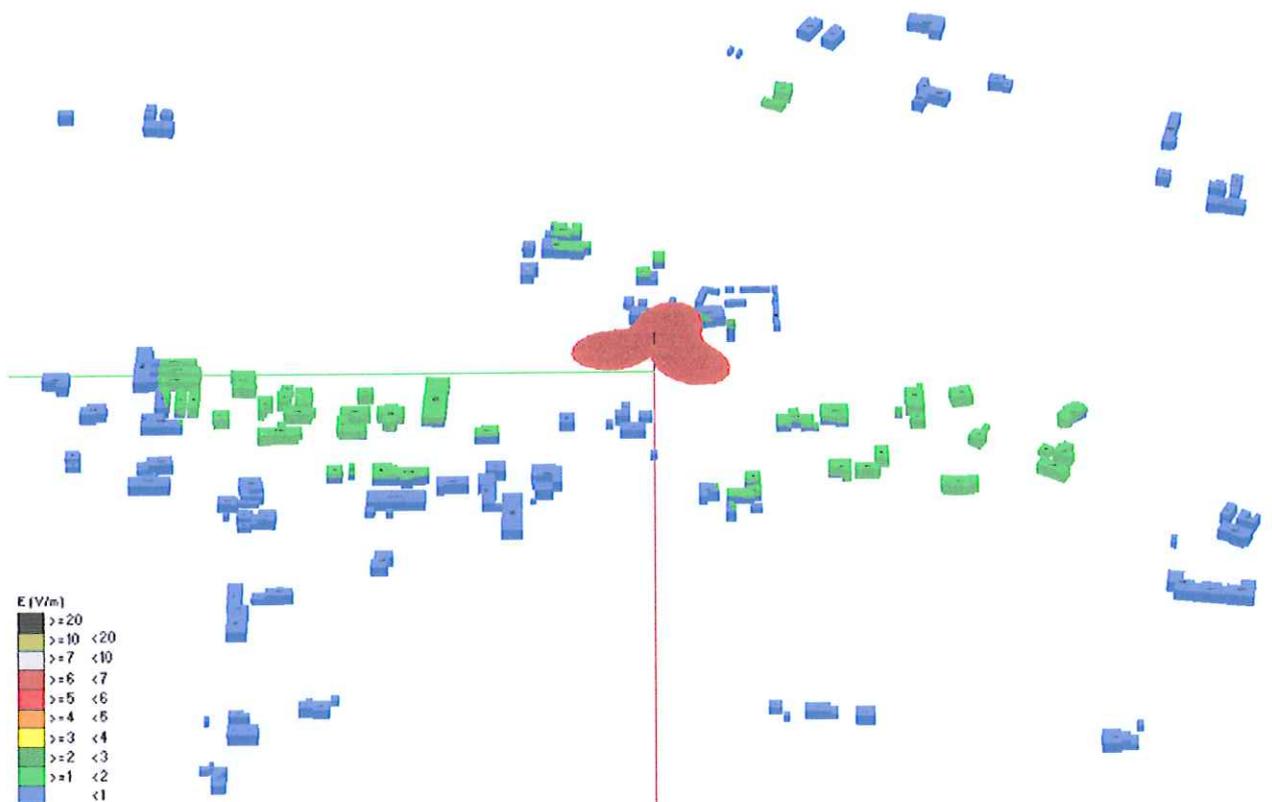


Fig. 16 Massanzago – Cimitero – 0°/Nord

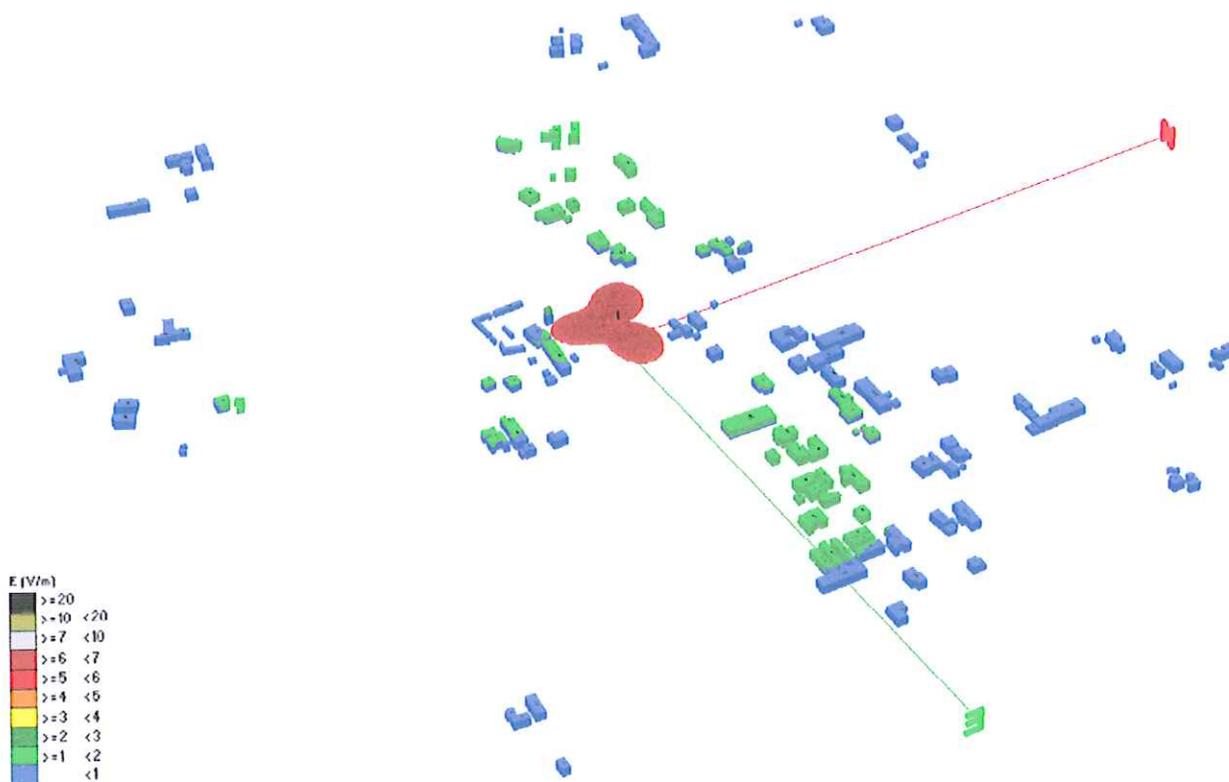


Fig. 17 Massanzago – Cimitero – 120°/Nord

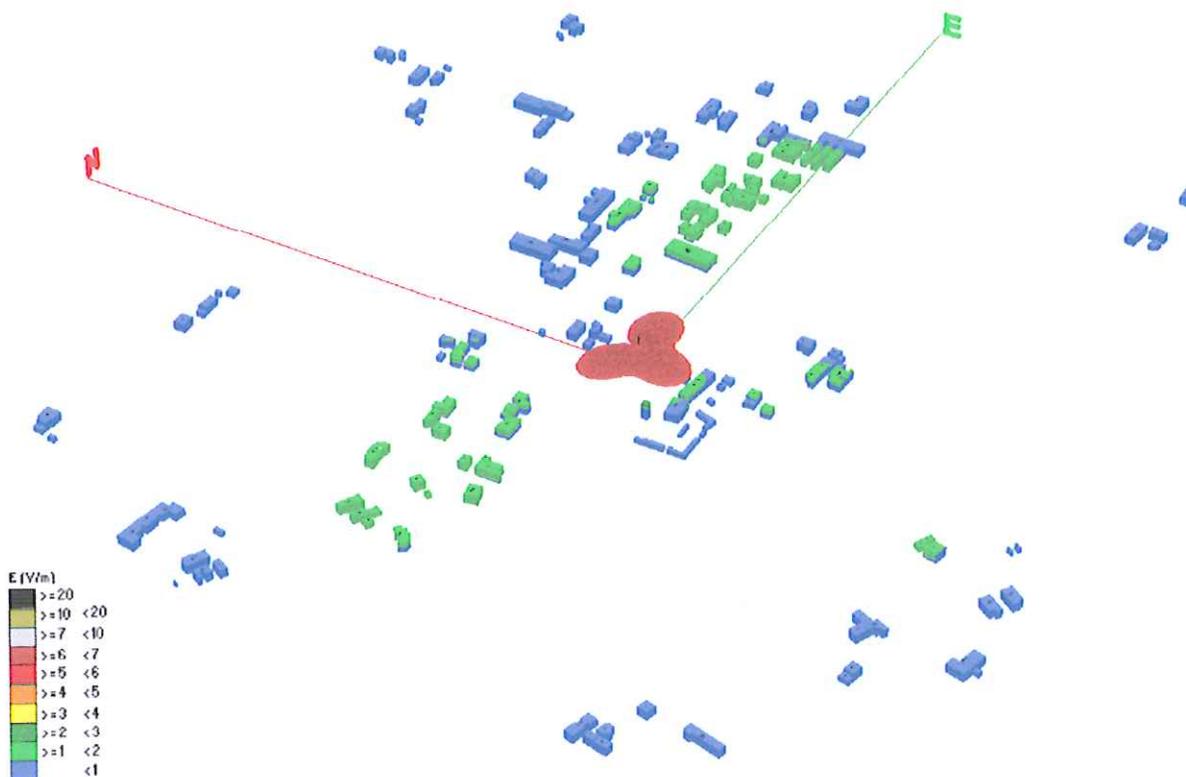


Fig. 18 Massanzago – Cimitero – 240°/Nord

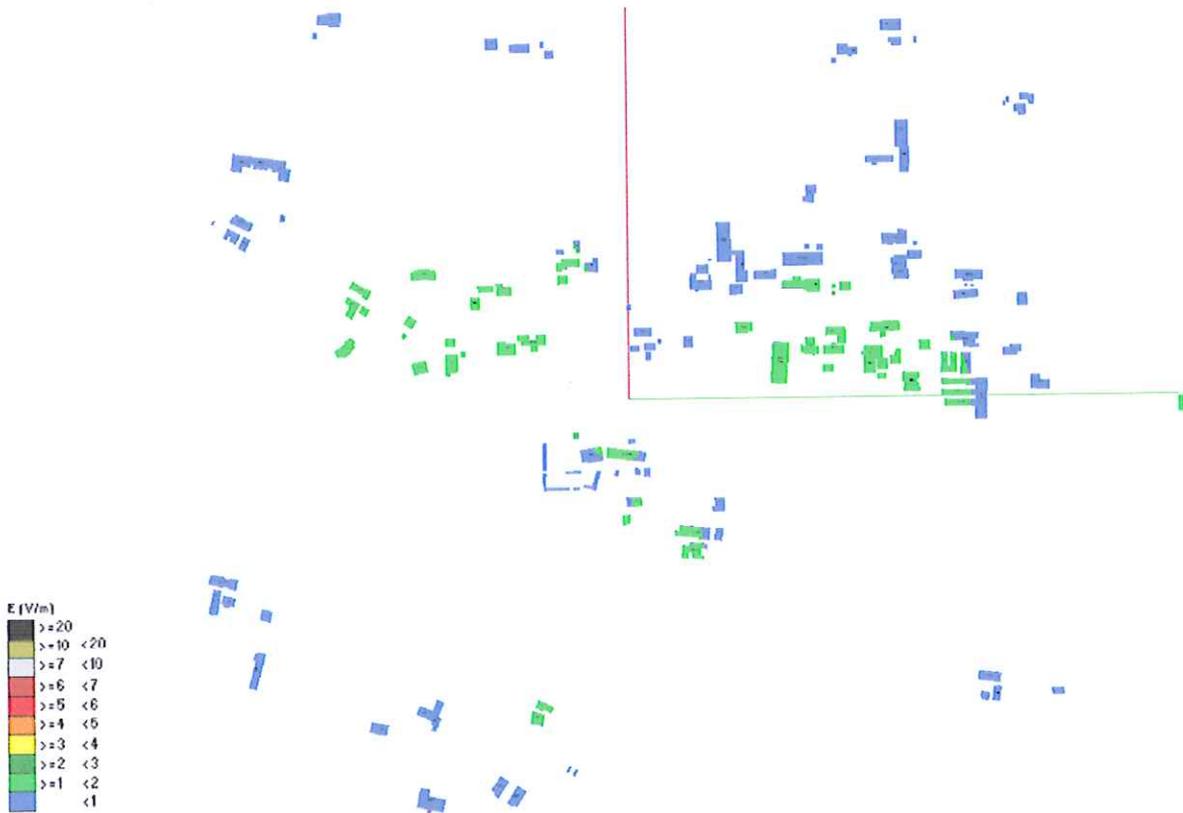


Fig. 19 Massanzago – Cimitero – visuale dall'alto 1

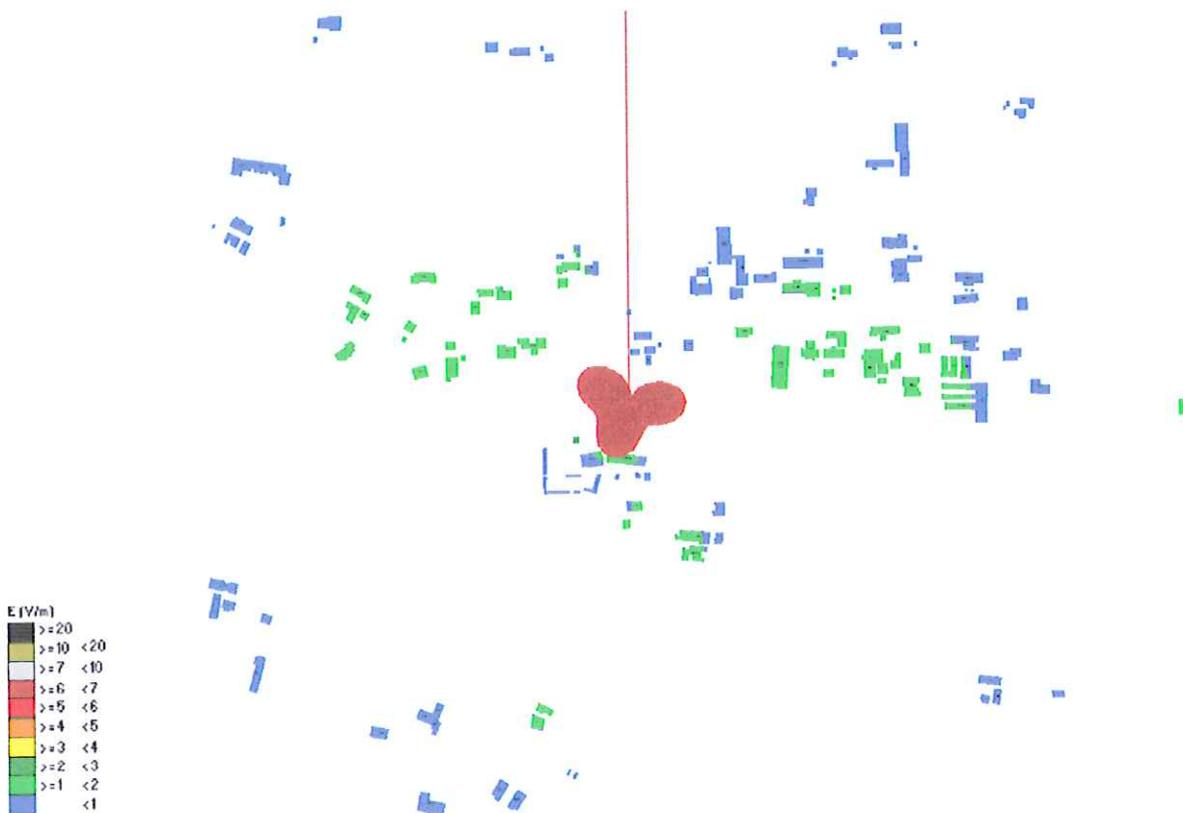


Fig. 20 Massanzago – Cimitero – visuale dall'alto 2

5.3.5 Massanzago – Centro (1° ipotesi futura)

Nella zona presa in esame sono stati considerati tre impianti, tutti ancora non attivi. Gli impianti dei gestori H3G e VODAFONE sono stati simulati su di un medesimo palo mentre l'impianto del gestore TIM è stato simulato, da solo, su di un palo distinto. Entrambi i pali sono stati considerati negli angoli, lato Est, del campo sportivo. Dai calcoli previsionali emerge che il valore di campo elettromagnetico massimo risulta ovunque inferiore a 3 V/m.

n°	Nome Zona	Nome Impianto e/o Gestore	Tecnologia	Stato
3	Massanzago Centro (1° ipotesi futura)	TIM Massanzago 2 Campo sportivo lato Est	DCS-UMTS	Piano di sviluppo
		VODAFONE Massanzago 2 Campo sportivo lato Est	GSM-UMTS	Piano di sviluppo
		H3G PD4415 Campo sportivo lato Est	UMTS	Piano di sviluppo

Tabella 17 Impianti considerati nella zona Massanzago – Centro (ipotesi 1)

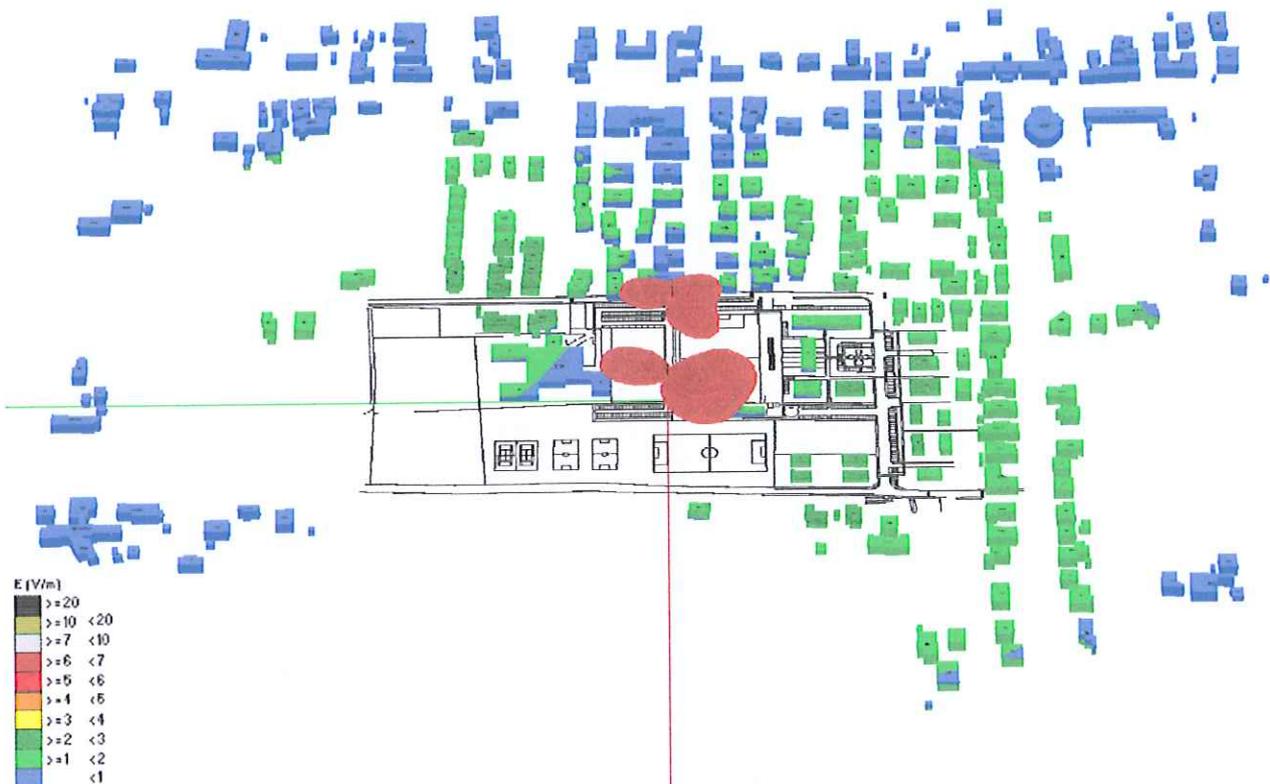


Fig. 21 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – 0°/Nord

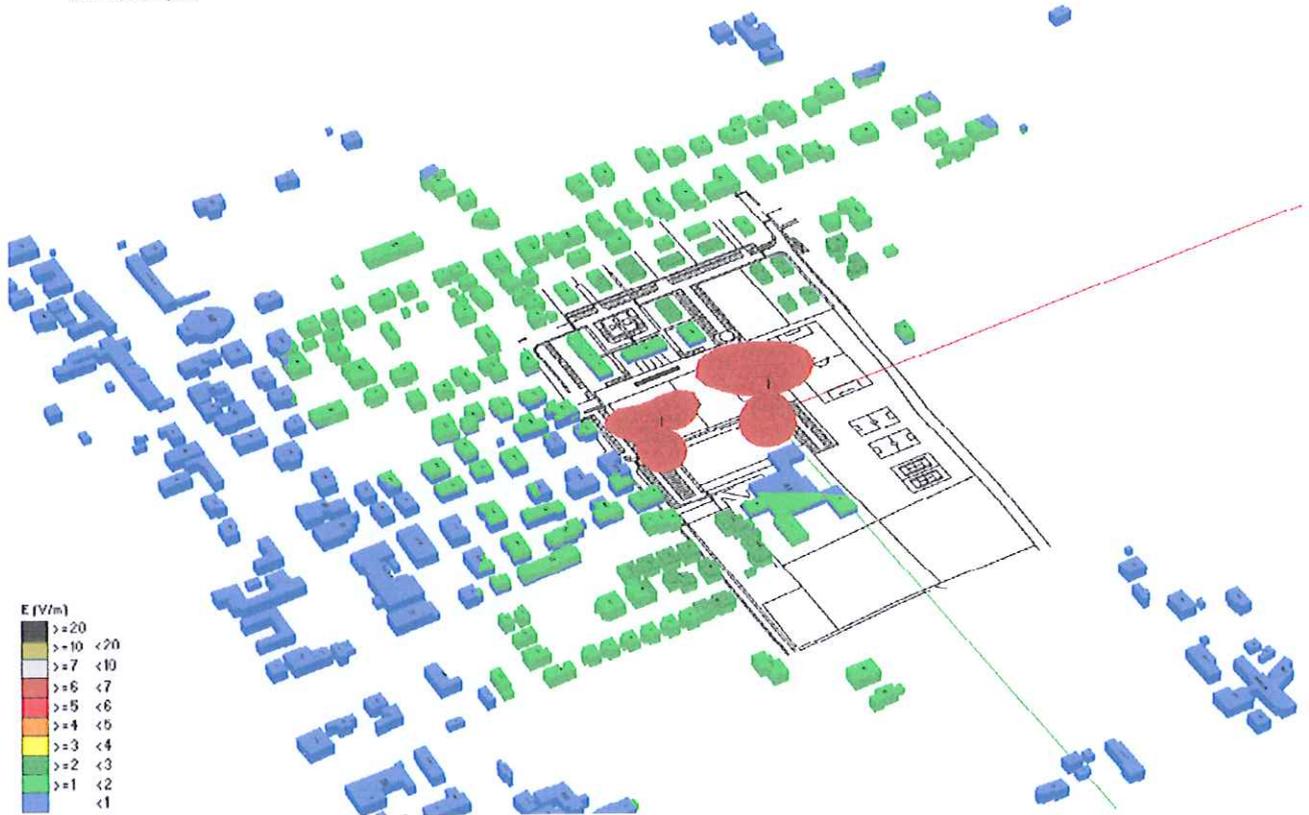


Fig. 22 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – 120°/Nord

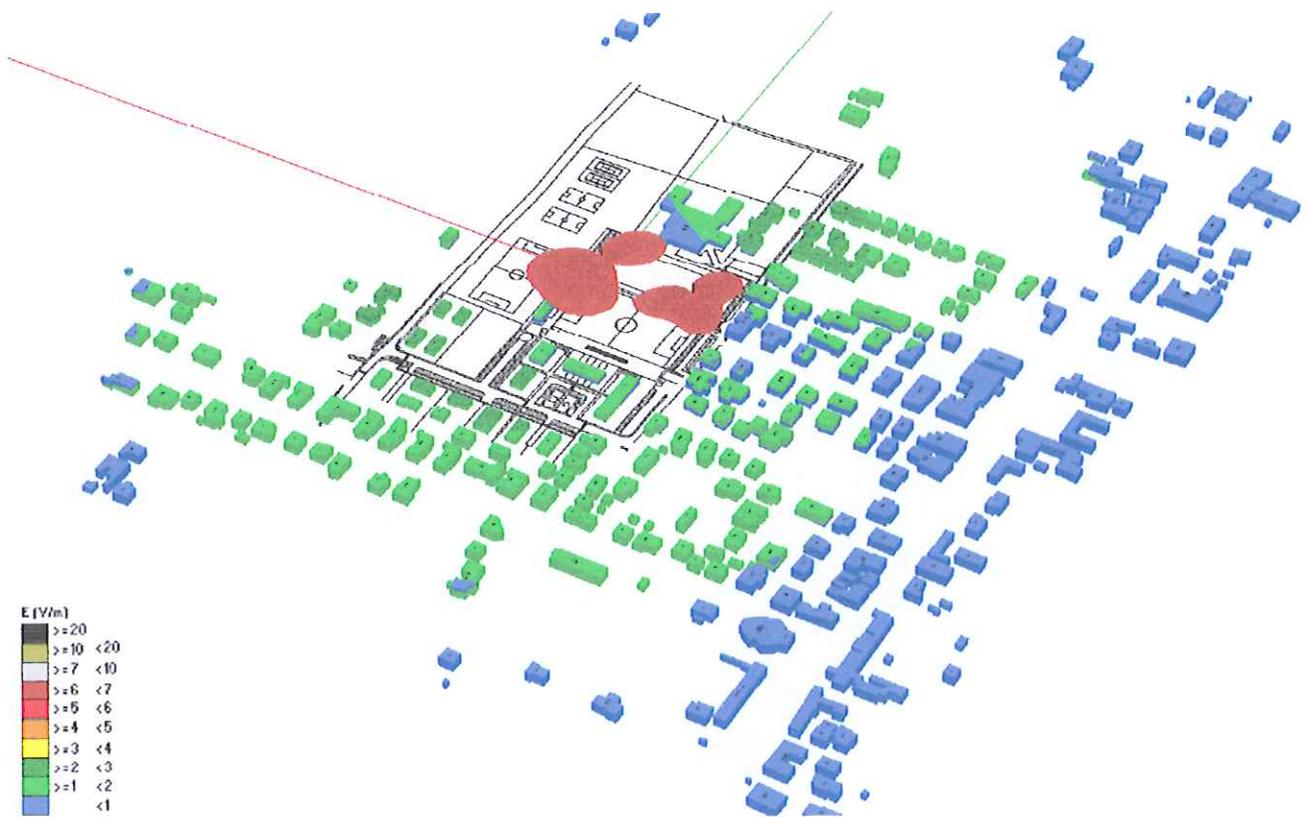


Fig. 23 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – 240°/Nord

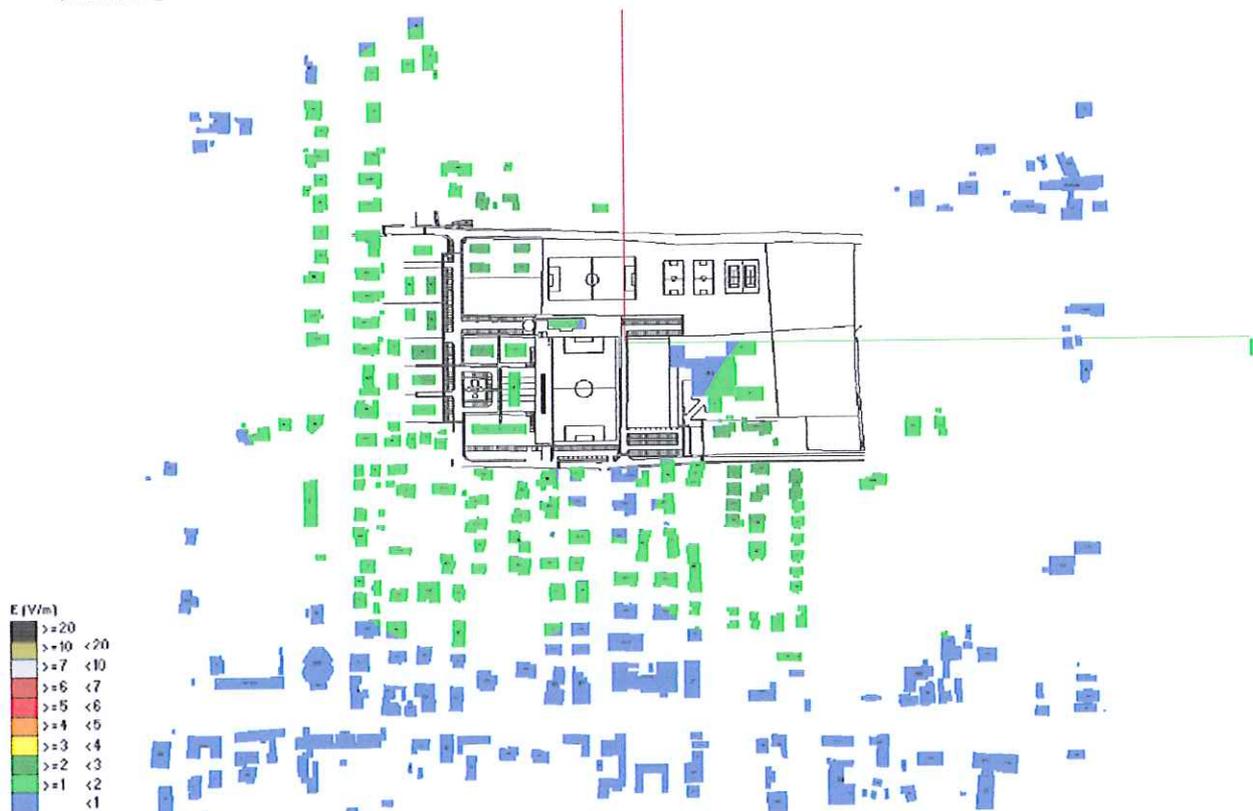


Fig. 24 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – visuale dall'alto 1

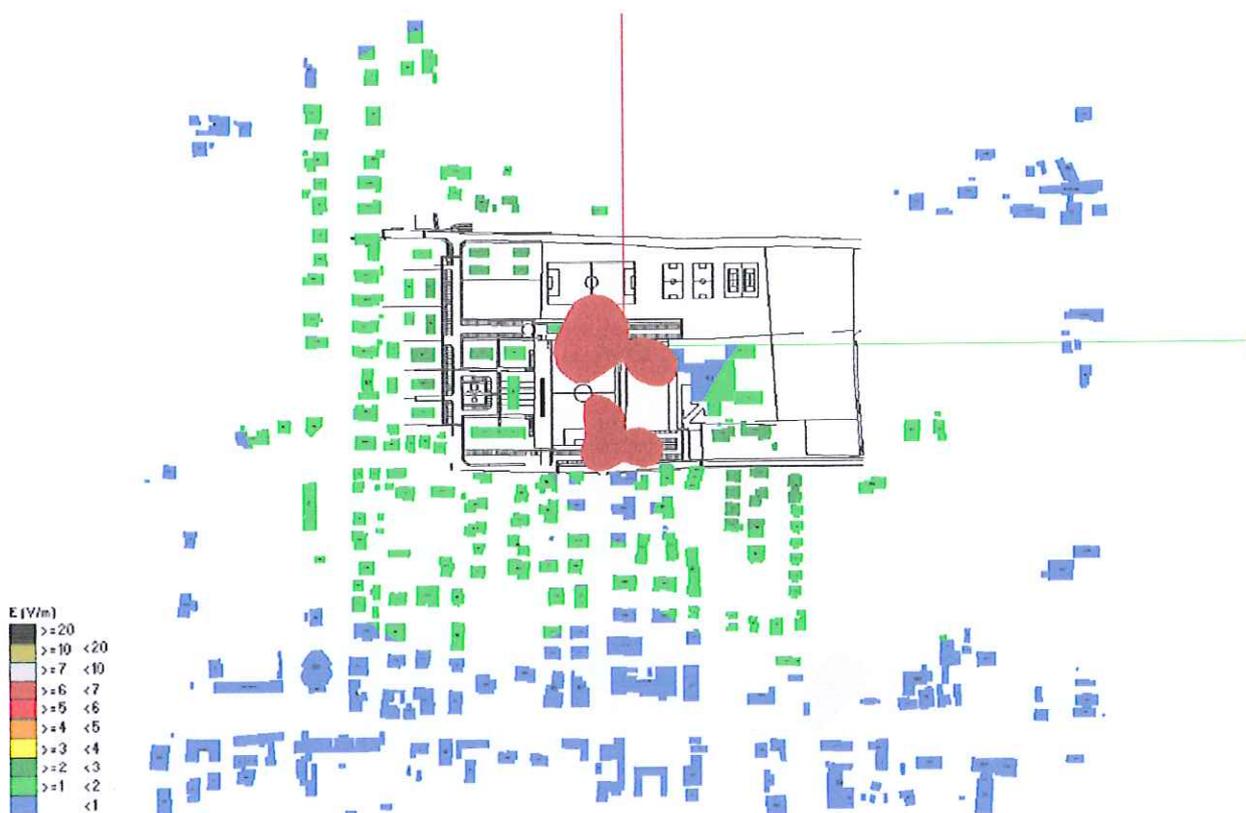


Fig. 25 Massanzago – Centro (ipotesi 1) – visuale dall'alto 2

5.3.6 Massanzago – Centro (2° ipotesi futura)

Nell'area considerata sono stati simulati tre impianti.

Gli impianti dei gestori H3G e VODAFONE, entrambi ancora non attivi, sono stati simulati in cositing su di un palo mentre l'impianto del gestore TIM, anch'esso ancora non attivo, è stato simulato da solo, su di un altro palo. Entrambi i pali sono stati considerati, in questo caso, negli angoli, lato Ovest, del campo sportivo.

Il risultato dei calcoli previsionali mostra che il valore di campo elettromagnetico previsto sugli edifici nella zona risulta essere ovunque inferiore a 3 V/m.

n°	Nome Zona	Nome Impianto e/o Gestore	Tecnologia	Stato
3	Massanzago Centro (1° ipotesi futura)	TIM Massanzago 2 Campo sportivo lato Ovest	DCS-UMTS	Piano di sviluppo
		VODAFONE Massanzago 2 Campo sportivo lato Ovest	GSM-UMTS	Piano di sviluppo
		H3G PD4415 Campo sportivo lato Ovest	UMTS	Piano di sviluppo

Tabella 18 Impianti considerati nella zona Massanzago – Centro (ipotesi 2)

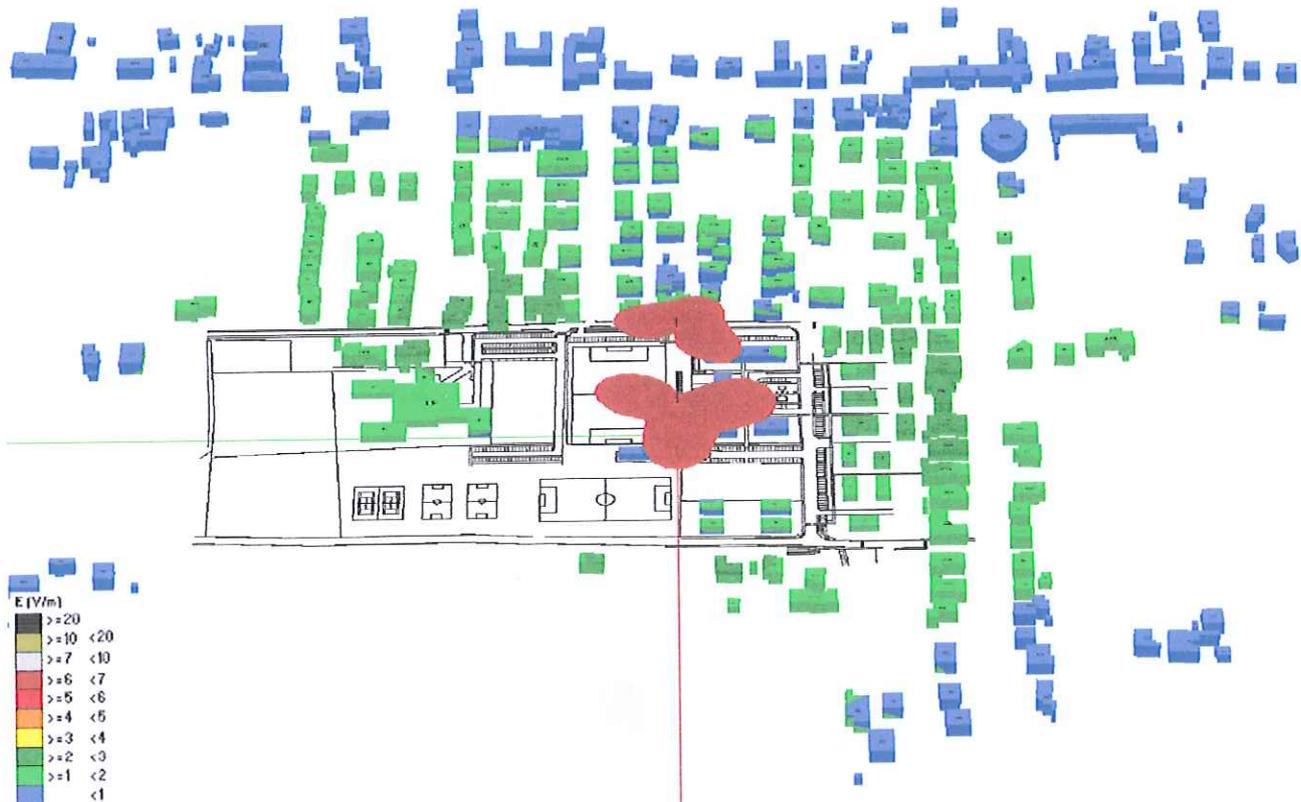


Fig. 26 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – 0°/Nord

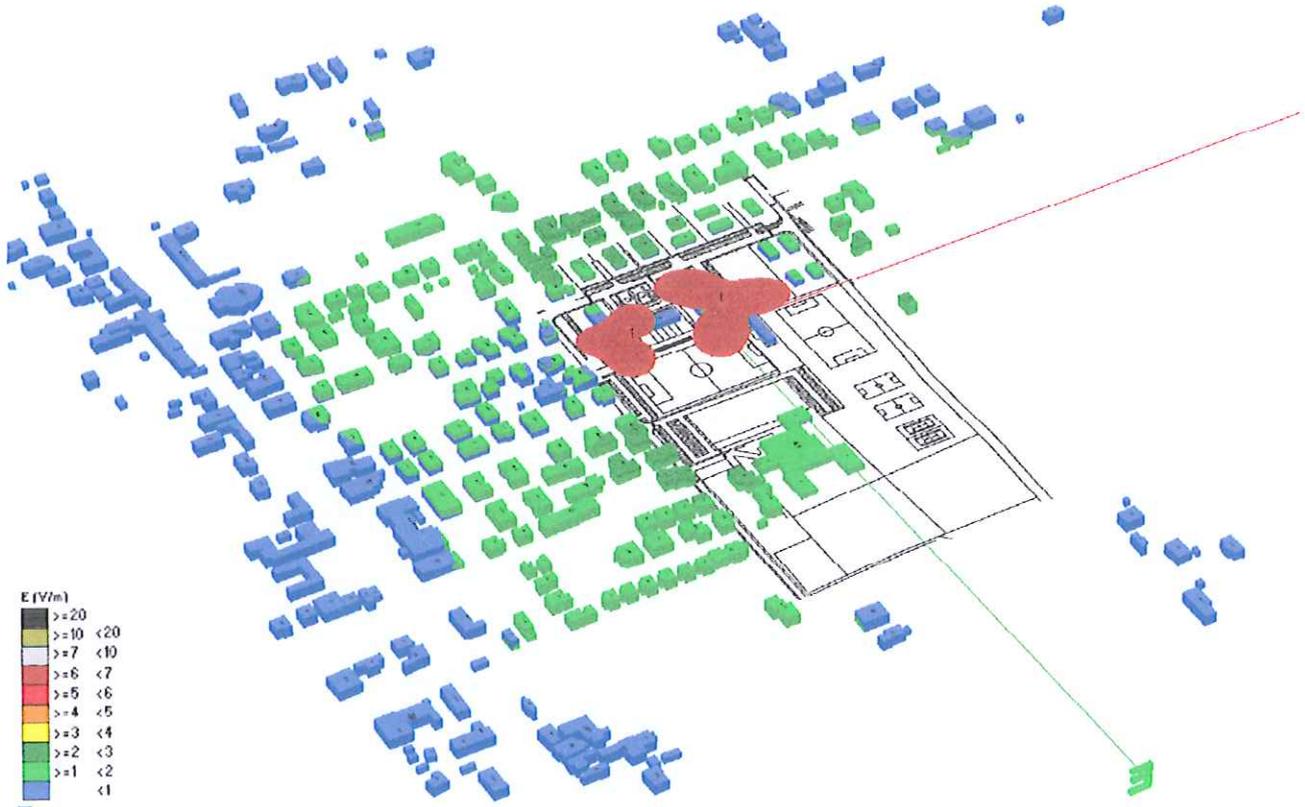


Fig. 27 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – 120°/Nord

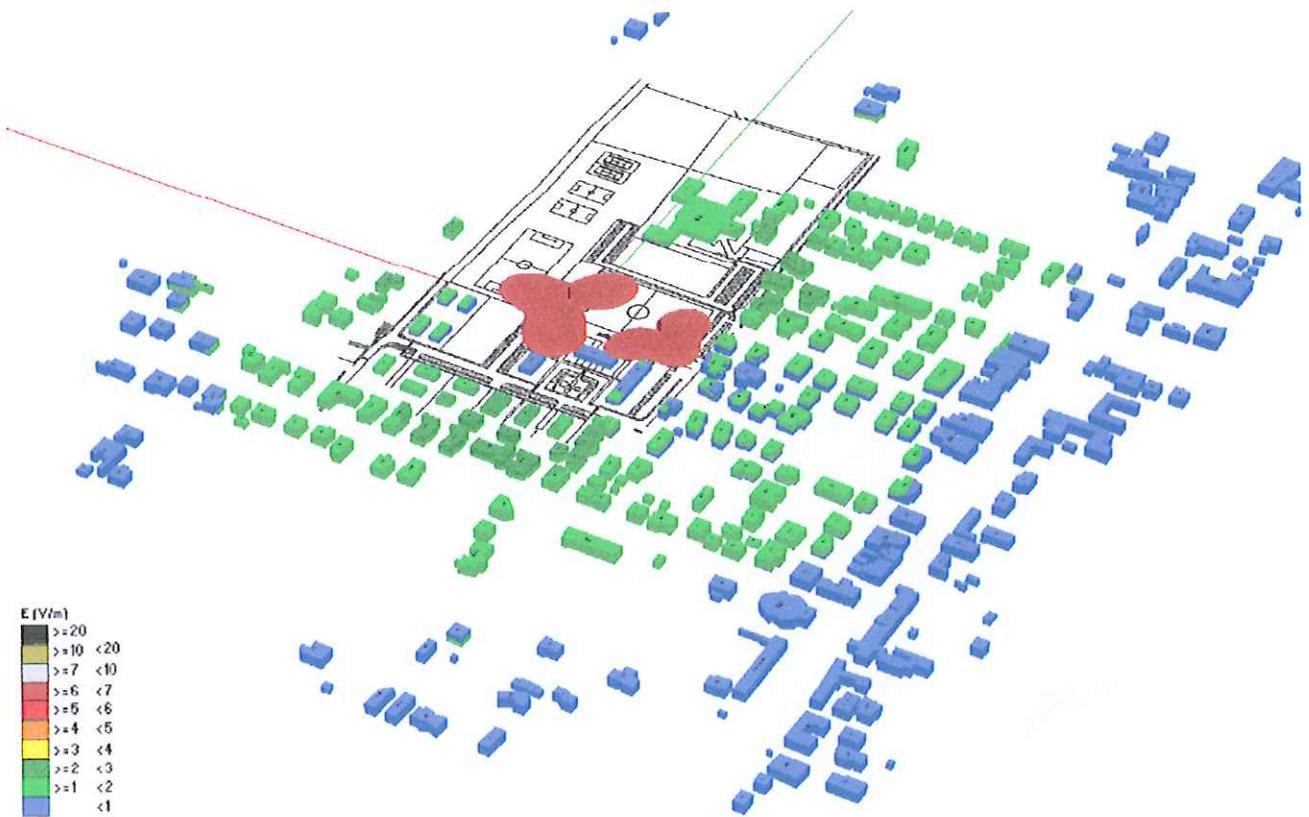


Fig. 28 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – 240°/Nord



Fig. 29 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – visuale dall'alto 1



Fig. 30 Massanzago – Centro (ipotesi 2) – visuale dall'alto 2

Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE  
OLIVI FRANCESCO

*Francesco Olivi*



IL SEGRETARIO GENERALE  
CELEGHIN D.SSA NADIA

*Nadia Celeghin*

---

**REFERTO DI PUBBLICAZIONE**

Reg. pubbl. n. 283

Certifico io sottoscritto Segretario Generale su conforme dichiarazione del Messo che copia della presente delibera viene affissa all'Albo Pretorio comunale per la pubblicazione di 15 gg. consecutivi dal

26 MAR. 2012 al 10 APR. 2012

Massanzago, li 26 MAR. 2012



IL SEGRETARIO GENERALE  
CELEGHIN D.SSA NADIA

*Nadia Celeghin*

---

**CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'**

Si certifica che la presente deliberazione, pubblicata a norma di legge all'Albo pretorio, senza riportare denunce di illegittimità, è divenuta ESECUTIVA il

Massanzago, li

IL SEGRETARIO GENERALE  
CELEGHIN D.SSA NADIA



# COMUNE DI MASSANZAGO

PROVINCIA DI PADOVA

ORIGINALE

Prot. n. 2818  
Del 26 MAR. 2012

## VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N. 5

OGGETTO:

DITTA LUISETTO OSCAR: PARERE IN MERITO AL TRASFERIMENTO  
IMPIANTO COMMERCIO E RECUPERO RIFIUTI METALLICI NON  
PERICOLOSI.

L'anno **duemiladodici** addì **tredecim** del mese di **marzo** alle ore **20:00**, nella sala destinata alle adunanze, previa convocazione con avvisi scritti si è riunito il Consiglio Comunale in sessione Straordinaria seduta Pubblica di Prima convocazione.

Sono presenti i Signori:

OLIVI FRANCESCO	Presente
CARPIN FRANCESCO	Presente
TARGHETTA ENZO	Presente
TOMBACCO FRANCA	Presente
MALVESTIO ANNAPAOLA	Presente
BERTOLDO DIEGO	Presente
CARRARO ANNA	Presente
CERVESATO SABRINA	Presente
COSMA VALENTINA	Presente
MALVESTIO CLAUDIO	Presente
ARGENTIN DONATELLA	Presente
PERTILE AMPELIO	Presente
GALLO ALFIO	Presente
SCATTOLIN STEFANO	Assente
MARCONATO TIZIANA	Presente
MICHIELETTO PIERLUIGI	Presente
CAGNIN GABRIELE	Assente

Partecipa alla seduta il Sig. CELEGHIN D.SSA NADIA in qualità di Segretario Comunale.

Il Sig. OLIVI FRANCESCO nella sua qualità di SINDACO, assume la presidenza e, riconosciuta legale l' adunanza, dichiara aperta la seduta.

Scrutatori Sigg.:

COSMA VALENTINA  
ARGENTIN DONATELLA  
MICHIELETTO PIERLUIGI

Partecipa alla seduta l'assessore esterno Sig. Giorgio Costacurta.

Viene sottoposta al Consiglio Comunale la seguente proposta di deliberazione.

## IL CONSIGLIO COMUNALE

PREMESSO che:

- la ditta Luisetto Oscar esercita attualmente l'attività di commercio e recupero rifiuti metallici non pericolosi sull'area sita in via Molino Baglioni 11/C, censita al C.T. al foglio 8, mappale 62;
- il PRG vigente disciplina l'area come sopra identificata, quale Z.T.O. C 1.1, ossia a carattere agricolo-residenziale, con specifica individuazione, relativamente all'attività di recupero rifiuti metallici della ditta Luisetto, di *“attività produttiva da trasferire”*;
- la ditta Luisetto Oscar, intende ora realizzare un nuovo impianto per l'attività di *“commercio e recupero rifiuti metallici non pericolosi”* presso l'area sita in comune di Massanzago e identificata al C.T. al foglio 9, mappali 48, 223, 224, 198, avente attuale destinazione urbanistica di sottozona agricola E2b, adiacente, lungo il lato est, alla zona industriale-artigianale esistente di via Cornara est, come da proposta pervenuta in data 28.2.2012, prot. 1929;
- l'art. 208 del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 (nuovo codice dell'ambiente), disciplina il procedimento autorizzativo relativo ai nuovi impianti di smaltimento e recupero rifiuti, prevedendo tra l'altro che: *“L'approvazione (del progetto) sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori”*;
- con la DGRV n. 2166 dell'11/7/2006 la Regione Veneto ha fornito i primi indirizzi operativi per l'applicazione del D.Lgs. 152/06 precisando che, nelle more del riordino complessivo della vigente normativa regionale (*“che non può ritenersi automaticamente abrogata”*), per garantire la continuità dell'esercizio delle funzioni amministrative, resta confermata la validità della LR n. 3/2000;
- l'art. 6, comma 1, lett. b), punto 3) della L.R. 3/2000, attribuisce alla Provincia, la competenza per l'approvazione dei progetti relativi ad una attività di recupero rifiuti;
- la Commissione Tecnica Provinciale Ambiente, nella seduta del 3 aprile 2008, verbale n. 242/1, avente ad oggetto *“modalità per il rilascio autorizzazione per realizzazione e gestione di attività di impianti di recupero e smaltimento rifiuti”* ha ritenuto che, relativamente ai progetti di attività di recupero rifiuti, comportanti variante urbanistica, *“il Comune interessato debba esprimere il proprio parere formale, già prima dell'incontro istruttorio previsto dall'art. 25 della L.R. 3/2000”*;
- l'eventuale approvazione della variante urbanistica da parte della Provincia, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06, ha carattere di provvisorietà, essendo legata alla specificità dell'impianto di recupero rifiuti metallici non pericolosi e alla permanenza dello stesso;

CONSIDERATO che:

- l'amministrazione comunale, da diverso tempo auspica il trasferimento dell'attività attualmente in essere presso via Molino Baglioni, in un'area urbanisticamente compatibile e in tal senso si è fatta promotrice di diversi incontri con la stessa ditta e la Provincia di Padova anche al fine di verificare, proprio ai fini del trasferimento, l'applicabilità della procedura di cui ai punti precedenti;
- la nuova area proposta dalla ditta, censita al C.T. al foglio 9, mappali 48, 223, 224, 198, pur avendo attuale destinazione urbanistica di sottozona agricola E2b, si ritiene possa assumere le caratteristiche di compatibilità per l'attività da esercitate trovandosi in adiacenza, lungo il lato est, alla zona industriale-artigianale esistente di via Cornara est, della quale può condividere tutti i sottoservizi già esistenti, nonché della viabilità di accesso, già adeguatamente dimensionata anche per il traffico pesante;

RITENUTO, per le motivazioni sopra esposte, di poter esprimere parere formale favorevole al trasferimento dell'attività di commercio e recupero rifiuti metallici non pericolosi;

VISTO l'art. 49 comma 1 del D.Lgs. 267 del 18.08.2000 ai sensi del quale, relativamente alle proposte di deliberazione configuratesi quali meri atti di indirizzo, non è necessario acquisire il parere del Responsabile del Servizio interessato;

#### DELIBERA

DI CONSIDERARE le premesse in narrativa parte integrante e sostanziale della presente;

DI ESPRIMERE, unicamente per le finalità di cui al verbale n. 242/1 della Commissione Tecnica Provinciale Ambiente nella seduta del 4 aprile 2008, fermo restando le competenze proprie della Provincia, atto di indirizzo favorevole al trasferimento dell'attività di commercio e recupero rifiuti metallici non pericolosi, attualmente esercitata dalla ditta Luisetto Oscar, sull'area sita in via Molino Baglioni 11/C, censita al C.T. al foglio 8, mappale 62, presso la nuova identificata al C.T. al foglio 9, mappali 48, 223, 224, 198, in adiacenza al lato est alla zona artigianale-industriale esistente di via Cornara est, della quale può condividere tutti i sottoservizi già esistenti, nonché della viabilità di accesso esistente, già adeguatamente dimensionata anche per il traffico pesante, come da proposta, presentata dalla ditta Luisetto Oscar in data 28.2.2012, prot. 1929;

DI PRECISARE che il suddetto parere favorevole, è condizionato alla effettiva dismissione dell'attività di commercio e recupero rifiuti metallici non pericolosi, esercitata dalla stessa ditta sull'area sita in via Molino Baglioni 11/C, censita al C.T. al foglio 8, mappale 62, entro un termine massimo di 3 mesi dall'inizio dell'attività nell'area di cui al punto precedente, condizione che dovrà essere garantita con la presentazione di idonea polizza fidejussoria;

DI INDIRIZZARE il Responsabile del Servizio Ambiente, alla trasmissione della presente alla Provincia di Padova, settore ambiente, per l'avvio dei provvedimenti di competenza.

\*\*\*\*\*

#### Discussione

**Il Sindaco:** Come amministrazione ci siamo sempre augurati che questa attività di recupero di rifiuti metallici non pericolosi si potesse trasferire. E' chiaro questo era un augurio che ci facevamo, ma la ditta aveva bisogno comunque di tempi adeguati per farlo. Ora, siccome la ditta ha cominciato un itinerario per poter arrivare a questo tipo di trasferimento, noi questa sera andiamo a verificare l'idoneità del sito dove la ditta dovrebbe spostarsi e che è adiacente alla zona industriale. Sarà poi la Provincia competente a rilasciare tutte le relative autorizzazioni.

Questo spostamento era una cosa voluta non solo da questa amministrazione ma anche dalle precedenti proprio per il particolare sito occupato. Ovviamente ci saranno tempi tecnici per il trasferimento, che ricordo sarà ad est della zona artigianale, ma il percorso è avviato.

**Il consigliere Gallo:** data la delicatezza del tema era opportuno che si trovasse una sintesi in commissione cercando di trovare delleunanimità in Consiglio che tante volte sono anche opportune, specie in situazioni dove ci sono di mezzo realtà che lavorano ed hanno bisogno di certezza per il futuro. Credo sia stata un'occasione persa, l'ennesima.

Il secondo aspetto riguarda la vicenda del 2006 - 2007 e quello che si era deciso a livello di Piano Regolatore e portato in sede di Commissione Tecnica Provinciale. Quando è stato il momento del parere del Comune, il Comune si era espresso in modo contrario, non tanto per un capriccio del Sindaco quanto perché il Consiglio Comunale, dopo tutto il procedimento del Piano Regolatore aveva deciso, anche a seguito di istanza della ditta, che quella doveva diventare una zona residenziale e che quella doveva essere un'attività da trasferire: quindi si dava la cubatura per far sì che l'attività si trasferisse. Il sindaco non poteva dire una cosa diversa in quella sede, però, per altre vie si è voluto forzare questa situazione e a maggioranza quella commissione ha dato il parere dal quale è scaturita un'autorizzazione che dopo è stata oggetto di interventi in un contesto privato che ha portato delle conseguenze che non sono certo positive. La Provincia in quella sede si è assunta un onere di non dare certezze alla ditta, perché ha fatto sì che quell'autorizzazione non poggiasse su piedi sicuri, ma su terreno molto scivoloso. Era molto meglio trovare delle soluzioni già in quel momento.

Adesso, si va a dare un parere di natura urbanistica che è lo stesso che era stato dato in quella fase; allora la Provincia non ne ha tenuto conto, adesso ne terrà conto. E' dimostrato che il parere del Comune era vincolante in quel momento per il rilascio dell'autorizzazione, quindi quell'autorizzazione aveva delle debolezze intrinseche molto forti. Questo per dire che, a volte, non è che cercando di forzare le procedure si arrivi a dei risultati; si arriva a delle situazioni che mettono a repentaglio l'attività della ditta, che magari nel frattempo si è stabilizzata in quel sito e cerca di avere certezze di rimanere lì e ovviamente lì si sono fatti ulteriori investimenti: passando il tempo, le previsioni del Piano regolatore adesso hanno meno efficacia di cinque anni fa.

Quindi, non sempre è positivo forzare le situazioni: forse si sarebbe fatto meglio assecondare una volontà che era inizialmente anche della ditta. Non vorrei che anche adesso che si sta parlando di trasferimento si andasse a dare soluzioni che poggiano su piedi d'argilla. Per questi motivi, pur riconoscendo il merito di questa soluzione, prospettata proprio per le problematiche rilevate anche dalla precedente amministrazione, in questa situazione di incertezza noi riteniamo di astenerci.

**L'assessore F. Carpin:** L'azienda, molto probabilmente, non era riuscita a fare questo trasferimento, perché non aveva individuato l'area e non ne era proprietaria. Adesso è riuscita ad avere la proprietà del terreno che è vicino alla zona industriale per cui può attivare questo iter. C'è una scheda ad hoc dell'attuale Piano Regolatore che prevede il cambio di destinazione d'uso dell'area dove adesso c'è l'impianto di rottamazione, con una volumetria residenziale; prima non si poteva farlo perché la ditta non aveva un'area idonea dove trasferirsi. Sappiamo come amministrazione le difficoltà che la ditta ha avuto per avere quest'area idonea, sicuramente un'area che anche per l'amministrazione risulta opportuna.

\*\*\*\*\*

## IL CONSIGLIO COMUNALE

VISTA la su estesa proposta di deliberazione;

UDITI gli interventi;

CON voti favorevoli n. 12, contrari n. ///, espressi per alzata di mano da n. 12 Consiglieri votanti su n. 15 Consiglieri presenti, astenuti n. 3 (Gallo A., Marconato T., Michieletto P.),

DELIBERA

Di approvare integralmente la su estesa proposta di deliberazione.

Successivamente, con separata votazione ed il seguente esito: voti favorevoli n. 12, contrari n. ///, espressi per alzata di mano da n. 12 Consiglieri votanti su n. 15 Consiglieri presenti, astenuti n. 3 (Gallo A., Marconato T., Michieletto P.),

DELIBERA

di dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, 4° comma, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

\*\*\*\*\*