# Regolamento di attuazione della Legge Regionale FVG 6 dicembre 2004, n. 28

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

## Comune di

# FONTANAFREDDA

# INDICE
# RELAZIONE ILLUSTRATIVA

**INDICE RELAZIONE ILLUSTRATIVA ..... 2**

**1. PREMESSA ..... 4**

**2. CAMPI ELETTROMAGNETICI e sistemi di trasmissione ..... 5**

***2.1 – Inquinamento elettromagnetico ..... 5***

***2.2 – Impianti di telefonia ..... 5***

**3. Quadro normativo ..... 7**

***3.1 – Normativa statale ..... 7***

***3.2 – Normativa regionale ..... 9***

3.2.1. Legge Regionale n. 28 del 06/12/2004 ..... 9

3.2.2 Regolamento di attuazione legge regionale 28/2004 ..... 10

**4. Descrizione del comune ..... 12**

**5. IL PIANO DI SETTORE PER LA TELEFONIA MOBILE ..... 14**

**6. STATO DI FATTO DEL TERRITORIO ..... 16**

***6.1 Vincoli di tipo ambientale ..... 16***

6.1.1 Aree vincolate ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004 ..... 17

6.1.2 I siti di importanza comunitaria e le zone di protezione speciale ..... 17

6.1.3 Aree di rilevante interesse ambientale ..... 18

6.1.4 Aree di reperimento ..... 18

6.1.5 Biotopi ..... 19

6.1.6 Aree tutelate dal Piano Regolatore Comunale ..... 19

***6.2 – Vincoli di tipo storico-architettonico-culturale ..... 20***

6.2.1 Centri storici ..... 20

6.2.2 Ambiti e edifici soggetti a vincolo di interesse storico artistico ai sensi del D.lgs. 42/2004 ..... 20

6.2.3 Aree di interesse archeologico, castelli e archeologia industriale. ..... 21

***6.3 Aree con destinazioni di interesse pubblico – localizzazioni incompatibili. ..... 21***

***6.4 Aree residenziali, servizi e produttive ..... 21***

***6.5 Infrastrutture e impianti tecnologici ..... 21***

***6.6 Aree di proprietà pubblica ..... 23***

**7. Livello intensita' campo elettromagnetico ..... 24**

***7.1 Descrizione dell'area di Analisi e siti presenti nel Catasto Regionale..... 24***
***7.2 Calcolo del livello di campo elettromagnetico ..... 27***
***7.3 Aree di dettaglio ..... 28***
***7.4 Punti di misura ..... 30***
***7.5 Posizioni di progetto..... 31***
***7.6 Conclusioni ..... 31***
**8. Zonizzazione di progetto..... 36**
***8.1 Localizzazioni incompatibili ..... 36***
***8.2 Siti idonei..... 37***
***8.3 Territorio neutro ..... 38***

# 1. PREMESSA

La crescita estemporanea delle stazioni radio-base per la telefonia mobile negli ultimi anni, e l'esigenza contrastante di una programmazione preventiva di tali installazioni fondata sulle più recenti acquisizioni tecniche e scientifiche, desta sospetti, condizionamenti e timori: ogni installazione di una struttura per la telefonia genera la nascita di un comitato di cittadini che esigono, giustamente, rassicurazioni e garanzie e che spesso generano contenziosi legali nei confronti delle amministrazioni pubbliche e dei gestori della telefonia. E' evidente che l'allineamento di interessi contrapposti debba trovare, ove possibile, un giusto riconoscimento: occorre, infatti, tutelare da un lato la necessità dei gestori ad esercitare in condizioni adeguate lo svolgimento del servizio di telefonia mobile, nonché il diritto degli utenti a beneficiare del servizio offerto, e d'altro canto garantire che ciò si verifichi senza pregiudizio per la salute dei soggetti esposti, né per il valore di mercato dei fabbricati, la tutela ambientale e paesaggistica delle aree interessate al sito dove avviene l'installazione.

Il Comune di Fontanafredda ha compreso che tale materia deve essere affrontata non più con un singolo provvedimento (per esempio un semplice permesso di costruire) che si presta frequentemente ad un contenzioso giudiziario, ma altresì con azioni di carattere generale che tengano conto degli interessi contrapposti in gioco.

In materia installazione di impianti per la telefonia mobile la Regione Friuli Venezia Giulia ha emanato il 6 dicembre 2004 la Legge n. 28 che disciplina, congiuntamente al successivo regolamento di attuazione, le modalità di redazione dei Piani per la localizzazione degli impianti e che quindi rappresenta il principale riferimento tecnico e giuridico per l'Amministrazione Comunale di Fontanafredda.

# 2. CAMPI ELETTROMAGNETICI E SISTEMI DI TRASMISSIONE

## 2.1 – Inquinamento elettromagnetico

Con l'avvento di nuove tecnologie e con il sempre maggiore uso dei sistemi di comunicazione i livelli di campo elettromagnetico risultano in continua crescita soprattutto all'interno di aree urbanizzate dove risulta maggiore la richiesta di utilizzo di tali sistemi di comunicazione. Un valore di campo elettromagnetico è sempre esistito sulla faccia della terra e ci si riferisce al livello del fondo elettromagnetico naturale, le cui sorgenti principali sono la terra stessa, l'atmosfera e il sole. Al naturale livello di fondo si sono però aggiunti, al passo con il progresso tecnologico, i campi prodotti dalle sorgenti legate all'attività dell'uomo, che hanno provocato un innalzamento del fondo naturale di centinaia o anche di migliaia di volte. Si parla quindi di "inquinamento elettromagnetico" quando si è in presenza di valori di campo elettromagnetico significativamente superiori a quelli del fondo naturale; in questi casi le valutazioni del rischio di esposizione a tali campi hanno generato studi atti ad identificare eventuali effetti biologici generati dalle onde elettromagnetiche sul corpo umano.
La preoccupazione dell'opinione pubblica nei riguardi di questo fenomeno negli ultimi anni è aumentata in maniera confrontabile con l'aumento dell'utilizzo di tali sistemi, e spesso l'elemento di criticità viene identificato negli impianti di telefonia mobile per il solo motivo che sono stati quelli che hanno avuto maggiore diffusione. Se all'inizio degli anni' 90 il telefonino era ad appannaggio di una piccola parte della popolazione ora la sua diffusione è praticamente totale (in Italia il numero di telefoni è superiore al numero di residenti). Per questi motivi si è sentita, e si sente, da più parti la necessità di regole chiare e precise che da una parte salvaguardino la salute e l'ambiente e dall'altra garantiscano la possibilità di offrire un servizio che, considerando il numero di telefoni attivi, è sempre più richiesto e dal quale ci si attende un buon livello di qualità.

## 2.2 – Impianti di telefonia

Un impianto di telecomunicazione via onde radio può essere semplicisticamente rappresentato da un sistema di antenne la cui funzione principale è quella di consentire la trasmissione di un segnale, contenente l'informazione, nello spazio aperto sotto forma di onda elettromagnetica. Le antenne possono essere sia trasmittenti che riceventi. Esse rappresentano, come precedentemente accennato, le sorgenti di emissioni elettromagnetiche presenti nell'ambiente. Non dobbiamo dimenticare che i sistemi di trasmissione via radio non sono solo quelli relativi alla telefonia; ci sono gli impianti di diffusione radio e TV, i sistemi di comunicazioni dei servizi di emergenza e di pubblica utilità. Altra categoria di cui spesso si parla sono poi i campi elettrici e magnetici generati alle basse frequenze (50Hz) tipicamente dalle linee elettriche per il trasporto di energia. Benché i nomi siano gli stessi non esiste alcun legame tra le due tipologie di sorgente; la differenza tra le due fonti di inquinamento è legata quindi non solo alla frequenza che viene in gergo distinta tra bassa e alta ma soprattutto perché i meccanismi di interazione con il corpo umano e quindi i possibili effetti biologici che ne possono scaturire sono completamente differenti:

- bassa (50 Hz) nel caso di elettrodotti;
- alta nel caso di impianti di diffusione radio e TV e telefonia mobile

Restando nel settore dell'alta frequenza le tipologie di trasmissione esistenti sono suddivisibili anche in base alle modalità con cui questa si effettua e quindi si parla di:

- trasmissione di tipo broadcasting quando c'è un punto emittente e molti punti riceventi, come accade per i ripetitori radiotelevisivi e le stazioni radio base delle telefonia mobile;
- trasmissione di tipo direttivo quando avviene da punto a punto, come accade per i ponti radio.

Il servizio di telefonia cellulare, quindi, viene realizzato tramite un sistema complesso di tipo broadcasting che è la rete radiomobile; il territorio viene suddiviso in parti denominate celle (da cui deriva il termine cellulare), ciascuna delle quali è servita da una Stazione Radio Base (SRB) alla quale si collegano in trasmissione ed in ricezione tutti i telefoni cellulari presenti nella cella. Questo frazionamento del territorio consente di ridurre la potenza emessa dalle Stazioni Radio Base fino a valori di poche decine di watt. Ciascuna Stazione Radio Base è costituita da antenne che trasmettono il segnale al telefono cellulare ed antenne che ricevono il segnale trasmesso da quest'ultimo. Le antenne possono essere installate su tralicci, su pali oppure su edifici, in modo che il segnale possa essere irradiato senza troppe attenuazioni sul territorio interessato. Le frequenze utilizzate sono comprese tra 900 MHz e 2100 MHz e le potenze in antenna possono variare da pochi Watt fino a circa 50 Watt. A differenza degli impianti radiotelevisivi, sono usati bassi livelli di potenza; inoltre, anche grazie alle particolari tipologie di antenne impiegate, i livelli di campo elettromagnetico prodotto rimangono nella maggioranza dei casi abbastanza bassi.

# 3. QUADRO NORMATIVO

## 3.1 – Normativa statale

Di fronte al proliferare disordinato e incontrollato delle antenne e alla crescente preoccupazione dei cittadini rispetto all'inquinamento elettromagnetico il Parlamento ed il Governo sono dovuti intervenire per cercare di riordinare e regolamentare la materia trattando anche il tema dei limiti di esposizione delle persone ai campi elettrici e magnetici. La normativa nazionale per la tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e le alte frequenze (impianti radiotelevisivi, stazioni radio base, ponti radio).

Nel 2001 è stata approvata una legge quadro (legge n. 36 del 22/2/2001) che, adottando il principio di precauzione, intende tutelare la salute pubblica non solo dagli effetti certi dei campi elettromagnetici ma anche dagli effetti possibili o probabili. L'oggetto della legge sono gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili e militari che possono comportare l'esposizione della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze comprese tra 50 Hz e 300 GHz. La legge ripartisce inoltre le competenze tra Stato e Regioni:

- lo Stato deve determinare i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità
- le Regioni hanno il compito di adeguare la propria legislazione a quanto definito dallo Stato, sia relativamente ai limiti e ai valori che ai criteri ed alle modalità già definite a livello nazionale.

In particolare alle Regioni spetta:

- l'esercizio delle funzioni relative alla individuazione dei siti di trasmissione e degli impianti;
- la definizione delle modalità per il rilascio delle autorizzazioni alla installazione degli impianti;
- l'individuazione degli strumenti e delle azioni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità; ecc.
- la definizione delle competenze che spettano alle province e ai comuni.

I limiti di esposizione e i valori di attenzione per la prevenzione degli effetti a breve termine e dei possibili effetti a lungo termine sono stati definiti da due Decreti del presidente del Consiglio dei Ministri, uno relativo alle basse frequenze e uno relativo alle alte frequenze, emessi l'08.07.2003. I campi elettromagnetici ad alta frequenza sono quelli compresi tra 100 kHz e 300 GHz; il decreto approvato nel 2003 ricalca in linea di massima il D.M. 381/98 "Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana". Nel caso di esposizioni a campi con frequenza da 100 kHz a 300 GHz, intesi come valori efficaci, mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di sei minuti, non devono essere superati i limiti di cui alla tabella 1.

Tab. 1

| | Intensità di campo elettrico E (V/m) | Intensità di campo Magnetico H (A/m) | Densità di Potenza D (W/m2) |
|---|---|---|---|
| Limiti di esposizione* | | | |
| 0,1<f<= 3 MHz | 60 | 0.2 | - |
| 3<f<= 3000 MHz | 20 | 0.05 | 1 |
| 3<f<=300 GHz | 40 | 0.01 | 4 |

* è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione.

A titolo cautelativo, per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni a campi generati dalle suddette frequenze in edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere e loro pertinenze esterne fruibili come ambienti abitativi (ad esempio balconi, terrazzi, cortili…), si assumono i valori di attenzione indicati nella tabella 2.

Tab. 2

| | Intensità di campo elettrico E(V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di Potenza D (W/m2) |
|---|---|---|---|
| Valori di attenzione* | | | |
| 0,1 MHz<f<=300 GHz | 6 | 0.016 | 0,10 (3 MHz-300 GHz) |

* E' il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di emissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate.

Ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, i valori di emissione dei campi, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i valori indicati nella tabella 3.
Per aree intensamente frequentate, ai sensi del DPCM 08.07.03, si intendono anche superfici edificate, ovvero attrezzate permanentemente per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.

Tab. 3

| | Intensità di campo elettrico E(V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di Potenza D (W/m2) |
|---|---|---|---|
| Valori di attenzione* | | | |
| 0,1 MHz<f<=300 GHz | 6 | 0.016 | 0,10 (3 MHz-300 GHz) |

*Sono: 1) i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili; 2) i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico definiti dallo Stato ai fini della progressiva minimizzazione.

I valori di attenzione e gli obiettivi di qualità non devono essere considerati come soglie di sicurezza, ma come riferimenti operativi per il conseguimento di obiettivi di tutela da possibili effetti di lungo periodo, in applicazione del "principio cautelativo".
Il D.lgs. 4 settembre 2002, n. 198, individuando i principi fondamentali in materia di realizzazione delle infrastrutture strategiche di telecomunicazione, riconosce agli Enti Locali la competenza in merito al rilascio del permesso di costruire previo accertamento da parte delle Agenzie Regionali per l'Ambiente della compatibilità del progetto con i limiti di esposizione.
Il D.lgs n. 259 del 1 agosto 2003 "Codice delle comunicazioni elettroniche" ribadisce l'assimilazione delle infrastrutture di reti pubbliche di comunicazione, ad ogni effetto, alle opere di urbanizzazione primaria e ad esse si applica, pur restando di proprietà dei rispettivi operatori, la normativa vigente in materia.
Gli impianti di reti di comunicazione elettronica e le opere accessorie di uso esclusivamente privato possono essere dichiarati di pubblica utilità con decreto del Ministero delle comunicazioni, ove concorrano motivi di pubblico interesse.

## 3.2 – Normativa regionale

### 3.2.1. Legge Regionale n. 28 del 06/12/2004

La Regione Friuli Venezia Giulia nel rispetto della "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" (n. 36 del 22 febbraio 2001) e del "Codice delle comunicazioni (Decreto legislativo n. 250 del 1 agosto 2003) ha disciplinato con la Legge n. 28 del 2004 l'installazione degli impianti per la telefonia mobile.
La legge regionale demanda ai Comuni l'onere di dotarsi di un "Piano comunale di settore per la localizzazione degli impianti" riconoscendoli la possibilità di adottare misure di dettaglio al fine di ottimizzare la localizzazione degli impianti, attraverso la previsione di specifiche ubicazioni o l'adozione di puntuali accorgimenti tecnici. I comuni possono anche prevedere l'utilizzo, obbligatorio o facoltativo, di materiali schermanti o di tecnologie innovative a protezione dei siti maggiormente sensibili, al fine di minimizzare l'impatto elettromagnetico e concorrere ad un corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti tecnologici.
Affinché il Comune possa dettare una cogente e pregnante disciplina d'uso del proprio territorio è necessario che le scelte avvengano non solo attraverso una elevazione del Regolamento Comunale o del Piano Regolatore Generale Comunale o attraverso la redazione di strumenti di pianificazione specifici per il settore come spesse volte fatto in passato (ad esempio attraverso la prescrizione di distanze tali da ostacolare ingiustificatamente il servizio di telefonia o la pressoché assoluta preclusione delle installazioni, con esclusione della quasi totalità delle zone omogenee) bensì a livello di pianificazione specifica rivolta al settore della telefonia. Solo con tale pianificazione quale strumento di governo, si può legittimamente prevedere che vengano individuate diverse tipi di classificazione del territorio:

- zone che possono accogliere gli impianti;
- siti preferenziali indicati puntualmente in ambito territoriale;
- zone che, correlate a siti sensibili, debbano essere preservate e dichiarate del tutto inidonee ad accogliere gli impianti per la telefonia.

La legge si pone degli obiettivi di carattere generale che dovranno essere fatti salvi nella redazione dei piani da parte dei Comuni:

- tutela della salute dei cittadini dagli effetti dell'esposizione ai campi elettromagnetici;
- un coordinato sviluppo e una corretta localizzazione sul territorio regionale degli impianti
- garantire agli utenti di usufruire del servizio di telefonia mobile su tutto il territorio Regionale.

Vengono quindi definiti gli obiettivi specifici che deve perseguire ogni piano comunale di settore per la localizzazione degli impianti. In particolare:

- l'uso razionale del territorio e la tutela dell'ambiente e del paesaggio e dei beni naturali, in quanto costituiscono risorse non rinnovabili e patrimonio dell'intera comunità regionale.
- la predisposizione del piano deve tener conto sia delle necessità dell'amministrazione Comunale che dei programmi dei gestori di rete per la telefonia mobile;
- Deve definire, di preferenza sulla base di protocolli d'intesa con i gestori medesimi, la localizzazione delle strutture per l'installazione di impianti fissi per telefonia mobile e ponti radio e loro eventuali modifiche;
- Deve assicurare il rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 8 luglio 2003 (Fissazione dei limiti di

esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100kHz e 300 GHz), e successive modifiche, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 28agosto 2003, n. 199.

La legge, in applicazione del principio di cautela sancito all'articolo 174 comma 2 del trattato che istituisce la Comunità Europea, individua all'art. 8 le localizzazioni incompatibili per gli impianti fissi e mobili per la telefonia mobile.

Questi siti fanno riferimento ad edifici e relative aree di pertinenza interamente destinate a:

- asili nido;
- scuole di ogni ordine e grado;
- attrezzature per l'assistenza alla maternità, l'infanzia e l'età evolutiva;
- attrezzature per l'assistenza agli anziani;
- attrezzature per l'assistenza ai disabili;
- ospedali e alle altre strutture adibite alla degenza, fatto salvo quanto previsto all'articolo 11.

In base alla medesima normativa le localizzazioni sono vietate nelle zone interessate da biotopi istituiti ai sensi della Legge Regionale 30 settembre 1996 n. 42 (Norme in materia di parchi e riserve naturali e regionali), e successive modifiche, mentre le localizzazioni su edifici e pertinenze di valore storico – architettonico-ambientale, archeologico sono preventivamente autorizzate dalla Soprintendenza territoriale competente. La legge demanda ad un Regolamento di attuazione, descritto nel capitolo successivo, la definizione delle linee guida alle quali i Comuni dovranno attenersi per predisposizione del Piano comunale di settore.

### 3.2.2 Regolamento di attuazione legge regionale 28/2004

Nel mese di aprile del 2005 la Regione approvava il regolamento previsto dalla legge regionale 28/2004. Al titolo I° di tale Regolamento vengono definite le linee guida per la formazione del piano che, in larga misura, ripropongono quanto già indicato dalla legge, ponendo però una particolare attenzione agli aspetti di carattere ambientale e paesaggistico dedicando l'intero art. 4, comprendente venti commi, a definire, nel dettaglio, gli aspetti di "integrazione paesaggistica" che le norme di attuazione del piano dovranno contenere riguardo alla realizzazione dei nuovi impianti. Il regolamento definisce i contenuti che deve avere il Piano e nello specifico:

- obiettivi e strategie;
- gli interventi di tutela, valorizzazione e riqualificazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e storico culturali interessate dalla realizzazione degli impianti;
- la localizzazione delle infrastrutture per la telefonia mobile esistente;
- l'individuazione delle parti del territorio comunale da adibire alla localizzazione dei nuovi impianti;
- le modalità per la realizzazione delle telefonia mobile;
- le eventuali prescrizioni da seguire per la realizzazione o la modifica degli impianti radio base per le parti di territorio di interesse ambientale, paesaggistico e storico culturale;

Il Regolamento stabilisce inoltre che il Piano deve individuare:

- i siti dove le localizzazioni degli impianti sono incompatibili;
- le aree all'interno delle quali deve essere posta una particolare cura nella progettazione degli impianti e nell'adozione di soluzioni progettuali non tradizionali, in quanto sottoposte ai vincoli paesaggistici e storico culturali, ai vincoli di tipo forestale, idrogeologico ed ambientale in genere.

Come detto il Piano deve individuare le aree preferenziali, intese come parti del territorio in cui si riscontra attitudine alla localizzazione degli impianti e le aree di proprietà comunale o pubblica ritenute idonee ad ospitare impianti di telefonia mobile. Definisce "territorio neutro" la rimanente porzione di territorio comunale ove non sono previsti vincoli o limitazioni e non emerge una particolare attitudine alla localizzazione degli impianti.

Le considerazioni che portano alla definizione di sito preferenziale riguardano esclusivamente aspetti di carattere paesaggistico e di minimizzazione degli impatti visivi. Il regolamento stabilisce infatti che il piano deve considerare preferenziale:

- La localizzazione di nuovi impianti in condivisione con attrezzature per la telefonia mobile esistente e/o previste;
- L'adozione di tipologie costruttive tali da renderle idonee all'eventuale successiva installazione di altri impianti; anche di gestori diversi nello stesso sito;
- La possibilità di installazione all'interno delle zone individuate dal PRGC per servizi tecnologici;
- L'individuazione, in contesti non urbanizzati, dei siti nei pressi di infrastrutture esistenti quali grandi arterie di trasporto o linee elettriche;
- L'individuazione dei siti di minor sensibilità nei confronti dell'impatto visivo dell'impianto rispetto all'intorno, privilegiando situazioni già caratterizzate da insediamenti di maggior consistenza volumetrica;
- Il posizionamento nelle zone urbanistiche omogenee A-B dei sostegni sulla sommità di edifici alti a tetto piano, in posizione tale da minimizzare la percezione visiva dalle strade o dagli spazi pubblici o ad uso pubblico;
- Ogni soluzione che preveda l'utilizzo di strutture di sostegno con possibilità di utilizzazione diversificata come ad esempio impianti di illuminazione pubblica, cartelli a messaggio variabile ecc.

Nella elencazione degli elaborati tecnici e normativi che formano il Piano, al comma 7 lettera A) allinea b) si prevede che deve essere predisposto un elaborato (planimetria di progetto) dove devono comparire gli impianti per telefonia mobile inseriti nel catasto regionale predisposto dall'ARPA con le isolinee di campo a diverse quote calcolate mediante simulazione orografica con modelli predittivi.

Nello stesso elaborato devono inoltre comparire le misurazioni di campo elettromagnetico alle varie quote (ove presenti) desunte dal sito internet dell'ARPA. Quanto detto pare decisamente poco se si vuole perseguire l'obiettivo di minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici ovvero creare le condizioni affinché la realizzazione di nuovi impianti avvenga secondo modelli che producono il valore di campo elettromagnetico più basso possibile. Il regolamento pone invece una particolare attenzione alla azione partecipativa che deve essere seguita nella formazione del Piano. All'articolo 8 stabilisce infatti che "l'Amministrazione Comunale costituisce una commissione consultiva cui sono chiamati a partecipare non meno di 3 e non più di 7 soggetti pubblici e privati con il compito di contribuire alla formulazione del Piano e di assicurare un'adeguata consultazione a supporto delle scelte pianificatorie comunali. La commissione ha durata massima di 3 anni ed è chiamata ad esprimere il parere finale complessivo sul progetto di Piano.

## 4. DESCRIZIONE DEL COMUNE

Il territorio comunale di Fontanafredda ha un'estensione di 46.33 $Km^2$ ed una popolazione di circa di 10.335 abitanti.

Fontanafredda confina con Porcia, Roveredo in Piano, Aviano, Budoia, Polcenigo, Caneva, Sacile e Brugnera.

L'altitudine minima è di m. 50 s.l.m., quella massima di m. 101 s.l.m., l'escursione altimetrica è di m. 81 s.l.m.

Le frazioni e località sono:

- Camolli,
- Casut,
- Ceolini,
- Forcate,
- Nave,
- Ranzano,
- Romano,
- Talmassons,
- Vigonovo,
- Villadolt

Il territorio risulta prevalentemente pianeggiante.

L'idrografia fa riferimento ai corsi d'acqua:

- F. Livenza
- Rio Sclavozit
- Rio Boddegan
- Rio Bordo
- Rio Fossa delle Code
- Rio Orzaia
- Rio Rostilina
- Rio Talpone
- Rio della Val Grande
- Rio Palada
- Rio Di Pasiano
- Rio delle Roste
- Rio di Fontana Vran
- Rio Valtorta
- Rio Corizze
- Rio Fossa degli Acquai

Il Comune si trova a 10 km dal capoluogo di Provincia Pordenone.

Le principali infrastrutture per la mobilità sono:

- SS 13
- Linea ferroviaria Sacile - Gemona del Friuli.

**ISTAT: superficie territoriale, abitanti, densità, nuclei familiari, numero componenti famiglie.**

| | *Superficie (Kmq)* | *Abitanti* | *Densità (ab/Kmq* | *Nuclei familiari* | *N. medio componenti per famiglia* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fontanafredda** | **46,33** | **9.515** | **205,4** | **3.582** | **2,67** |

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

La Legge Regionale n. 28 del 2004 prevede che i Comuni approvino entro un anno dall'entrata in vigore del Regolamento di attuazione (il già citato Decreto del Presidente della Regione del 19 aprile 2005, n. 94) il Piano comunale di settore per la localizzazione degli impianti di telefonia mobile. Detto piano secondo la Legge Regionale:

- persegue 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;
- è predisposto tenuto conto sia delle necessità dell'Amministrazione comunale che dei programmi dei gestori di rete per la telefonia mobile;
- definisce, di preferenza sulla base di protocolli d'intesa con i gestori medesimi, la localizzazione delle strutture per l'installazione di impianti fissi per telefonia mobile e ponti radio e le loro eventuali modifiche;
- assicura il rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 8 luglio 2003 (Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz), e successive modifiche, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 28 agosto 2003, n. 199.

La procedura prevista per l'adozione e l'approvazione del Piano di settore, in deroga a quanto previsto dalla Legge urbanistica regionale n. 52/91, è la seguente:

- il Piano è adottato dal Consiglio comunale;
- la deliberazione di adozione, divenuta esecutiva, con i relativi elaborati è depositata presso la Segreteria comunale per la durata di trenta giorni consecutivi, affinché chiunque possa prendere visione di tutti i suoi elementi. Del deposito viene dato tempestivo avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione, nonché mediante pubblicazione all'Albo comunale e inserzione su almeno un quotidiano locale. Nei Comuni con meno di diecimila abitanti quest'ultima forma di pubblicità può essere sostituita dall'affissione di manifesti; copia del Piano viene contestualmente inviata ai Comuni contermini;
- entro il periodo di deposito, chiunque può presentare al Comune osservazioni e opposizioni al Piano;
- il Piano che interessi beni culturali di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137), è sottoposto, successivamente all'adozione, al parere del Ministero per i beni e le attività culturali; tale parere, da assumere entro novanta giorni dalla richiesta, ha effetto vincolante limitatamente alle previsioni riguardanti i beni culturali;
- decorsi i termini di deposito e pubblicazione il Consiglio comunale si pronuncia motivatamente sulle osservazioni e opposizioni presentate ovvero prende atto obbligatoriamente della loro mancanza e approva il Piano introducendovi le modifiche conseguenti all'accoglimento, anche parziale, delle osservazioni e opposizioni, nonché delle modifiche conseguenti al parere vincolante Ministero per i beni e le attività culturali;
- la deliberazione di approvazione del Piano, divenuta esecutiva, è pubblicata all'Albo comunale per quindici giorni consecutivi e ne è dato avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione; copia del Piano è inviata alla struttura regionale competente.

Al fine di garantire la massima trasparenza e partecipazione alla redazione del Piano di settore, l'Amministrazione Comunale deve costituire una commissione consultiva, di cui assume la presidenza, cui sono chiamati a partecipare non

meno di tre e non più di sette rappresentanti di soggetti pubblici e privati, nonché di portatori di interessi diffusi. I partecipanti esterni all'amministrazione sono scelti tra i designati dai seguenti soggetti:

- enti ed aziende pubblici e privati;
- ARPA;
- azienda per i servizi sanitari;
- gestori;
- associazioni ecologiste ed ambientaliste;
- ordini professionali;
- associazioni di categoria;
- comitati di cittadini;
- circoscrizioni (se presenti).

Il piano ha durata indeterminata ed è aggiornato, qualora sia necessario individuare nuove o diverse localizzazioni, di norma con cadenza annuale.

# 6. STATO DI FATTO DEL TERRITORIO

La crescita incontrollata delle antenne non ha provocato solo preoccupazioni per quanto riguarda gli aspetti legati all'inquinamento elettromagnetico, ma anche relativamente al deprecabile depauperamento del paesaggio.

In questo senso la normativa regionale del Friuli Venezia Giulia ha sottolineato l'importanza degli aspetti urbanistici e paesaggistici da considerare nella programmazione, pianificazione e progettazione degli impianti radio base e riservando una particolare attenzione alle aree sottoposte a vincoli di tipo paesaggistico e storico-culturale previsti o meno decreto legislativo n. 42/2004 (codice urbani) al fine di renderli compatibili con l'intorno.

Il Regolamento di attuazione della Legge Regionale n. 28 del 6.12.2004 "Disciplina in materia di infrastrutture per la telefonia mobile" prevede, infatti, che l'elaborazione del piano deve assicurare, oltre alla trasparenza delle scelte relative alla localizzazione degli impianti, una sequenza ordinata di fasi di approfondimento aventi l'obiettivo finale di riconoscere le aree idonee ad ospitare gli impianti.

La prima fase è stata quindi dedicata alla ricognizione dello stato di fatto con l'individuazione delle infrastrutture per la telefonia mobile esistenti e l'evidenziazione dei valori di campo elettromagnetico relativi alle varie aree del territorio comunale (vedi capitolo 6).

Contestualmente sono stati evidenziate:

- le aree sottoposte ai vincoli paesaggistici ai vincoli di tipo forestale, idrogeologico ed ambientale in genere, all'interno dei quali dovrà essere posta una particolare cura nella progettazione degli impianti.
- le aree ed i fabbricati sottoposti a vincoli di tipo storico, architettonico e culturale (D.Leg.vo 42/2004, ex legge 1089/39) e quelli
- le aree dove le localizzazioni sono incompatibili ai sensi dell'art. 8 della Legge Regionale per la presenza di situazioni particolari (attrezzature per l'infanzia, l'istruzione, l'assistenza agli anziani, ai malati ed ai disabili; biotopi già istituiti);
- le aree con destinazioni residenziali, a servizi e produttive;
- le aree preferenziali, intese quali parti di territorio in cui si riscontra attitudine alla localizzazione di impianti (il comma 3 dell'art. 3 del Regolamento specifica i criteri per l'individuazione di tali aree);
- i siti di proprietà comunale o pubblica potenzialmente idonei ad ospitare impianti di telefonia mobile.

Per esclusione, la rimanente parte del territorio comunale è stata considerata neutra in quanto in essa non sono presenti particolari vincoli o limitazioni ma neppure dimostra una particolare attitudine alla localizzazione degli impianti.

Di seguito vengono approfondite i gruppi di aree sopradescritte articolando per ciascuna di esse le diverse componenti che sono state oggetto di analisi, verifica ed eventuale rappresentazione.

## 6.1 Vincoli di tipo ambientale

I vincoli di tipo ambientale e paesaggistico mirano alla salvaguardia, alla conservazione, al ripristino e al mantenimento sia del paesaggio urbano che rurale e naturale. I vincoli sono cioè finalizzati alla tutela e all'utilizzo duraturo del paesaggio naturale e rurale. Gli elementi di particolare valore ambientale e naturale presi in considerazione dal presente piano sono:

- le aree vincolate ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004;
- Ambiti tutela EX L. 431/85 - L.497/39;

- i Parchi e le Riserve naturali;
- i biotopi di cui alla Legge Regionale n. 42/96;
- le aree tutelate dal Piano Regolatore Generale Comunale.

### 6.1.1 Aree vincolate ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004

I vincoli definiti e regolamentati dal Decreto Legislativo n. 42/2004 a tutela dei valori paesaggistici ed ambientali del territorio, ereditati dalla normativa previgente al Codice dei beni culturali e del paesaggio, sono imposti in base alle categorie dei beni interessati. Tra questi, all'interno delle cartografie, sono stati indagati quelli riguardanti:

- il vincolo paesaggistico D. L.vo 42/2004;
- il vincolo sulle aree boscate D. L.vo 42/2004.
- Aree di rilevante interesse ambientale(A.R.I.A.) (D.P.G.R. 0371/Pres. dd 04/10/2001)
- Vincolo Fascie di Rispetto Fluviali

**Normativa Nazionale**

- Decreto legislativo 22.01.2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

### 6.1.2 I siti di importanza comunitaria e le zone di protezione speciale

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat". L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome.
Attualmente la "rete" è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC), previsti dalla direttiva "Habitat"; tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione, come sintetizzato nel seguente schema.

**Normativa Europea**

- Direttiva n. 79/409/CEE "Uccelli" del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 92/42/CEE "Habitat" del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche

**Normativa Nazionale**

- DPR n. 357/97: "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE" che "disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate negli allegati B, D ed E."
- D.M. del 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE".
- D.M. 3 aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE"
- D.M. n. 224/2002 del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/Cee, 2000" Allegato II "Considerazioni sui piani di gestione"
- DPR n° 120/2003 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

### 6.1.3 Aree di rilevante interesse ambientale

Gli ambiti di rilevante interesse ambientale (ARIA) sono stati delimitati dalla Regione Friuli dopo aver compiuto una ricognizione dello stato di attuazione dei parchi e degli ambiti di tutela ambientale previsti dal piano urbanistico regionale. Gli ARIA non possono includere territori di parchi, riserve o aree di reperimento mentre vengono considerati come qualificanti i vincoli di carattere idrogeologico ed ambientale oltre al recupero e alla valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio. Gli ARIA, d'intesa con comuni, possono essere assoggettati a pianificazione particolareggiata ai sensi dell'art. 18 della Legge Regionale n. 52/91.

**Normativa Regionale**

- L.R. n. 42 del 30 settembre 1996 "Norme in materia di parchi e riserve naturali"
- D.P.G.R. 430/2000 e D.P.G.R. 143/2002

### 6.1.4 Aree di reperimento

La normativa nazionale prevede che le aree di interesse naturalistico non ancora riconosciute quali parchi, riserve o aree protette che mantengono una sostanziale 'integrità del patrimonio biologico debbano essere individuate come aree di reperimento. Già la Legge 394/91 aveva proposto a livello nazionale un primo elenco che successivamente è stato declinato a livello regionale. Il Friuli in attesa della definizione, da parte del Piano territoriale regionale generale del nuovo sistema delle aree protette regionali ha considerato aree di reperimento prioritario ai sensi della legge n. 42/96 le seguenti aree: Monte Auernig; Alpi Carniche; Jof di Montasio e Jof Fuart; Laghi di Fusine; Monte Mia; Monte Matajur; Forra del Torrente Cellina; Foresta del Cansiglio; Sorgive di Bars; Fiume Livenza; Magredi del Cellina; Risorgive del Vinchiaruzzo; Palude Moretto; Risorgive dello Stella; Palude Selvote; Bosco Baredi; Bosco Coda di Manin; Valle Pantani;

Isola di S. Andrea; Banco d'Orio; Landa Carsica. Entro tali aree vigono le norme di salvaguardia di cui all'articolo 69 della stessa Legge Regionale n. 42/96.

Con la L.R. 13 del 09.09.1998l'Area di reperimento Forra del Torrente Cellina diventa Riserva naturale.

**Normativa Nazionale**

- L. n. 394 del 06 dicembre 1991 "Legge quadro sulle aree protette"

**Normativa Regionale**

- L.R. n. 42 del 30 settembre 1996 "Norme in materia di parchi e riserve naturali".

### 6.1.5 Biotopi

Con il termine "biotopo" si intende indicare una porzione di territorio o un corso d'acqua, non necessariamente già inseriti in aree ufficialmente protette, che formano un'entità ecologica di importanza comunitaria per la conservazione della natura. In ambito urbanistico la valutazione dei biotopi presenti permette di evidenziare le caratteristiche biologiche non solo delle parti di territorio non compromesse ma anche relativamente alla parte urbana della città cosiddetta consolidata, cioè di riconoscere gli aspetti di potenzialità ecologica sia dell'ambiente naturale che degli ambiti interni al tessuto urbanizzato o di contorno ad esso. Il censimento dei Biotopi fa parte del programma Bioitaly attraverso il quale non solo sono state individuate le aree SIC e ZPS (vedi paragrafi precedenti) ma è stato anche fatto un censimento di tutti quei siti/biotopi che, pur non avendo le caratteristiche tali da essere compresi nella direttiva Habitat, rivestono comunque interesse naturalistico a livello nazionale, regionale e locale.

**Normativa Nazionale**

- L. n. 394 del 06 dicembre 1991 "Legge quadro sulle aree protette"

**Normativa Regionale**

- L.R. n. 42 del 30 settembre 1996 "Norme in materia di parchi e riserve naturali"

### 6.1.6 Aree tutelate dal Piano Regolatore Comunale

Dopo aver elencato e articolato i diversi vincoli e tutele previsti da leggi nazionali, regionali o strumenti urbanistici di livello sovracomunale rimane da esplorare il contenuto del Piano Regolatore Comunale che possiede una sua autonoma capacità normativa e vincolistica anche rispetto al tema dell'ambiente e del paesaggio. In questa parte riguardante la descrizione delle aree sottoposte a vincoli di tipo ambientale di livello comunale sono state quindi incluse quelle aree che non sono già comprese nelle categorie di vincoli ambientali o storico culturali citate negli altri capitoli, che però il Comune tramite gli strumenti di pianificazione locale ha deciso per varie motivazioni di tutelare.

## 6.2 – Vincoli di tipo storico-architettonico-culturale

I vincoli di questo tipo, meglio noti come vincoli storico-artistici o monumentali, riguardano immobili e aree di notevole interesse pubblico derivante dal loro valore artistico, storico, archeologico o etnografico. Oltre a questi beni individuati ai sensi della vecchia Legge 1089 del 1939 sono stati indicati nelle cartografie anche i vincoli definiti dai singoli Piani comunali. Complessivamente, gli elementi presi in considerazione dal presente piano sono:

- i Centri storici;
- gli ambiti e gli edifici soggetti a vincolo di interesse storico artistico ai sensi del D.lgs. 42/2004;
- le aree di interesse archeologico, i castelli e l'archeologia industriale.

### 6.2.1 Centri storici

I centri storici rappresentano quelle parti dell'abitato che mantiene dei caratteri formali e/o tipologici tali da fargli assumere valore storico, artistico o culturale. Ogni Piano Regolatore Comunale ha riconosciuto all'interno del proprio territorio comunale gli agglomerati urbani di particolare pregio che meritano di essere individuati, perimetrati e regolamentati dalle Norme tecniche di Attuazione.

Lo stesso Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) ha individuato i centri storici dei comuni e li ha regolamentati ammettendo al loro interno esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo sul patrimonio edilizio esistente, con la salvaguardia delle caratteristiche ambientali e l'impiego di materiali tradizionali mentre ha subordinato la realizzazione di nuovi interventi all'approvazione di un Piano Particolareggiato.

**Normativa Nazionale**

- L. n. 1150 del 17 agosto 1942 "Legge urbanistica".

**Normativa Regionale**

- L.R. n. 52 del 19 novembre 1991 " Norme regionali in materia di pianificazione territoriale ed urbanistica".

### 6.2.2 Ambiti e edifici soggetti a vincolo di interesse storico artistico ai sensi del D.lgs. 42/2004

Il vincolo "ex 1089" è quello applicato dal Ministero che prevede per gli immobili interessati il divieto di realizzare interventi che ne possano pregiudicare l'aspetto. Gli effetti di carattere urbanistico di questo vincolo non riguardano solo gli immobili vincolati ma anche le aree e gli edifici adiacenti che possono essere assoggettati a particolari limiti a tutela dell'immobile vincolato.

**Normativa Nazionale**

- D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004

### 6.2.3 Aree di interesse archeologico, castelli e archeologia industriale.

Oltre ai beni vincolati dalle leggi nazionali e/o regionali gli strumenti urbanistici comunali individuano e classificano quegli immobili che sono meritevoli di tutela dal punto di vista storico artistico. Le modalità di regolamentazione e classificazione non sono sempre omogenee da comune a comune e pertanto nella lettura dei diversi Piani Regolatori Comunali si è dovuto ricostruire un minimo di omogeneità nell'individuare ed evidenziare i diversi beni.

## 6.3 Aree con destinazioni di interesse pubblico – localizzazioni incompatibili.

In applicazione del principio di cautela, la legge Regionale n. 28/2004 (Disciplina in materia di infrastrutture per la telefonia mobile) definisce quali sono le destinazioni incompatibili con la localizzazione di impianti fissi e mobili per la telefonia. In particolare vengono individuati come incompatibili gli edifici e le relative pertinenze interamente destinate a:

- asili nido;
- scuole di ogni ordine e grado;
- attrezzature per l'assistenza alla maternità, l'infanzia e l'età evolutiva;
- attrezzature per l'assistenza ai disabili;
- ospedali e altre strutture adibite alla degenza.

Nelle analisi condotte per la redazione del Piano di localizzazione delle antenne le suddette tipologie sono state ordinate e raggruppate in due macro categorie:

- le strutture per l'assistenza all'infanzia e l'istruzione;
- le strutture sanitarie e assistenziali.

## 6.4 Aree residenziali, servizi e produttive

Utilizzando quale base informativa il Piano Regolatore Generale Comunale si è proceduto al riconoscimento e alla classificazione delle diverse destinazioni d'uso esistenti e previste nel territorio. Sono state riconosciute come significative due classi:

- le zone residenziali comprendenti sia quelle di completamento che le zone di espansione congiuntamente alle diverse destinazione a servizi pubblici o di interesse pubblico;
- le zone produttive comprendenti sia le zone commerciali e artigianali che le industriali ed agroindustriali.

Dal primo gruppo sono rimaste escluse le zone residenziali già classificate quali centri storici che quindi rientravano in una delle precedenti tipologie.

## 6.5 Infrastrutture e impianti tecnologici

la presenza sul territorio di impianti tecnologici riveste ai fini della redazione del Piano di localizzazione delle antenne una particolare rilevanza sia sotto l'aspetto della domanda che quello dell'offerta. Infatti, la presenza di infrastrutture per la mobilità, strade e ferrovie, rappresenta congiuntamente alle zone residenziali, uno dei principali input per la

compostone della domanda di servizi di telefonia mobile. D'altro lato, la presenza degli impianti di telefonia esistenti, richiesti o di particolari impianti tecnologici costituisce la principale fonte di informazione per valutare la copertura esistente e potenziale dei diversi servizi di telefonia.

La classificazione ha riguardato la presenza di stazioni radio base o di richieste di nuovi impianti formulate dai diversi gestori:

- Blu;
- H3G;
- Refe ferroviaria italiana;
- Telecom Italia Mobile;
- Vodafone;
- Wind.
- Tecnotel

Nel Comune di Fontanafredda sono presenti nove impianti S.R.B. (un impianto di Vodafone, tre impianti di TIM, due impianti di Wind, due impianti di H3G e un impianto DVB-H sempre di H3G; tale impianto sarà nel seguito illustrato come un impianto di 3elettronica industriale ).

## 6.6 Aree di proprietà pubblica

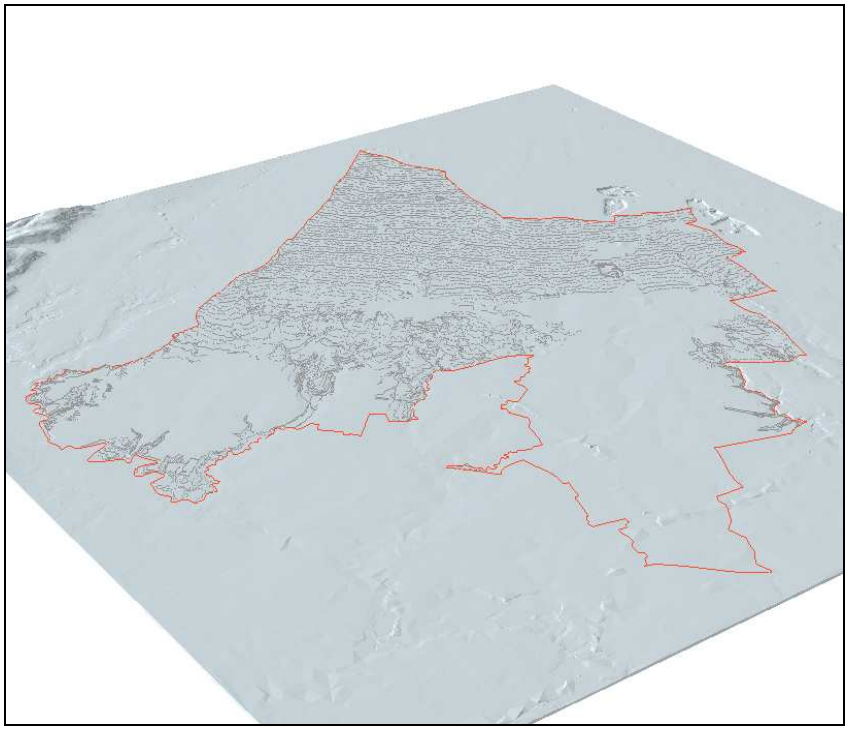
Tra i criteri da utilizzare per l'individuazione dei siti preferenziali ai fini della localizzazione degli impianti per la telefonia mobile il Regolamento di Attuazione della Legge Regionale n. 28/2004 (Decreto Presidente della Regione 19 aprile 2005 n. 94) annovera, all'articolo 3 le proprietà comunali o pubbliche ritenute idonee, vale a dire, non già classificazione come incompatibili o sottoposte a vincolo. Sono state quindi raccolte le informazioni riguardanti le proprietà comunali o pubbliche e rappresentate sulla carta tecnica regionale alle diverse scale.

# 7. LIVELLO INTENSITA' CAMPO ELETTROMAGNETICO

## 7.1 Descrizione dell'area di Analisi e siti presenti nel Catasto Regionale

In questo capitolo si illustra l'attività svolta all'interno del territorio del Comune di Fontanafredda secondo quanto prescritto dal Regolamento di Attuazione della Legge Regionale 6 dicembre 2004, n. 28 all'articolo 3 comma 7.
Per lo svolgimento dell'attività sono state utilizzate le carte tecniche regionali in scala 1:5000 e i dati degli impianti e dei punti di misura presenti nel Catasto Regionale ARPA.
Gli impianti indicati come esistenti nelle tavole 2 e 6 sono quelli presenti a Catasto ARPA che comprendono sia quelli realizzati che da realizzare.
In particolare le informazioni tratte dalle CTR sono state utilizzate le linee di livello ed i punti quotati al fine di costruire un modello del terreno secondo la tecnica del TIN (triangulated irregular network), gli edifici con i loro attributi di quote di piede e di gronda, le strade principali ed i confini comunali.
Il modello del terreno utilizzato permette di attribuire un valore a qualsiasi punto partendo dai dati iniziali (isolinee di livello e punti quotati) secondo un criterio di triangolazione dei dati; gli attributi del terreno nei punti noti non vengono modificati. Con questi dati e con i dati tecnici degli impianti presenti nel Catasto Regionale è quindi possibile eseguire il calcolo del livello di intensità del campo elettromagnetico in qualsiasi punto e a qualsiasi quota sul livello del terreno.
Per la rappresentazione completa del Comune di Fontanafredda sono state considerate 25 tavole della CTR in scala 1:5000 ed in particolare le seguenti:
064141, 064154, 064151, 064164, 064161, 064142, 064153, 064152, 064163, 064162, 085021, 085034, 085031, 085044, 085041, 085022, 085033, 085032, 085043, 085042, 085061, 085074, 085071, 085084, 085081.
L'area comunale è stata rappresentata all'interno di un quadrato di lato 12000 metri; il centro del quadrato è nel punto di coordinate 2330440, 5094880 secondo il sistema Gauss Boaga fuso Est.
Nella figura 1 è riportata un'immagine che rappresenta l'area di analisi con il modello del terreno e con i confini comunali.

Figura 1 – Modello del terreno e confini comunali



Dai dati del Catasto Regionale risultano concessionati i seguenti impianti indicati con il codice del Catasto e con l'indicazione del Gestore:

| | |
|---|---|
| 3576 | 3lettronica; |
| 2080 | H3G Italia; |
| 2761 | H3G Italia |
| 465 | Vodafone |
| 464 | TIM |
| 2726 | TIM. |
| 3526 | TIM |
| 466 | WIND |
| 922 | WIND |

Ai fini dei calcoli sono stati considerati anche altri impianti che si trovano in prossimità dell'area comunale e che influiscono quindi nella determinazione del livello di campo elettromagnetico. Gli impianti esterni al comune considerati per il calcolo sono:

| | | | |
|---|---|---|---|
| - | 919 | Vodafone | Comune di Brugnera; |
| - | 2704 | H3G | Comune di Budoia |
| - | 482 | TIM | Comune di Polcenigo |
| - | 614 | WIND | Comune di Polcenigo |
| - | 3405 | 3lettronica | Comune di Porcia |
| - | 2542 | H3G | Comune di Porcia |
| - | 483 | Vodafone | Comune di Porcia |
| - | 1521 | Tecnotel | Comune di Porcia |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - | 2135 | Tecnotel | Comune di Porcia |
| - | 486 | TIM | Comune di Porcia |
| - | 3157 | TIM | Comune di Porcia |
| - | 3281 | TIM | Comune di Porcia |
| - | 3309 | TIM | Comune di Porcia |
| - | 3423 | TIM | Comune di Porcia |
| - | 2315 | WIND | Comune di Porcia |
| - | 3567 | 3lettronica | Comune di Pordenone |
| - | 941 | H3G | Comune di Pordenone |
| - | 501 | Vodafone | Comune di Pordenone |
| - | 2793 | TIM | Comune di Pordenone |
| - | 595 | Vodafone | Comune di Rovereto in Piano |
| - | 514 | TIM | Comune di Rovereto in Piano |
| - | 1914 | TIM | Comune di Rovereto in Piano |
| - | 2058 | TIM | Comune di Rovereto in Piano |
| - | 596 | BLU | Comune di Sacile |
| - | 3401 | 3lettronica | Comune di Sacile |
| - | 2363 | H3G | Comune di Sacile |
| - | 2364 | H3G | Comune di Sacile |
| - | 2365 | H3G | Comune di Sacile |
| - | 2366 | H3G | Comune di Sacile |
| - | 3484 | H3G | Comune di Sacile |
| - | 518 | Vodafone | Comune di Sacile |
| - | 519 | Vodafone | Comune di Sacile |
| - | 2493 | Vodafone | Comune di Sacile |
| - | 2779 | Vodafone | Comune di Sacile |
| - | 2816 | Vodafone | Comune di Sacile |
| - | 2921 | Vodafone | Comune di Sacile |
| - | 3033 | Vodafone | Comune di Sacile |
| - | 3515 | Vodafone | Comune di Sacile |
| - | 2988 | RFI | Comune di Sacile |
| - | 3136 | RFI | Comune di Sacile |
| - | 517 | TIM | Comune di Sacile |
| - | 692 | TIM | Comune di Sacile |
| - | 931 | TIM | Comune di Sacile |
| - | 2318 | TIM | Comune di Sacile |
| - | 3541 | TIM | Comune di Sacile |
| - | 3543 | TIM | Comune di Sacile |
| - | 3544 | TIM | Comune di Sacile |
| - | 515 | WIND | Comune di Sacile |
| - | 516 | WIND | Comune di Sacile |
| - | 2607 | H3G | Comune di Sacile |

Le posizioni degli impianti sono riportate nella Tavola 2 denominata “Campi Elettromagnetici Area Comunale”. La Tavola è in formato A0 e l’area comunale è rappresentata in scala 1:14000 All’interno della tavola sono riportati anche i confini comunali, gli edifici, le strade, le curve isolivello e le mappe di campo elettromagnetico.

Per quanto riguarda gli edifici è stata svolta un’analisi per individuare quello più alto rispetto al terreno; l’analisi ha individuato un edificio con quota pari a 38.94 metri.

Nella figura 2 è riportato un ingrandimento dell'area dove è ubicato l'edificio più alto.

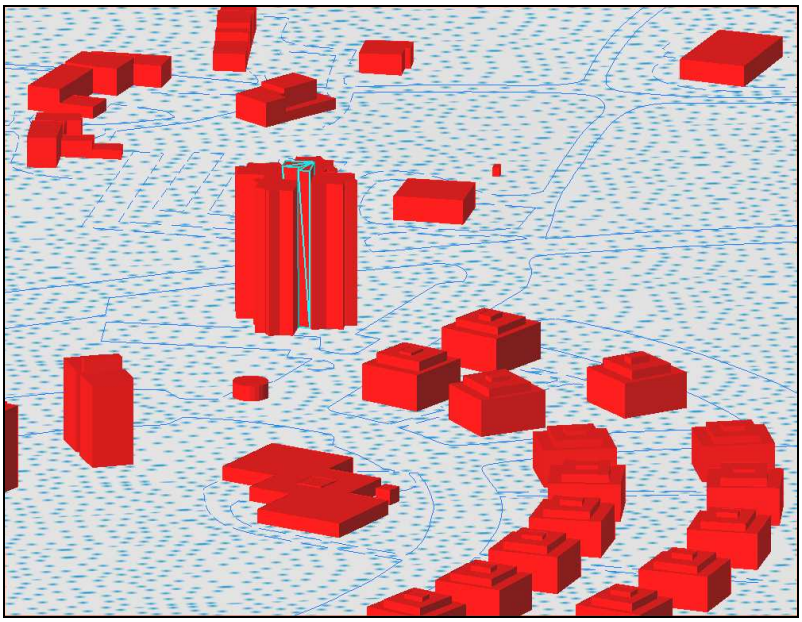


Figura 2 – Indicazione edificio più alto all'interno dell'area comunale

## 7.2 Calcolo del livello di campo elettromagnetico

Sulla base di quanto definito nel Regolamento di attuazione il calcolo del livello di intensità del campo elettromagnetico è stato svolto considerando tutti gli impianti elencati al capitolo precedente ed alla quote di 2, 7, 12, 17, 22, 27, 32, 37, 38.94 e 40.94 metri sul livello del terreno ovvero a quote a partire da 2 metri incrementate di 5 metri fino all'altezza dell'edificio più alto presente nel comune incrementata di 2 metri. Il passo di calcolo in questa fase è stato fissato a 5 metri.

Rispetto a quanto richiesto dal Regolamento la rappresentazione dei livelli di intensità del campo elettromagnetico non è stata eseguita con isolinee ma con mappe di campo mantenendo la colorazione prevista dal Regolamento. Questo tipo di rappresentazione è, a nostro avviso, di più immediata interpretazione e non toglie nulla rispetto alla rappresentazione con isolinee.

La sovrapposizione di tutte le mappe di campo è riportata nella Tavola 2; questo al fine di definire l'area dove eseguire calcoli con maggior livello di dettaglio.

## 7.3 Aree di dettaglio

Al fine di meglio verificare la rispondenza dei livelli di intensità di campo elettromagnetico sono state condotte alcune analisi di dettaglio nell'intorno delle aree dove sono presenti gli impianti di telefonia mobile. In particolare nel territorio comunale di Fontanafredda sono state identificate quattro aree chiamate: area di dettaglio 1 in prossimità degl'impianti TIM cod.464, Cosite H3G cod. 2080 e 3lettronica cod.3576, Wind cod.922; area di dettaglio 2 in prossimità degli impianti H3G cod. 466, WIND cod.27.61 in cosite con TIM cod.3526; area di dettaglio 3 in prossimità dell'impianto Vodafone cod.465; area di dettaglio 4 in prossimità dell'impianto TIM cod.2726.
Per semplicità vengono illustrate nelle figure 3a; 3b; 3c; 3d;

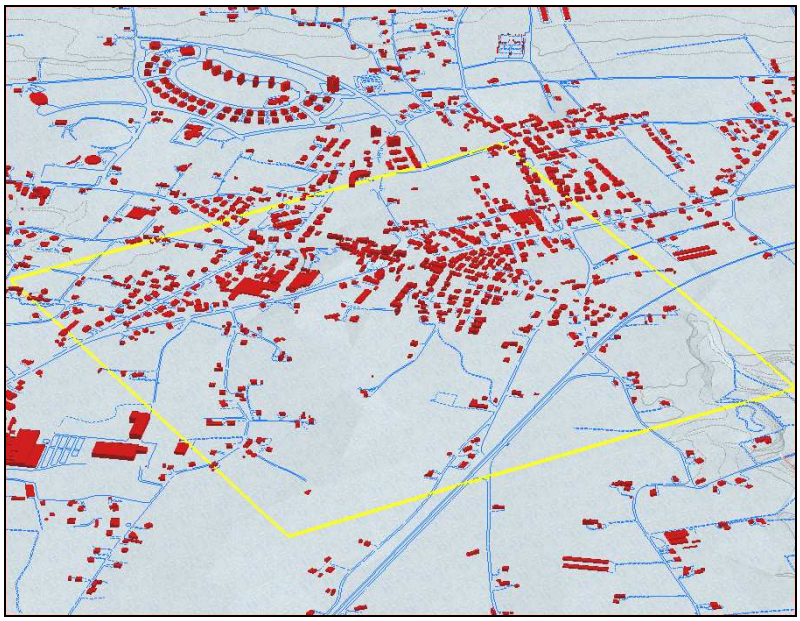


Figura 3a – Indicazione area di dettaglio

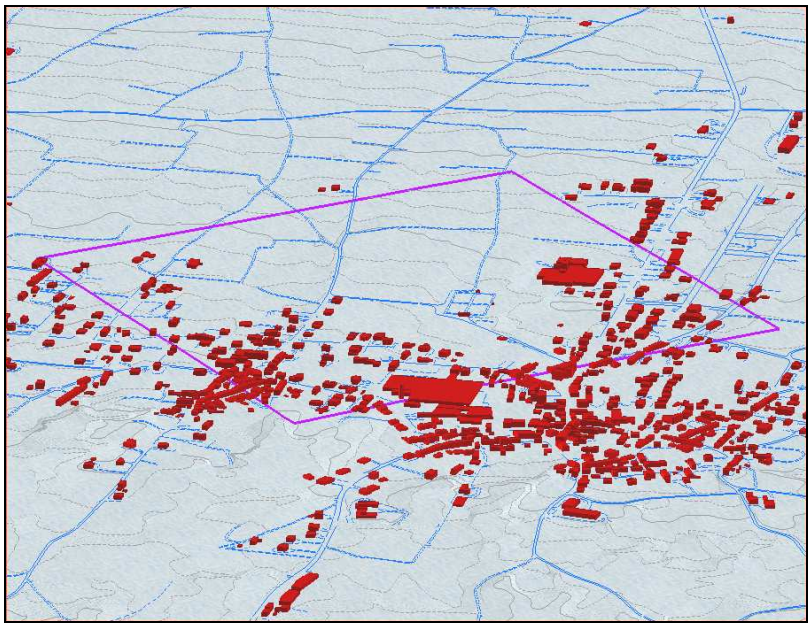


Figura 3b – Indicazione area di dettaglio

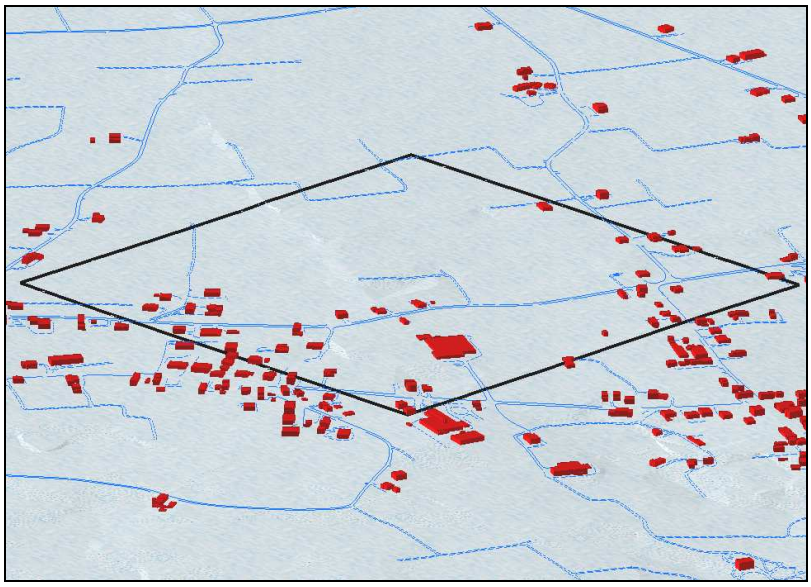


Figura 3c – Indicazione area di dettaglio

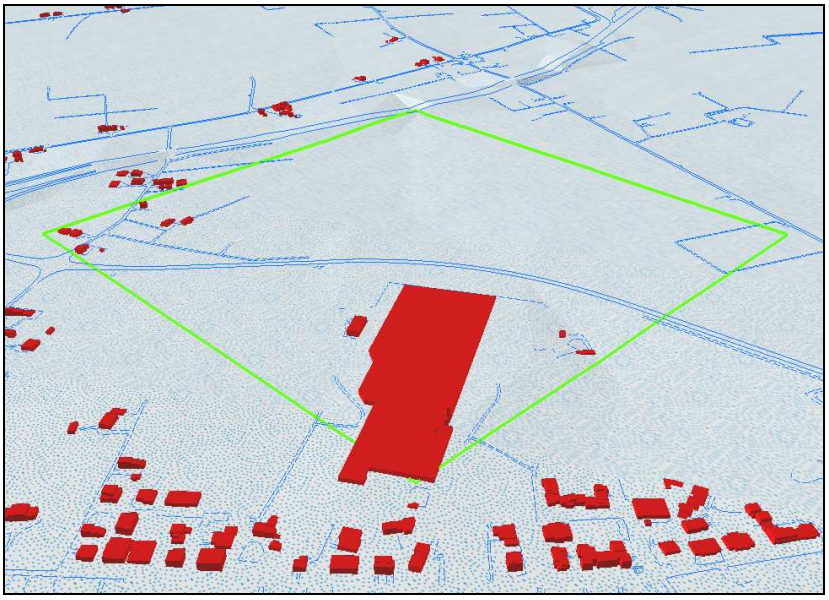
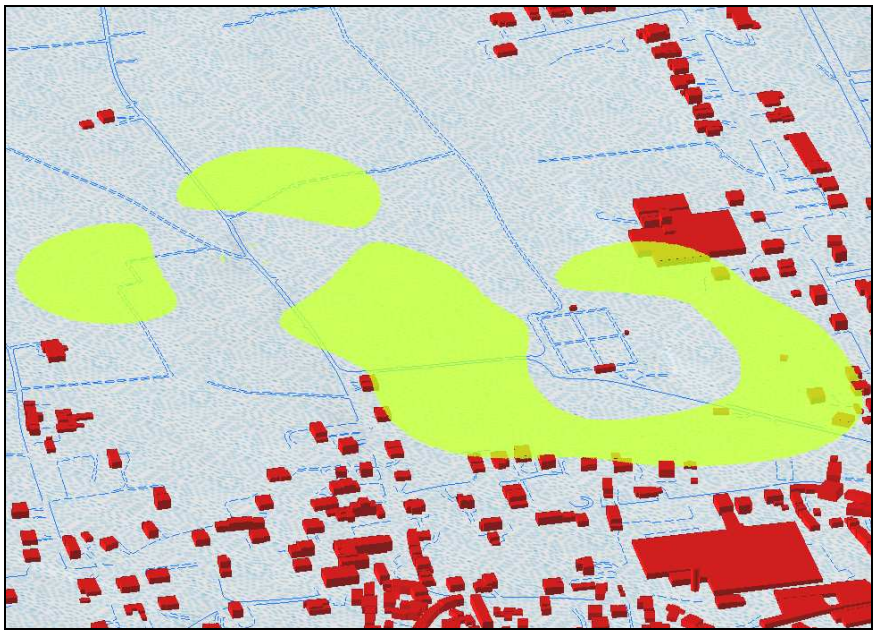


Figura 3d – Indicazione area di dettaglio

In ciascuna area sono stati ricalcolati i valori di intensità del campo elettromagnetico questa volta con una definizione di 1 metro e a quote variabili in funzione dell'altezza maggiore degli edifici all'interno delle aree. In particolare per l'area di dettaglio 1 il calcolo è stato eseguito alle quote di 2, 7, 12, 17, 19.6 e 21.6 metri; per l'area di dettaglio 2 il calcolo è stato eseguito alle quote di 2, 7, 12, 17, 21.3 e 23.30 metri, per l'area di dettaglio 3 il calcolo è stato eseguito alle quote di 2, 7, 8.87 e 10.87 metri e per l'area di dettaglio 4 il calcolo è stato eseguito alle quote di 2, 7, 12, 17, 20.47 e 22.47 metri.

Le mappe di campo così calcolate sono riportate nelle tavole 3a, 3b, 3c, 3d "Campi Elettromagnetici Area Dettaglio" in formato A0.

A titolo di esempio si riporta, nella figura 4, una rappresentazione del livello di campo elettromagnetico calcolato nell'area di dettaglio 2 alla quota di 7 metri sopra il livello del terreno.



## 7.4 Punti di misura

Come richiesto dal Regolamento di attuazione sono stati riportati all'interno dell'area comunale i valori delle misure presenti nel catasto ARPA FVG. Tali valori, riportati nella Tavola 4 "Punti di misura ARPA FVG" in formato A0, sono rappresentati con gradazioni di colore che seguono la stessa tavolozza utilizzata per le stime di campo elettromagnetico.

## 7.5 Posizioni di progetto

Sulla base delle richieste presentate dai Gestori e relative a integrazioni e/o inserimenti di nuovi impianti, se ne riportano di seguito i dati:

Le posizioni di progetto sono riportate sempre in scala 1:14000 nella tavola 5.

| Gestore | Impianto o area di ricerca | Tipo di intervento | Coordinate sito |
|---|---|---|---|
| Vodafone | Area c Fontanafredda Nord | Nuovo impianto | 2328525,091; 5096683,493 |
| Vodafone | Area B Vigonovo | Nuovo impianto | 2330116,6; 5096205,6 |
| WIND | Area AZ_240 | Nuovo impianto | 2333051,978; 5095337,553 |
| TIM | PN044 | Nuovo impianto - UMTS | 2333051,978; 5095337,553 |
| WIND | Area AZ_241 | Nuovo impianto | 2326318,37; 5094187,641 |
| TIM | PN046 | Nuovo impianto - UMTS | 2328596,368; 5094792,358 |
| Vodafone | Area C | Nuovo impianto | 2328596,368; 5094792,358 |
| TIM | PN045 | Nuovo impianto - UMTS | 2331509,882; 5094831,931 |
| TIM | PN042 | Nuovo impianto - UMTS | 2331805,989; 5093143,51 |
| Vodafone | Cand Puntuale Centro | Nuovo impianto | 2331512,81; 5093932,10 |
| WIND | Area AZ_242 | Nuovo impianto | 2329745; 5089959 |

## 7.6 Conclusioni

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 riportati nel catasto ARPA confermano questo dato in quanto non sono mai stati misurati valori di intensità superiore a 1.60V/m.

| ID_SITO | Realizzazione | GESTORE | Comune | Indirizzo | GBX | GBY | Quota (m) | Frequenza (MHz) | Guadagno (dBi) | Direzione (°) | Tilt_Elettrico (°) | Tilt_Mecc (°) | Altezza cella (m) | Potenza (kW) | Marca_Antenna | Modello_Antenna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 919 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | BRUGNERA | VIA CAMOL, LOC. TAMAI | 2330673 | 5090008 | 24,2 | 950,6 | 17 | 55 | 0 | 6 | 29 | 0,0564 | KATHREIN | 739623 |
| 2704 | DA REALIZZARE | H3G ITALIA | BUDOIA | VIA I° MAGGIO Z. INDUSTRIALE | 2330279,8 | 5101174,5 | 100,4 | 2140 | 18,5 | 40 | 2 | 4 | 32,45 | 0,0196 | KATHREIN | 741794_2140_X_CO_P45 |
| 3576 | DA REALIZZARE | 3LETTRONICA INDUSTRIALE | FONTANAFREDDA | VIA PONTEBBANA | 2332102,31 | 5093704,34 | 40 | 690 | 9,15 | 0 | 2 | 0 | 29,3 | 0,02 | SIRA | UTV14_C_2T_690 |
| 2080 | REALIZZATO | H3G ITALIA | FONTANAFREDDA | VIA PONTEBBANA | 2332102,31 | 5093704,34 | 40 | 2110 | 18 | 0 | 2 | 0 | 26,35 | 0,01952 | KATHREIN | 742212_2140_X_CO_P45_02T |
| 2761 | REALIZZATO | H3G ITALIA | FONTANAFREDDA | C/O CIMITERO DI VIGONOVO | 2330116,6 | 5096205,6 | 48 | 2130 | 18 | 60 | 6 | 0 | 27,12 | 0,01964 | KATHREIN | 742212_6T_2100 |
| 465 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | FONTANAFREDDA | VIALE LEOPARDI 77 | 2331067 | 5095364,1 | 47,3 | 950,6 | 18 | 80 | 0 | 3 | 34 | 0,018 | Sira | ETEL37_950MHz |
| 464 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | FONTANAFREDDA | VIA MONTI 18 | 2331512,81 | 5093932,1 | 40,15 | 936,5 | 18,65 | 120 | 0 | 6 | 32,41 | 0,024 | KATHREIN | 7341647_947 |
| 2726 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | FONTANAFREDDA | 2° ZONA INDUSTRIALE - ZIC | 2329745 | 5089959 | 23 | 947 | 18 | 70 | 0 | 8 | 28,8 | 0,04 | KATHREIN | 739630_0948_X_CO_P45 |
| 3526 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | FONTANAFREDDA | CIMITERO DI VIGONOVO C/O SITO H3G | 2330116,6 | 5096205,6 | 48 | 2110 | 18 | 130 | 10 | 0 | 29,65 | 0,0191 | KATHREIN | 742215_2140_X_CO_P45_10T |
| 466 | REALIZZATO | WIND | FONTANAFREDDA | VIGONOVO - VIA VERONESE | 2330070 | 5096570 | 49 | 945,5 | 17 | 70 | 0 | 6 | 25,5 | 0,009 | KATHREIN | 739623 |
| 922 | REALIZZATO | WIND | FONTANAFREDDA | VIA G.DA GEMONA - VIA MARCO POLO | 2331417 | 5093170 | 34 | 945,5 | 17,14 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0,009 | KATHREIN | 730691_947 |
| 482 | REALIZZATO | TELECOM ITALIA MOBILE | POLCENIGO | VIA FAVOLA 19 | 2328273 | 5099568 | 56 | 937,1 | 0 | 30 | 0 | 0 | 28,25 | 0,008 | KATHREIN | 730376 |
| 614 | DA REALIZZARE | WIND | POLCENIGO | L.SAN FLORIANO | 2326534 | 5100008 | 155 | 947,9 | 16,5 | 30 | 6 | 0 | 22 | 0,01 | KATHREIN | 739639_0947_X_CO_P45_6T |
| 3405 | DA REALIZZARE | ELETTRONICA INDUSTRIALE_DVB H | PORCIA | VIA PARINI | 2335475 | 5093263 | 40 | 500 | 5,15 | 100 | 0 | 0 | 34,15 | 0,0199 | KATHREIN | 75010060-500 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2542 | REALIZZATO | H3G ITALIA | PORCIA | VIA DEL PLATANO C/O DEPURATORE COMUNALE | 2335010 | 5091510 | 26,9 | 2110 | 18 | 90 | 6 | 0 | 26,25 | 0,01992 | KATHREIN | 742212_2140_X_CO_P45_06T |
| 483 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | PORCIA | C/O CAMPO SPORTIVO | 2334684 | 5091682 | 28,2 | 950,6 | 17 | 45 | 0 | 4 | 31 | 0,0384 | KATHREIN | 741327_0948_X_CO_P45 |
| 1521 | DA REALIZZARE | TECNOTEL | PORCIA | VIA ROSSINI - OPERATORE A | 2333766 | 5093506 | 41,8 | 900 | 16 | 80 | 2 | 0 | 31 | 0,024 | KATHREIN | 742265_2T_900 |
| 2135 | DA REALIZZARE | TECNOTEL | PORCIA | VIA ROSSINI - OPERATORE B | 2333766 | 5093506 | 41,8 | 900 | 16 | 80 | 2 | 0 | 28 | 0,024 | KATHREIN | 742265_2T_900 |
| 486 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | PORCIA | VIA S. MARGHERITA, LATERALE CORSO ZANUSSI / CORSO ITALIA | 2335475 | 5093262 | 40 | 937,1 | 18,65 | 60 | 0 | 8 | 31,3 | 0,04 | KATHREIN | 730376 |
| 3157 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | PORCIA | VIA TALPONEDO 2 | 2333737 | 5092413 | 32,5 | 928,3 | 16 | 40 | 8 | 0 | 32,15 | 0,04 | KATHREIN | 742265_0947_X_CO_M45_08T |
| 3281 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | PORCIA | VIA COLOMBERA, 15/17 | 2335529 | 5091822 | 28 | 2140 | 17,24 | 0 | 10 | 0 | 29,35 | 0,0191 | KATHREIN | 742215_2140_X_CO_M45_10T |
| 3309 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | PORCIA | via Cristoforo Colombo c/o campo sportivo | 2334571 | 5090617 | 19,8 | 940 | 18,5 | 20 | 0 | 5 | 35,58 | 0,024 | KATHREIN | 730376_0902_X_CO |
| 3423 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | PORCIA | VIA LAZIO | 2334878 | 5093923 | 47,2 | 2130 | 18 | 55 | 10 | 0 | 30,65 | 0,0191 | KATHREIN | 742215_2140_X_CO_M45_10T |
| 2315 | REALIZZATO | WIND | PORCIA | VIA LINO ZANUSSI | 2335457 | 5093178 | 38,9 | 945,5 | 18,5 | 0 | 8 | 0 | 31 | 0,009 | KATHREIN | 739685_0947_X_CO_P45_08T |
| 3567 | DA REALIZZARE | 3LETTRONICA INDUSTRIALE | PORDENONE | V.LE VENEZIA, 11 | 2336359 | 5093440 | 42,6 | 594 | 9,15 | 0 | 0 | 2 | 29,95 | 0,02 | SIRA | UTV14_B_2T_594 |
| 941 | REALIZZATO | H3G ITALIA | PORDENONE | VIALE VENEZIA | 2336359 | 5093440 | 42,6 | 1920 | 18,5 | 80 | 2 | 6 | 27,5 | 0,0162 | KATHREIN | 741794_2100 |
| 501 | DA REALIZZARE | OMNITEL PRONTO ITALIA | PORDENONE | VIA GRIGOLETTI - TERRENO ZANUSSI | 2336365,4 | 5093161,8 | 41 | 950,6 | 14,25 | 90 | 5 | 0 | 25,7 | 0,063 | KATHREIN | 732507 |
| 2793 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | PORDENONE | VIA POLCENIGO, 1 | 2336674 | 5093547 | 43 | 2125 | 18 | 70 | 8 | 0 | 28,95 | 0,01787 | KATHREIN | 742212_2140_X_CO_M45_08T |
| 595 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | ROVEREDO IN PIANO | VIA DEL LAVORO | 2335558,3 | 5095342,8 | 64 | 950,6 | 17 | 90 | 0 | 6 | 31 | 0,0246 | KATHREIN | 739623_0948_X_CO_P45 |
| 514 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | ROVEREDO IN PIANO | VIA BOCCACCIO 2 | 2336065 | 5097866 | 95,49 | 936,5 | 18 | 150 | 0 | 6 | 27,49 | 0,024 | KATHREIN | 739630_0948_X_CO_P45 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1914 | REALIZZATO | TELECOM ITALIA MOBILE | ROVEREDO IN PIANO | VIA UNGARESCA | 2335203 | 5099306 | 108 | 937,1 | 18,65 | 150 | 0 | 8 | 31,3 | 0,04 | KATHREIN | 730376 |
| 2058 | REALIZZATO | TELECOM ITALIA MOBILE | ROVEREDO IN PIANO | VIA DEL LAVORO ZONA INDUSTRIALE | 2335558,2 | 5095342,8 | 64 | 937,1 | 17 | 20 | 0 | 8 | 36 | 0,01 | KATHREIN | 739623 |
| 596 | DA REALIZZARE | BLU | SACILE | VIA ROSSELLI 19/21 | 2326832,1 | 5091466,4 | 24,5 | 1830,1 | 17,5 | 10 | 2 | 0 | 27,55 | 0,01936 | KATHREIN | 741794_1800 |
| 3401 | DA REALIZZARE | ELETTRONICA INDUSTRIALE_DVB H | SACILE | LOC. SAN GIOVANNI DEL TEMPIO | 2327684 | 5093121,5 | 26,4 | 498 | 5,15 | 0 | 0 | 0 | 33,16 | 0,0199 | KATHREIN | 75010060-500 |
| 2363 | REALIZZATO | H3G ITALIA | SACILE | VIA MARCONI | 2326622,98 | 5092597,66 | 24,9 | 2110 | 18 | 70 | 6 | 0 | 26,25 | 0,02 | KATHREIN | 742212_2140_X_CO_M45_06T |
| 2364 | REALIZZATO | H3G ITALIA | SACILE | STRADA DEL MOLINO (CAMPO DI CALCIO) | 2328144,85 | 5093228,04 | 22,7 | 2140 | 18 | 0 | 6 | 0 | 26,25 | 0,01984 | KATHREIN | 742212_2140_X_CO_M45_06T |
| 2365 | REALIZZATO | H3G ITALIA | SACILE | VIA CARTIERA VECCHIA (PAL.DELLO SPORT) | 2326884,586 | 5091557,306 | 25 | 2140 | 18 | 0 | 6 | 0 | 26,25 | 0,01984 | KATHREIN | 742212_2140_X_CO_M45_06T |
| 2366 | REALIZZATO | H3G ITALIA | SACILE | VIA MARTIRI SFRISO (CAMPO SPORTIVO) | 2325704,27 | 5092063,09 | 25,13 | 2110 | 18 | 0 | 6 | 0 | 26,25 | 0,01984 | KATHREIN | 742212_2140_X_CO_M45_06T |
| 3484 | DA REALIZZARE | H3G ITALIA | SACILE | VIA DEL MOLINO | 2328121,14 | 5093357,34 | 24 | 2140 | 18 | 0 | 6 | 0 | 26,25 | 0,02108 | KATHREIN | 742215_2140_X_CO_P45_06T |
| 518 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | SACILE | VIA S. FRANCESCO 63 - GSM | 2325681 | 5091232 | 25,91 | 950,6 | 17 | 30 | 0 | 5 | 28,9 | 0,0426 | Sira | ETEL65_NFA |
| 519 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | SACILE | VIALE ZANCANARO 29 | 2326687 | 5092368 | 24,84 | 949 | 17 | 60 | 0 | 4 | 30 | 0,031 | KATHREIN | 739623_0948_X_CO_P45 |
| 2493 | DA REALIZZARE | OMNITEL PRONTO ITALIA | SACILE | VIA GEROMINA | 2327852,9 | 5089844,1 | 21,8 | 950 | 17 | 80 | 0 | 5 | 26,1 | 0,0372 | KATHREIN | 739623_0948_X_CO_P45 |
| 2779 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | SACILE | VIA S. FRANCESCO 63 - UMTS | 2325681 | 5091232 | 25,91 | 2160 | 19,5 | 30 | 6 | 0 | 26,4 | 0,018 | KATHREIN | 742213_2140_X_CO_P45_06T |
| 2816 | DA REALIZZARE | OMNITEL PRONTO ITALIA | SACILE | VIA GEROMINA 37/A | 2327922 | 5089966 | 22,5 | 947 | 16 | 80 | 4 | 0 | 21,5 | 0,04 | KATHREIN | 742265_0947_X_CO_P45_04T |
| 2921 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | SACILE | VIA ROSSELLI 19 | 2326832,5 | 5091463,8 | 25 | 949 | 16 | 10 | 6 | 0 | 29 | 0,0348 | KATHREIN | 742265_0947_X_CO_M45_06T |
| 3033 | REALIZZATO | OMNITEL PRONTO ITALIA | SACILE | VIA DELLA REPUBBLICA | 2325777 | 5092116,5 | 24,6 | 947,7 | 16 | 0 | 6 | 0 | 29 | 0,0208 | KATHREIN | 742265_0947_X_CO_P45_06T |
| 3515 | DA REALIZZARE | OMNITEL PRONTO ITALIA | SACILE | LARGO 25 APRILE | 2327102 | 5092611 | 25,94 | 2158 | 18,3 | 45 | 4 | 0 | 20,75 | 0,032 | KATHREIN | 742265_2140_X_CO_M45_04T |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2988 | REALIZZATO | RFI | SACILE | STAZIONE FERROVIARIA | 2325514 | 5091283 | 26,4 | 900 | 21 | 75 | 0 | 0 | 25,6 | 0,03148 | KATHREIN | 741785_0902_X_CO_P45 |
| 3136 | REALIZZATO | RFI | SACILE | piazza Libertà c/o stazione - MICROCELLA- | 2326042 | 5091380 | 31 | 921 | 8 | 50 | 0 | 0 | 5 | 0,0009 | suhner | spa_8090/75/8/0/V |
| 517 | REALIZZATO | TELECOM ITALIA MOBILE | SACILE | VIA COLOMBO 7 | 2325878,66 | 5092003,68 | 26,6 | 931,4 | 18,65 | 0 | 0 | 0 | 31,12 | 0,0125 | KATHREIN | 7341647_947 |
| 692 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | SACILE | VIA CELLINI, 6 - AREA AGRIC. PRIV. | 2328560 | 5089753 | 23,5 | 937,1 | 18,5 | 80 | 0 | 6 | 29,25 | 0,0395 | KATHREIN | 730376 |
| 931 | REALIZZATO | TELECOM ITALIA MOBILE | SACILE | LOC.S.GIOVANNI DEL TEMPIO | 2327684 | 5093121,5 | 26,4 | 936,5 | 18 | 10 | 0 | 4 | 30,29 | 0,024 | KATHREIN | 739630_0948_X_CO_P45 |
| 2318 | REALIZZATO | TELECOM ITALIA MOBILE | SACILE | VIA CELLINI 6 - LOC. CAMOLLI | 2328554 | 5089750 | 23,5 | 950 | 17 | 25 | 0 | 6 | 22,95 | 0,04 | KATHREIN | 739623_0948_X_CO_P45 |
| 3541 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | SACILE | VIA MARCHESINI | 2326481,43 | 5092774,66 | 24,1 | 2125 | 18 | 100 | 10 | 0 | 29,5 | 0,0191 | KATHREIN | 742215_2140_X_CO_P45_10T |
| 3543 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | SACILE | PIAZZA MOLISE ZONA INDUSTRIALE | 2327174,89 | 5091246,87 | 25,3 | 2140 | 18 | 15 | 10 | 0 | 29 | 0,0191 | KATHREIN | 742215_2140_X_CO_P45_10T |
| 3544 | DA REALIZZARE | TELECOM ITALIA MOBILE | SACILE | VIA CARDUCCI | 2326756,22 | 5091936,22 | 22 | 2140 | 19,5 | 40 | 6 | 0 | 31,37 | 0,0191 | KATHREIN | 742213_2140_X_CO_P45_06T |
| 515 | REALIZZATO | WIND | SACILE | C/O STADIO COMUNALE DI SACILE | 2327596 | 5092537 | 25,25 | 945,5 | 17 | 50 | 0 | 6 | 34 | 0,009 | KATHREIN | 739623 |
| 516 | REALIZZATO | WIND | SACILE | S.S. PONTEBBANA | 2324841 | 5091492 | 29 | 945,5 | 17,14 | 80 | 0 | 6 | 25 | 0,009 | KATHREIN | 730691_947 |
| 2607 | DA REALIZZARE | H3G ITALIA | SAN QUIRINO | VIA BUIE D'ISTRIA N°11 | 2336292,9 | 5097397,9 | 89,3 | 2110 | 18 | 140 | 6 | 0 | 26,25 | 0,0197 | KATHREIN | 742212_2140_X_CO_P45_06T |

# 8. ZONIZZAZIONE DI PROGETTO

A partire dalla normativa vigente in materia ed in particolare dai criteri per la redazione del Piano di Localizzazione degli impianti per la telefonia mobile forniti dal regolamento di attuazione della Legge Regionale, è stato elaborato il piano di settore con l'intento di perseguire le finalità generali previste dalla legge:

- assicurare il diritto dei cittadini alla tutela della salute dagli effetti dell'esposizione ai campi elettromagnetici;
- un ordinato sviluppo e una corretta localizzazione sul territorio regionale degli impianti;
- la garanzia degli utenti di usufruire del servizio di telefonia mobile sul territorio della Regione.

Nella redazione del Piano di Settore sono stati oggetto di valutazione:

- piani e programmi di sviluppo della rete da parte dei gestori e gli elementi di carattere strategico utili alla realizzazione dell'intervento;
- l'eventuale presenza di situazioni che evidenzino il superamento o la prossimità dei limiti del valore di campo;
- le interazioni potenziali con il sistema territoriale in relazione alla tipologia di insediamento, alle attività e ai piani vigenti;
- i siti prescelti rispetto al bacino di utenza servito e alla presenza di condizioni che possano oggettivamente favorire la localizzazione.

Oltre alla definizione di una specifica normativa che regolamenta la materia, nell'elaborazione della parte progettuale del Piano di Settore sono stati evidenziati nelle cartografie:

- le aree dove le localizzazioni sono incompatibili ai sensi dell'art. 8 della Legge Regionale per la presenza di situazioni particolari (attrezzature per l'infanzia, l'istruzione, l'assistenza agli anziani, ai malati ed ai disabili; biotopi già istituiti) e le aree sottoposte ai vincoli paesaggistici e storico culturali (D.Lgs. 42/2004), ai vincoli di tipo forestale, idrogeologico ed ambientale in genere;
- le aree preferenziali, intese quali parti di territorio in cui si riscontra attitudine alla localizzazione di impianti (il comma 3 dell'art. 3 del Regolamento specifica i criteri per l'individuazione di tali aree) che possono comprendere anche i siti di proprietà comunale o pubblica ritenuti idonei ad ospitare impianti di telefonia mobile.
- la rimanente parte del territorio comunale considerata neutra in quanto in essa non sono presenti vincoli o limitazioni ma la quale non dimostra comunque una particolare attitudine alla localizzazione degli impianti.

## 8.1 Localizzazioni incompatibili

Le localizzazioni incompatibili, come definite nel presente piano di localizzazione sono state suddivise in due classi:

- le localizzazioni incompatibili;
- le localizzazioni incompatibili con possibilità di deroga previa approvazione dell'ente competente.

La prima classe comprende gli edifici e le relative pertinenze destinati ad asili nido, scuole, attrezzature per l'assistenza alla maternità e all'infanzia, attrezzature per l'assistenza agli anziani, attrezzature per l'assistenza ai disabili, ospedali e alle altre strutture adibite alla degenza che nelle analisi erano state raggruppate sotto la voce "aree con destinazioni di interesse pubblico-localizzazioni incompatibili". Sono inoltre ricomprese in questa classe anche le zone interessate da biotopi istituiti ai sensi della legge regionale 30 settembre 1996, n. 42. In queste zone la localizzazione degli impianti è vietata e non sono possibili deroghe e autorizzazioni in deroga come invece è previsto in atre situazioni.

La seconda classe riguardante le localizzazioni incompatibili raggruppa tutte le aree già classificate nelle analisi come "Aree sottoposte a vincoli di tipo ambientale" quali:

- le aree vincolate ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004;
- i siti di importanza comunitaria (SIC) le zone di protezione speciale (ZPS) della rete natura 2000;
- della rete natura 2000 ai sensi della Direttiva CEE 79/409;
- le aree di rilevante interesse ambientale (ARIA) di cui alla Legge Regionale n. 42/96;
- le aree di reperimento di cui alla legge n. 394/91
- i Parchi e le Riserve naturali;
- le aree tutelate dal Piano Regolatore Generale Comunale.

e le "Aree sottoposte a vincoli di tipo storico-architettonico-culturale":

- i Centri storici;
- gli ambiti e gli edifici soggetti a vincolo di interesse storico artistico ai sensi del D.lgs. 42/2004;
- le aree di interesse archeologico, i castelli e l'archeologia industriale.

Su queste aree, per ragioni di salvaguardia delle peculiarità di tipo ambientale, paesaggistico e monumentale la possibilità di realizzare nuovi impianti per la telefonia mobile deve essere preventivamente autorizzata dall'organo competente per la tutela dell'area/edificio e dovrà comunque essere posta particolare cura nella progettazione degli impianti adottando anche specifiche e puntuali soluzioni tecniche.

## 8.2 Siti idonei

Una volta definiti quelli che sono i siti incompatibili si è proceduto all'individuazione dei siti idonei, ovvero di quelli deputati alla localizzazione di nuovi impianti per la telefonia mobile. Il regolamento di attuazione della legge regionale 28/2004 (DPGR 94/2005) considera tra i siti idonei per l'installazione di nuovi impianti:

- le aree per servizi tecnologici già individuate dai PRGC e sulle proprietà comunali o pubbliche ritenute idonee;
- in contesti non urbanizzati, nei pressi di infrastrutture esistenti (es. grandi arterie di trasporto o linee elettriche).

Inoltre l'individuazione dei siti idonei e la tipologia d'impianto da realizzare è avvenuta prendendo in esame anche i seguenti parametri:

- il programma di sviluppo della rete, presentato dai singoli gestori con la richiesta di nuove aree di ricerca per la localizzazione di nuovi ITM;
- le aree che risultano già di proprietà comunale;
- la minimizzazione delle esposizioni a campi elettromagnetici della popolazione residente;
- la ricerca di un sito che consenta un efficace inserimento, a livello paesaggistico, del nuovo impianto.

Quali siti idonei sono stati considerati quelli conformi ai programmi di sviluppo dei gestori della telefonia oltre ad altri definiti dall'Amministrazione Comunale. Per la definizione di questi siti si è partiti dalle richieste presentate dai gestori attraverso i relativi programmi di sviluppo e sono stati individuati i siti che:

- sono compatibili con la richiesta presentata;
- garantiscono una efficiente copertura del territorio comunale;
- sono, prioritariamente, di proprietà comunale o pubblica e quindi cumulano i vantaggi dell'immediata disponibilità dell'area al ritorno economico per l'ente;
- sono compatibili sotto il profilo ambientale e paesaggistico.

## 8.3 Territorio neutro

Con questo termine viene intesa tutta la parte rimanente del territorio comunale ove non sono presenti vincoli o limitazioni e non emerge una particolare attitudine alla localizzazione degli impianti. Questa categoria è stata poi suddivisa in tre sottoclassi:

- territorio neutro tutelato dal PRG vigente al fine di evidenziare quelle parti del territorio che non rientrano tra quelle tutelate per legge (vincoli di tipo ambientale o storico-culturali), ma che l'amministrazione attraverso gli strumenti di pianificazione locale ha deciso comunque di tutelare;
- territorio neutro – aree a destinazione residenziale, servizi e aree industriali comprese nei centri abitati
- territorio neutro a destinazione agricola e aree produttive isolate.

La prima riguarda la parte del territorio comunale che nei PRG trova sua individuazione e delimitazione in virtù delle proprie specifiche caratteristiche naturali piuttosto che storico-culturali. Questo comporta anche uno specifico regime giuridico delle aree attraverso l'introduzione nello strumento urbanistico di meccanismi di salvaguardia, tutela e valorizzazione.

La seconda si riferisce alle zone che nei PRG hanno una destinazione di tipo residenziale di completamento (aree già edificate), di espansione con intervento edilizio diretto (aree solo parzialmente edificate ove è possibile costruire partendo dal progetto edilizio) e di espansione soggette a strumento preventivo (aree libere o quasi completamente libere per le quali è necessario predisporre un progetto urbanistico di piano attuativo. Unitamente alle zone residenziali in questa sottoclasse rientrano le diverse aree a servizi (amministrativi, culturali, sociali, etc.) ad esclusione di quelle già considerate incompatibili (scuole, case di riposo, etc.) e quelle con destinazione di tipo produttivo (artigianale e industriale). Quest'ultime sono state prese in considerazione sono nei casi in cui rientrino all'interno dei perimetri dei centri abitati e quindi si pongano in una situazione di potenziale conflitto rispetto alle destinazioni residenziali ed a servizi

L'ultima sottoclasse comprende la rimanente parte del territorio comunale a destinazione agricola che non sia interessata da particolari vincoli o limitazioni, come precedentemente descritti, e le zone ed attività produttive isolate e distinte dai principali centri e nuclei abitati.