

Piano antenne e monitoraggio campi elettromagnetici

PIANO ANTENNE RELAZIONE ILLUSTRATIVA Comune di Revine Lago



Anno 2024

Data redazione: 17/10/2024

Data approvazione:

SAV.NO. S.P.A.

Responsabile del progetto: **Presidente Stefano Faè**

Collaboratore: **dott.ssa Elisa Poser**

Collaboratore: **dott. Luca Zanini**

Collaboratore: **dott. Alberto Barbon**

Collaboratore: **dott. Andrea Dall'Ongaro**

AGC SAS & JCS S.r.l

Responsabile del progetto: **P.I. Gabriele Parrinello**

Coordinatore tecnico: **P.I. Alessandro Citterio**

Responsabile Operativo: **Ing. Emanuela Piatti**

INDICE RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. PREMESSA.....	2
2. CAMPI ELETTROMAGNETICI e sistemi di trasmissione.....	3
2.1 – Inquinamento elettromagnetico.....	3
2.2 – Impianti di telefonia	3
3. Quadro normativo.....	4
3.1 – Normativa statale	4
4. Descrizione del comune	6
5. IL PIANO DELLE ANTENNE PER LA TELEFONIA MOBILE.....	6
6. STATO DI FATTO DEL TERRITORIO	7
6.1 Vincoli di tipo ambientale.....	7
6.1.1 Aree vincolate ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004	7
6.1.2 I siti di importanza comunitaria e le zone di protezione speciale.....	8
6.1.3 Aree tutelate dal Piano di Assetto del Territorio.....	8
6.2 – Vincoli di tipo storico-architettonico-culturale.....	9
6.2.1 Centri storici.....	9
6.2.2 Ambiti e edifici soggetti a vincolo di interesse storico artistico ai sensi del D.lgs. 42/2004.....	9
6.2.3 Aree di interesse archeologico, castelli e archeologia industriale.....	9
6.3 Aree con destinazioni di interesse pubblico – localizzazioni incompatibili.	9
6.4 Aree residenziali, servizi e produttive	10
6.5 Infrastrutture e impianti tecnologici	10
6.6 Aree di proprietà pubblica.....	10
7. Livello intensita' campo elettromagnetico	11
7.1 Descrizione dell'area di Analisi e siti presenti nel Catasto Regionale	11
7.2 Calcolo del livello di campo elettromagnetico	11
7.3 Aree di dettaglio.....	12
7.4 Punti di misura	12
7.5 Conclusioni	12
8. Zonizzazione di progetto	13
8.1 Localizzazioni incompatibili.....	13
8.2 Localizzazioni parzialmente compatibili	13
8.3 Siti idonei.....	14
8.4 Territorio neutro.....	14
8.5 Ipotesi di localizzazione	15
Ipotesi localizzazione 1:.....	16
Ipotesi localizzazione 2:	17
Altre aree di ricerca:	18
Aree idonee – Pianificazione preventiva:	19

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 Revine Lago insieme ad altri Comuni di Savno, hanno compreso che tale materia deve essere affrontata non più con un singolo provvedimento (per esempio un'Autorizzazione Comunale) che si presta frequentemente ad un contenzioso giudiziario, ma altresì con azioni di carattere generale che tengano conto degli interessi contrapposti in gioco.

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 fondo 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, 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 trasmettenti 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 non solo alla frequenza che viene in gergo distinta tra bassa e alta, ma soprattutto nell'interazione dei meccanismi che si possono scaturire sul corpo umano e quindi i possibili effetti biologici che si possono avere:

- ☐ 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 della 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 ed i dispositivi per trasmissione dati presenti nell'area di pertinenza della cella. Questo frazionamento del territorio consente di ridurre la potenza emessa dalle Stazioni Radio Base fino a valori di alcune centinaia di watt. Ciascuna Stazione Radio Base è costituita da antenne che trasmettono il segnale al telefono cellulare ed agli dispositivi connessi ed antenne che ricevono il segnale trasmesso da questi ultimi. 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 700 MHz e 4000 MHz e le potenze in

antenna possono variare da pochi Watt fino a oltre 1000 Watt per ogni SRB di ciascun gestore. 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 prodotti rimangono nella maggioranza dei casi relativamente contenuti.

3. QUADRO NORMATIVO

3.1 – Normativa statale

Dall'inizio dell'ultimo secolo (2000), 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, con la legge n. 214 del 30/12/2023, non devono essere superati i limiti di cui alla tabella 1 seguente.

Tab. 1

	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo Magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m ²)
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 nei luoghi in cui possano esserci permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere (tipicamente rientrano in questa categoria tutti gli edifici e loro pertinenze esterne fruibili come ambienti abitativi ad esempio balconi, terrazzi, cortili...), si assumono i valori di attenzione introdotti con il decreto legge 48/2023 indicati nella tabella 2.

Tab. 2

Frequenza	Intensità di campo elettrico E(V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m ²)
0,1 MHz<f<=300 GHz	15	0,039	0,59 (3 MHz-300 GHz)

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

Frequenza	Intensità di campo elettrico E(V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m ²)
0,1 MHz<f<=300 GHz	15	0,039	0,59 (3 MHz-300 GHz)

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".

La materia relativa alle infrastrutture e agli impianti per telecomunicazioni è regolamentata dal D.lgs n. 259 del 1° agosto 2003 "Codice delle comunicazioni elettroniche", aggiornato recentemente dal D.lgs n. 48 del 8 marzo 2024 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, che istituisce il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche (rifusione)." il quale 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. In particolare, si segnalano gli Art. 42-43-44-45-46-47-48 della Parte II Capitolo I e II.

Si sottolinea altresì che con l'art. 44 comma 1 quinquies, del D.Lgs n. 48 del 24/03/2024 è stata introdotta la seguente previsione normativa che va seguita nei processi autorizzativi: "Le richieste di incremento dei limiti emissivi rispetto alle autorizzazioni già assentite, compatibilmente con quanto previsto dal comma lter, che non necessitano di nuove installazioni o di modifiche fisiche agli impianti esistenti, sono oggetto di esclusiva comunicazione all'amministrazione e all'organismo competente a effettuare i controlli."

4. DESCRIZIONE DEL COMUNE

Il territorio comunale di Revine Lago ha un'estensione di 18,81 Km² ed una popolazione di 2.088 abitanti.

Revine Lago confina con: Tarzo, Vittorio Veneto, Cison di Valmarino, Limana e Borgo Valbelluna.

L'altitudine minima è di m. 215 s.l.m., quella massima di m. 1334 s.l.m., l'escursione altimetrica è di m. 1119 m.

Il territorio risulta prevalentemente montuoso.

Il Comune dista circa 35,5 km dal capoluogo di Provincia Treviso.

Le principali infrastrutture per la mobilità sono:

- ☐ Sp 35;
- ☐ Sp 635.

ISTAT: superficie territoriale, abitanti, densità, nuclei familiari, numero componenti famiglie (dati 01/01/2024).

	<i>Superficie (Km²)</i>	<i>Abitanti</i>	<i>Densità (ab/Km²)</i>	<i>Nuclei familiari</i>	<i>Numero medio componenti famiglie</i>
Revine Lago	18,81	2.088	110,98	945	2,24

5. IL PIANO DELLE ANTENNE PER LA TELEFONIA MOBILE

Il Piano comunale delle Antenne per la localizzazione degli impianti di telefonia mobile:

- ☐ adempie alle indicazioni contenute nell' Art. 8 comma 2-bis del D.Lgs. 259/2003 e s.m.i. (D.Lgs. 48/2024.);
- ☐ 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;
- ☐ analizza 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 legge n. 214 del 30/12/2023.

La procedura prevista per l'adozione e l'approvazione del Piano delle Antenne 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 avviso all'Albo comunale e su sito internet istituzionale;
- ☐ entro i successivi trenta giorni dal termine 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 del 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 sito internet istituzionale.
- ❑ 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 del numero di 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 va sottolineata l'importanza degli aspetti urbanistici e paesaggistici da considerare nella programmazione, pianificazione e progettazione degli impianti radio base, riservando una particolare attenzione alle aree sottoposte a vincoli di tipo paesaggistico e storico-culturale previsti o meno dal decreto legislativo n. 42/2004 (codice urbani) al fine di renderli compatibili con l'intorno.

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 state 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 ex L.R. 25/1985
- ❑ le aree dove le localizzazioni sono incompatibili per la presenza di situazioni particolari (attrezzature per l'infanzia, l'istruzione, l'assistenza agli anziani, ai malati ed ai disabili);
- ❑ 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;
- ❑ 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 approfonditi 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;
- ❑ 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;
- ❑ i Parchi e le Riserve naturali;
- ❑ le aree tutelate dal Piano di Assetto del Territorio.

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.
- ❑ Vincolo Fasce 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. La normativa di riferimento è quella di seguito indicata.

Normativa Europea

- ❑ Direttiva n. 79/409/CEE "Uccelli" del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- ❑ Direttiva 92/43/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 tutelate dal Piano di Assetto del Territorio

Dopo aver elencato ed articolato i diversi vincoli e tutele previsti da leggi nazionali, regionali o strumenti urbanistici di livello sovracomunale rimane da esplorare il contenuto del Piano di Assetto del Territorio 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 di Assetto del Territorio 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.

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, si stabiliscono 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 destinate a:

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

Nelle analisi condotte per la redazione del Piano le suddette tipologie sono state ordinate e raggruppate in due macrocategorie:

- ☐ aree destinate ad attrezzature scolastiche.
- ☐ aree destinate a servizi sociosanitari.

6.4 Aree residenziali, servizi e produttive

Utilizzando quale base informativa il Piano di Assetto del Territorio 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 destinazioni a servizi pubblici o di interesse pubblico (aree residenziali e miste).
- ❑ le zone produttive comprendenti sia le zone commerciali e artigianali che le industriali ed agroindustriali. (aree destinate ad attività economiche).

Dal primo gruppo sono rimaste escluse le zone residenziali già classificate quali centri storici che quindi rientravano in una delle precedenti tipologie. L'informazione anzidetta è stata considerata durante la fase progettuale.

6.5 Infrastrutture e impianti tecnologici

La presenza sul territorio di impianti tecnologici riveste ai fini della redazione del Piano 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 l'elaborazione della domanda di servizi di telefonia mobile. D'altro lato, la presenza degli impianti di telefonia esistenti 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 (in stato "comunicato") dei diversi gestori:

- ❑ Tim;
- ❑ Vodafone.

Nel territorio comunale di Revine Lago sono presenti 2 impianti S.R.B. (un impianto Tim e un impianto Vodafone).

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, vanno preferite quelle aree non comprese in ambiti incompatibili o sottoposte a vincolo che risultino di proprietà comunale o comunque di proprietà pubblica che siano ritenute idonee.

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 comunale di Revine Lago ai fini del calcolo e della rappresentazione del livello di campo elettromagnetico sull'intera area comunale.

Per lo svolgimento dell'attività sono stati utilizzati i dati cartografici contenuti nel PAT o nel PI più recenti forniti dall'ufficio urbanistica comunale e i dati degli impianti presenti nel Catasto Regionale ARPAV.

Gli impianti indicati come esistenti negli elaborati grafici sono quelli presenti a Catasto ARPAV con stato "comunicato".

Attraverso l'utilizzo di un modello digitale del terreno (DTM con celle 5m) vengono generate le simulazioni orografiche della diffusione dei campi elettromagnetici che interpolate con le altezze degli edifici permettono di ottenere una fotografia dello stato di fatto sull'intera area comunale a diverse altimetrie riferite al livello del terreno.

Dai dati del Catasto Regionale ARPAV risultano "comunicati" i seguenti impianti indicati con il codice del gestore:

N.	CODICE	NOME	INDIRIZZO	GESTORE
1	TTAF	REVINE LAGO EX TT81	Via Fornaci	Telecom Italia S.p.A.
2	TV0390-B	REVINE LAGO SSI	Via Fornaci	Vodafone Italia S.p.A.

Per ciascun impianto è allegata una scheda che riporta le caratteristiche radioelettriche e strutturali dell'impianto, una o due foto, un risultato di misura considerato tipico nelle immediate circostanze dell'impianto, uno stralcio del livello di campo elettromagnetico calcolato nell'intorno dell'impianto ad una quota definita.

Ai fini dei calcoli vengono solitamente considerati anche altri impianti che si trovano in prossimità dell'area comunale e che influiscono quindi nella determinazione del livello di campo elettromagnetico.

Le posizioni degli impianti sono riportate nella Tavola 2 denominata "Campi Elettromagnetici Area Comunale-Analisi". La Tavola è in formato A0 e l'area comunale è rappresentata in scala 1:8000. All'interno della tavola sono riportati anche i confini comunali, gli edifici, la cartografia comunale e le aree di dettaglio all'interno delle quali si supera il valore di intensità di campo elettromagnetico di 1,5 V/m.

Per quanto riguarda gli edifici è stata svolta un'analisi per individuare il più alto nelle aree di interesse rispetto al terreno; l'analisi ha individuato un edificio con quota pari a 19,5 metri slt.

7.2 Calcolo del livello di campo elettromagnetico

La rappresentazione dei livelli di intensità del campo elettromagnetico è stata eseguita con mappe di campo dove l'intensità del livello di campo è associata ad un particolare colore. La sovrapposizione di tutte le mappe di campo è riportata nella Tavola 2; questo al fine di definire le aree dove eseguire calcoli con maggior livello di dettaglio. In questa tavola si è distinto tra livelli di campo elettromagnetico inferiori a 1,5 V/m (colorazione trasparente) e livelli di campo elettromagnetico superiori a 1,5 V/m (colorazione verde).

7.3 Aree di dettaglio

Il calcolo del livello di intensità del campo elettromagnetico è stato svolto considerando tutti gli impianti elencati al capitolo precedente.

Al fine di meglio verificare la rispondenza dei livelli di intensità di campo elettromagnetico sono state condotte alcune analisi dettagliate nelle aree dove sono presenti gli impianti di telefonia mobile.

In particolare, nel territorio comunale di Revine Lago, è stata identificata un'area di dettaglio. In quest' area sono stati ricalcolati i valori di intensità del campo elettromagnetico a quote che partono da 2 metri incrementate con step di 5 metri per poi affinare le verifiche all'altezza dell'edificio più alto presente e a 2 metri sopra quest'ultima, in particolare:

Area di dettaglio 1: in prossimità degli impianti Tim TTAF e Vodafone TV0390-B.

Nelle simulazioni è stato considerato anche l'impianto Zefiro Net TV668_var1 localizzato nel vicino comune di Tarzo. L'edificio più alto all'interno dell'area di dettaglio in oggetto è quotato 19,5 m slt.

I calcoli sono stati eseguiti alle quote di 2 m, 7 m, 12 m, 17 m, 19,5 m e 21,5 m slt.

Le mappe di campo così calcolate sono riportate nelle tavole 3 "Campi Elettromagnetici Area Dettaglio-Analisi" in formato A0.

7.4 Punti di misura

In fase di sopralluogo sono state eseguite alcune misure in prossimità degli impianti attivi; la posizione di tali punti è riportata nella Tavola 4 (quadrati azzurri).

Nella stessa tavola vengono indicati anche i punti nei quali sono state eseguite o verranno eseguite le misurazioni con centraline di monitoraggio in continuo (triangoli rossi).

Le risultanze di queste verifiche sono riportate nelle schede delle misure che sono parte integrante del Piano delle Antenne.

7.5 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 (15 V/m).

Anche i dati di misura confermano questo dato in quanto non sono mai stati misurati valori di intensità superiore a 3 V/m.

I calcoli eseguiti nello stato di progetto hanno evidenziato nelle aree di dettaglio dei valori massimi di campo elettromagnetico calcolato, prossimo ma non superiore a 15 V/m.

8. ZONIZZAZIONE DI PROGETTO

È stato elaborato il Piano delle Antenne con l'intento di perseguire le finalità di una migliore organizzazione degli impianti di telefonia mobile:

- ☐ 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 delle Antenne 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 regola la materia, nell'elaborazione della parte progettuale del Piano delle Antenne sono stati evidenziati nelle cartografie:

- ☐ le aree dove le localizzazioni sono incompatibili per la presenza di situazioni particolari (attrezzature per l'infanzia, l'istruzione, l'assistenza agli anziani, ai malati ed ai disabili) e le aree sottoposte ai vincoli paesaggistici e storico culturali (D.Lgs. 42/2004), ai vincoli di tipo forestale, idrogeologico ed ambientale in genere;
- ☐ 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 comprendono gli edifici e le relative pertinenze destinati, anche parzialmente, ai cosiddetti "siti sensibili" come asili nido, scuole, 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". In queste zone la localizzazione degli impianti è vietata e non sono possibili deroghe e autorizzazioni in deroga come invece è previsto in altre situazioni.

8.2 Localizzazioni parzialmente compatibili

In questa categoria si raggruppano 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;
- ☐ i Parchi e le Riserve naturali;
- ☐ le aree tutelate dal Piano di Assetto del Territorio e Piano degli Interventi 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.

8.3 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. Vanno considerati tra i siti idonei per l'installazione di nuovi impianti:

- ☐ le aree per servizi tecnologici già individuate dal Piano di Assetto del Territorio e sulle proprietà comunali o pubbliche ritenute idonee. Si rimanda inoltre all'Art.9 comm. 2 delle NTA
- ☐ 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 solo quelli conformi ai programmi di sviluppo dei gestori della telefonia. 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.
- ☐ sono compatibili sotto il profilo ambientale e paesaggistico.

8.4 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 Piano di Assetto del Territorio 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 Piani di Assetto del Territorio trova la 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 nel Piano di Assetto del Territorio 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 solo 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 ai 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.

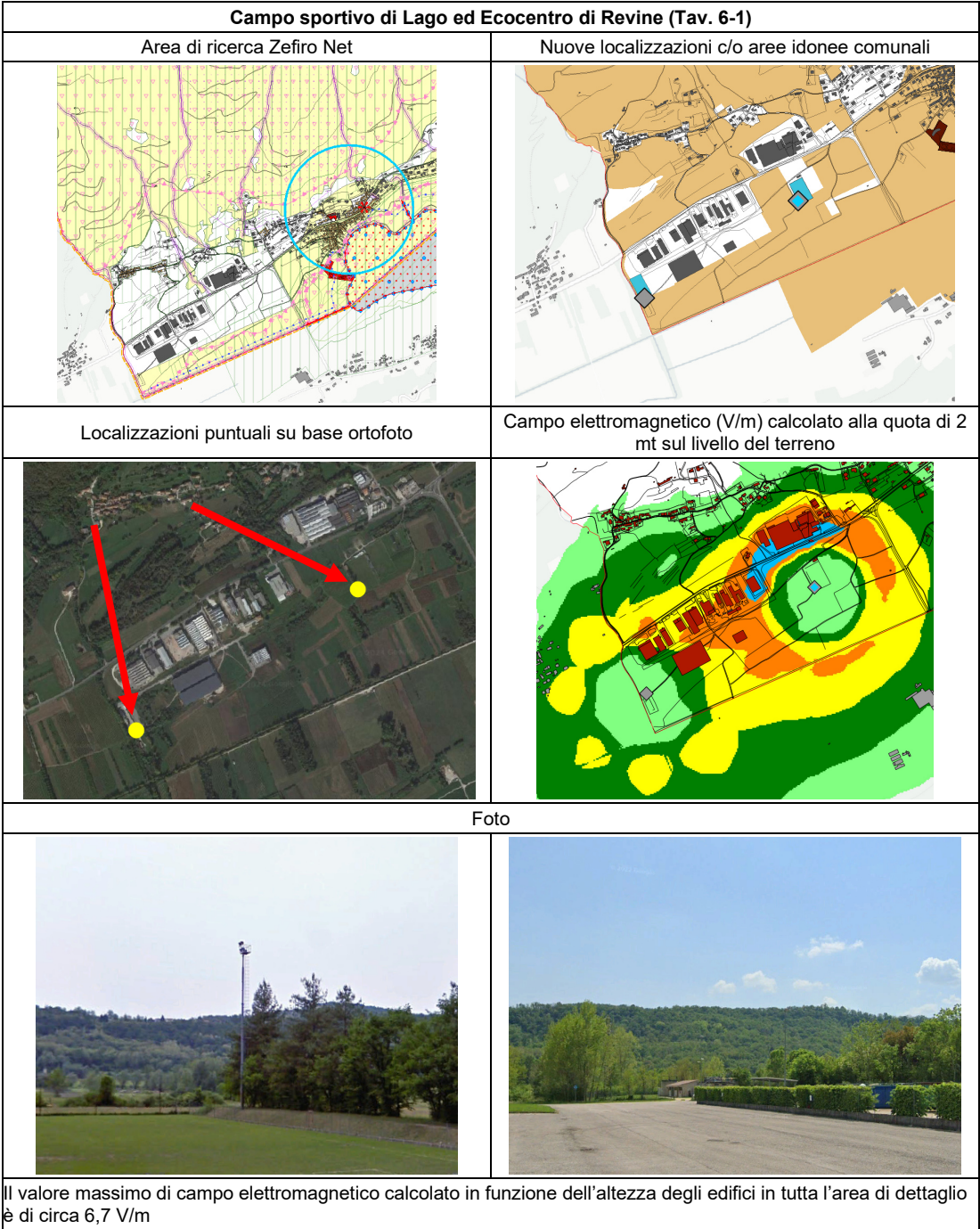
8.5 Ipotesi di localizzazione

La tavola 1 del Piano riporta le aree dove i gestori hanno fatto richiesta per l'individuazione di nuovi impianti da realizzarsi nel successivo anno. L'attività svolta consiste nel verificare con i tecnici comunali la presenza di siti idonei che permettono il mantenimento della rete mobile come servizio pubblico; lo studio ha evidenziato i siti idonei che vengono riportati all'interno delle tavole del Piano.

Ipotesi localizzazione 1:

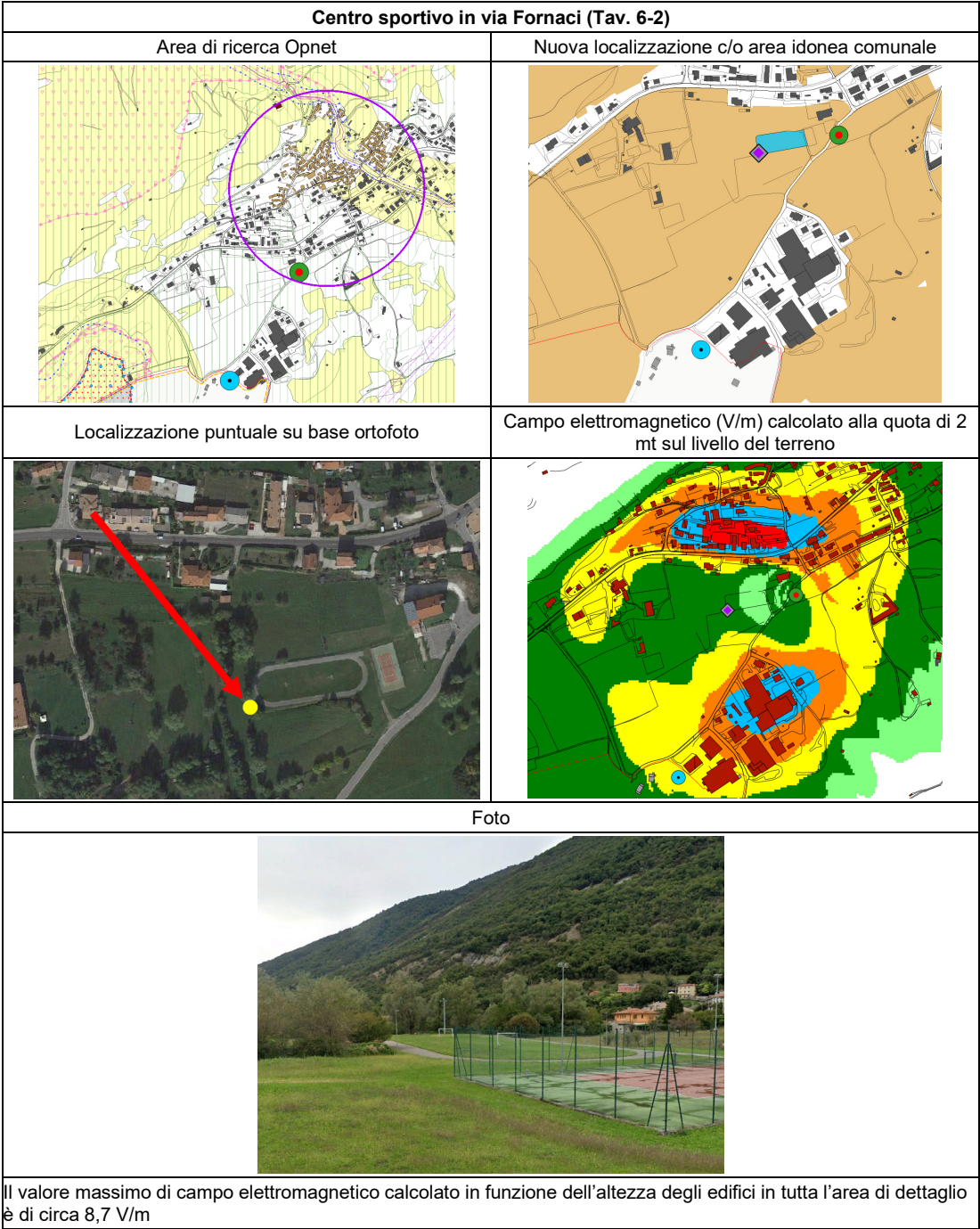
Vi è un'area di ricerca presentata dal gestore Zefiro Net nella frazione di Lago. Il Comune individua un'area di proprietà comunale c/o il campo sportivo di Lago come idonea alla realizzazione di una struttura in grado di ospitare il gestore Zefiro Net oltre che eventuali future espansioni per i gestori che ne faranno richiesta.

Il Comune individua inoltre un'altra area c/o ecocentro/piazzola ecologica di Revine in via dell'Industria come idonea alla realizzazione di una struttura in grado di ospitare eventuali future espansioni per i gestori che ne faranno richiesta.



Ipotesi localizzazione 2:

Vi è un'area di ricerca presentata dal gestore Opnet c/o il centro di Revine. Il Comune individua un'area di proprietà comunale c/o il centro sportivo in via Fornaci come idonea alla realizzazione di una struttura in grado di ospitare il gestore Opnet oltre che delle eventuali future espansioni per i gestori che ne faranno richiesta.



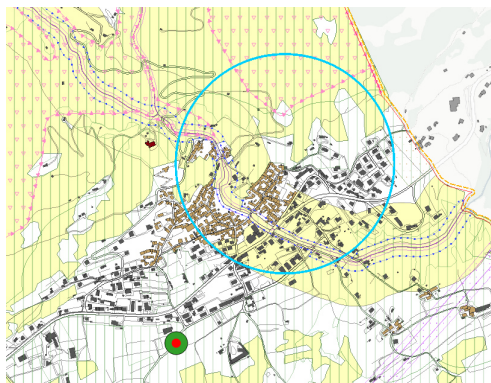
Altre aree di ricerca:

Area di ricerca Zefiro Net presentata nella zona di Revine Est al confine con il comune di Vittorio Veneto, il Comune non ha individuato aree idonee di proprietà comunale da mettere a disposizione.

Il gestore potrà installare i propri apparati nelle aree che ritiene opportune rispettando le prescrizioni del Piano o nei siti privati esistenti preferibilmente previo accordo per averne titolo.

Qualora siano proposti altri siti, la loro individuazione è subordinata alla procedura prevista dalle NTA del Piano delle Antenne.

Area di ricerca Zefiro Net nella zona di Revine Est al confine con il comune di Vittorio Veneto



Aree idonee – Pianificazione preventiva:

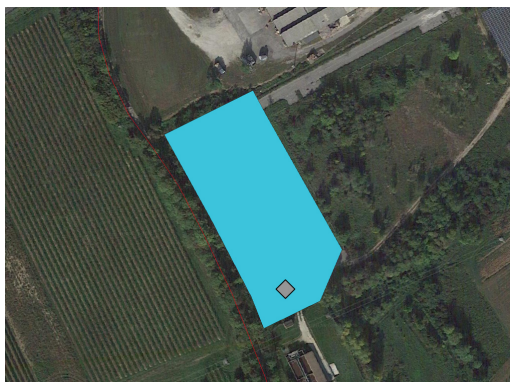
Il Comune di Revine Lago ha deciso di identificare delle aree idonee al fine di rispondere a eventuali futuri piani di sviluppo dei gestori sul territorio comunale e permettere una migliore pianificazione preventiva.

Di seguito le aree idonee individuate dal Comune.

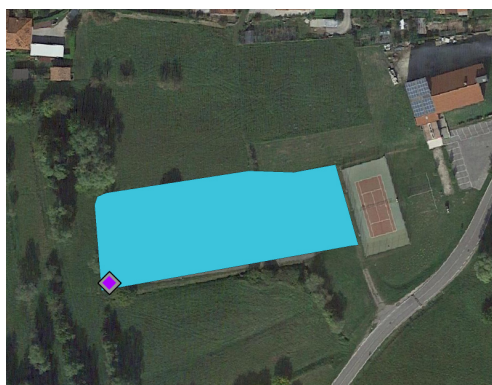
Area di proprietà comunale c/o campo sportivo di Lago



Area Ecocentro/Piazzola ecologica di Revine in via dell'Industria



Area di proprietà comunale c/o centro sportivo in via Fornaci



Per informazioni:

- **pianoantenne@savnoservizi.it**
- **tel. 0422 916550**

lunedì e mercoledì 15.00 - 18.00

martedì, giovedì e venerdì 9.00 – 12.00