

COMUNE DI RICCIONE



Proposta Accordo Operativo
ai sensi dell'art.38 della
Legge Regionale n.24 del 2017

"Le Conchiglie Garden"

Committente:

FIR S.A.S. DI SMB S.A.S. DI
MAURO FOSCHI S.R.L. E C.

Progettista:

Ing. Alessandro Ravaglioli
Geol. Daniela Tonini

data: Ottobre 2019

Tav. 3.4

elaborato: Documentazione sull'esposizione ai campi magnetici

AXE Group

Via Nuova Circonvallazione 69 47924 - Rimini
TEL. 0541/791589 - FAX. 0541/776031
www.apere.it - info@apere.it



AXE S.r.l. si riserva ai termini di legge la proprietà del presente disegno con diritto di riproduzione o cederlo a terzi senza sua autorizzazione

E

COMUNE DI RICCIONE
C_H274 - AOO Riccione Registro PG

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N.0070911/2019 del 31/10/2019
Firmatario: DANIELA TONINI

INDICE

1	CONTENUTI GENERALI	3
1.1	AREA OGGETTO DI ACCORDO OPERATIVO	3
1.2	RIFERIMENTI NORMATIVI	5
1.3	LIMITI DI ESPOSIZIONE E DI ATTENZIONE DA CONSIDERARE	7
1.4	PLERT – Piano di localizzazione dell'emittenza radio e Televisiva	8
1.5	RUE – vincoli tav. 26	8
2	CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO ATTUALE	9
2.1	SORGENTI A BASSA FREQUENZA	9
2.2	SORGENTI AD ALTA FREQUENZA	10
3	CARATTERIZZAZIONE FUTURA	14
3.1	SORGENTI A BASSA FREQUENZA	14
3.2	SORGENTI AD ALTA FREQUENZA	14

PREMESSA

A corredo della documentazione inerente le valutazioni ed analisi tecniche si riporta la presente relazione in merito all'esposizione dei campi elettrici e magnetici sulla base della documentazione bibliografica pubblicata sul sito ARPAE e fornita dal comune di Riccione.

1 CONTENUTI GENERALI

1.1 AREA OGGETTO DI ACCORDO OPERATIVO

L'area di interesse è situata nella zona Nord del Comune di Riccione, compresa tra la linea ferroviaria Bologna/Otranto e la spiaggia e tra viale Manfroni e viale Luigi Angeloni.

L'areale comprende il sedime dell'ex Hotel Le Conchiglie compresa l'area pertinenziale retrostante e relativa spiaggia antistante, nonché un terreno edificato posto a ridosso della linea ferroviaria ed interrotto dal primo dal parco pubblico di via Manfroni. La zona descritta è oggetto della proposta di trasformazione ed ampliamento che il proponente privato intende avviare in Accordo Operativo ai sensi dell'art. 38 della L.R. 24/2017.

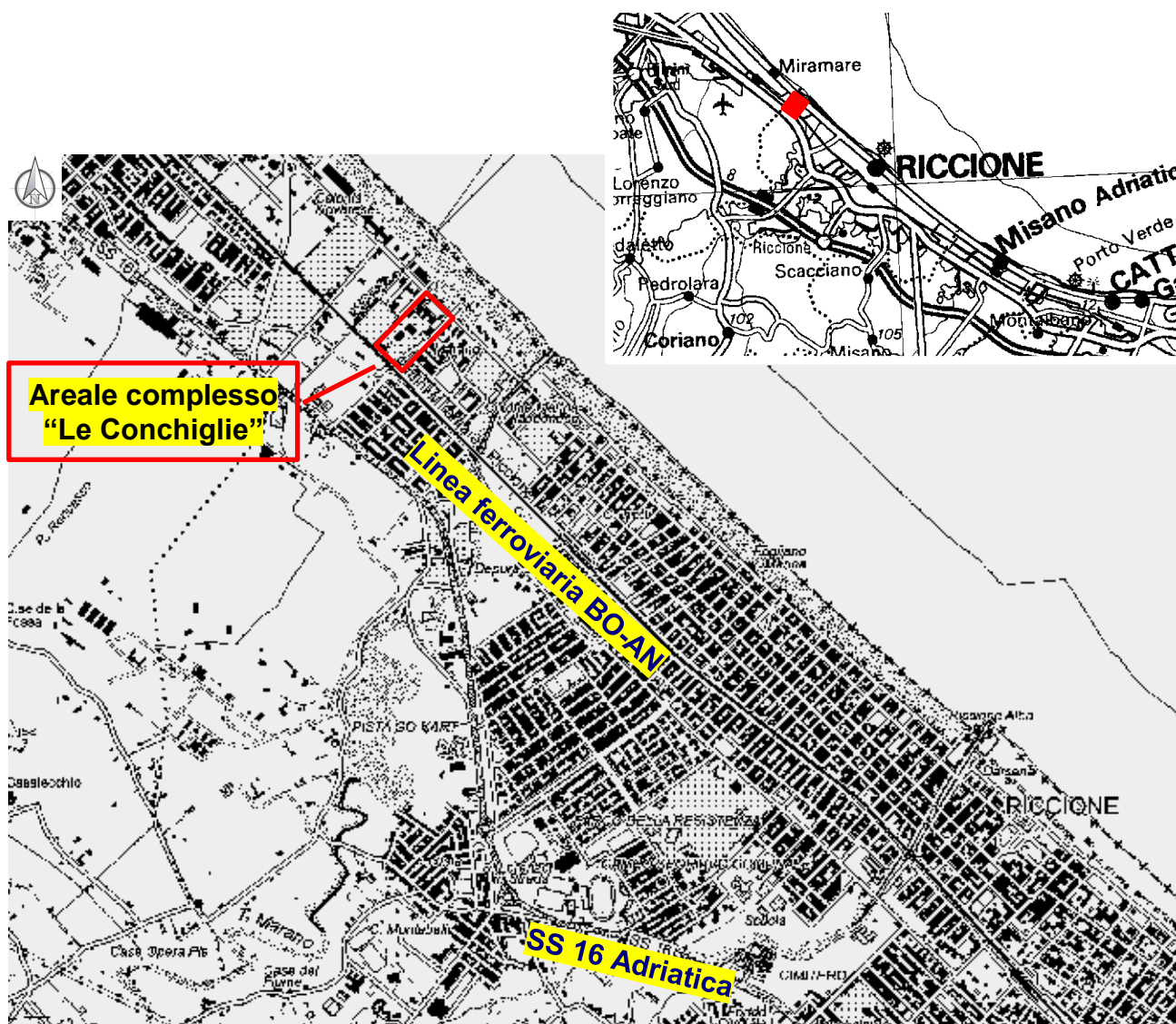


Fig. 1.1.a - Indicazione dell'area oggetto di Accordo operativo e dei principali riferimenti toponomastici

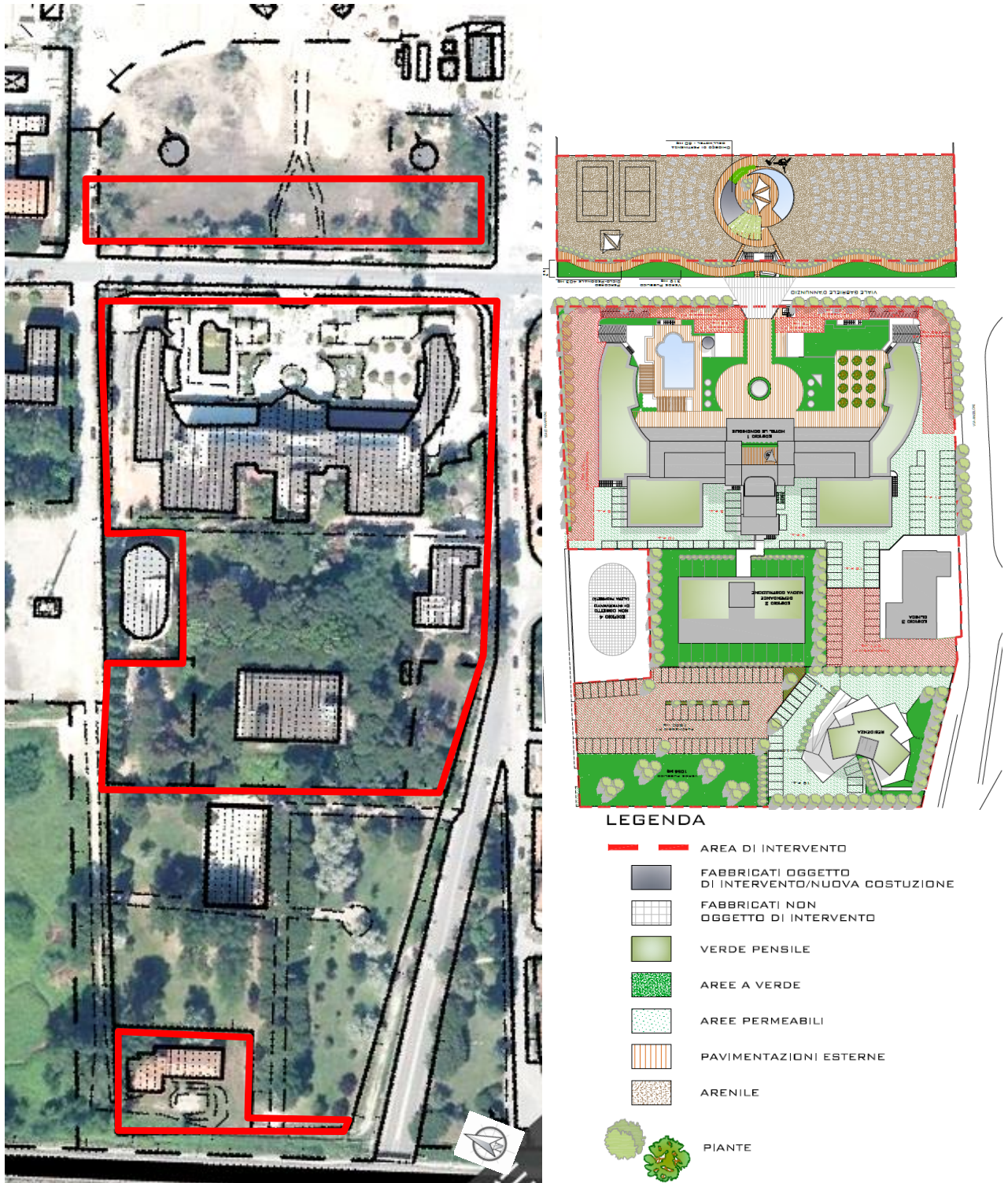


Fig. 1.1.b – a sinistra Areale oggetto di accordo operativo entro il contorno rosso (base ortofoto 50 cm. © 2017 Consorzio TeA con sovrapposta CTR) – a destra progetto previsto

L'areale di interesse riguarda catastalmente il foglio n. 1 e le particelle n. 1182 – 25 – 7 – 363, si estende per una superficie complessiva di circa 25.718 mq ha ed interessa circa 145 m di litorale da rigenerare.

1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa europea

- Rettifica della direttiva 2004/40/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) (diciottesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 159 del 30 aprile 2004)
- Direttiva Europea 2004/40/EC 29 aprile 2004, sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici), GU C 30 aprile 2004, n. L 159
- Raccomandazione 1999/512/CE 12 luglio 1999, "Raccomandazione del Consiglio relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz", GU C 30 luglio 1999, n. L 199

Campi elettromagnetici a bassa frequenza – normativa nazionale

- Legge 23 luglio 2009, n.99, "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia" (09G0111)
- Decreto del 27/02/09, Ministero della Sviluppo Economico
- Decreto del 29/05/08, "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica"
- DM del 29.5.2008, "Approvazione della metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 08/07/2003, "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", G.U. 28 agosto 2003, n. 200
- Legge quadro 22/02/2001, n. 36, "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", G.U. 7 marzo 2001, n.55
- Decreto Interministeriale 16 gennaio 1991, "Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee aeree esterne" (G.U. Serie Generale del 16/01/1991 n.40)
- Decreto interministeriale 21 marzo 1988, n. 449, "Approvazione nelle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne"

Campi elettromagnetici a bassa frequenza – normativa regionale

- Delibera di Giunta Regionale 12 luglio 2010, n. 978 "Nuove direttive della Regione Emilia-Romagna per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico.", B.U.R. 22 luglio 2010, Parte seconda - N. 66
- Deliberazione di Giunta Regionale 21 luglio 2008, n. 1138, "Modifiche ed integrazioni alla DGR 20 maggio 2001, n. 197 'Direttiva per l'applicazione della Legge regionale 31 ottobre 2000, n. 30 recante Norme per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico', B.U.R. del 25 agosto 2008, n. 148
- Legge Regionale 19/12/2002, n. 37 Titolo VI Norme finali art. 30, "Disposizioni in materia di espropri", B.U.R. 20 dicembre 2002, n. 180
- Delibera della Giunta Regionale 17/07/2001, n. 1449, "Modifiche per l'inserimento di alcuni elementi di semplificazione alla deliberazione 20 febbraio 2001, n. 197 'Direttive per l'applicazione della L.R. 31/10/2000 n. 30 recante norme per la tutela e la salvaguardia dell'inquinamento elettromagnetico', B.U.R. 5 settembre 2001, n. 127
- Delibera della Giunta Regionale 20/02/2001, n.197, "Direttiva per l'applicazione della LR 31/10/2000, n. 30 recante 'Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico', B.U.R. 16 marzo 2001, n. 40 *Testo coordinato con le modifiche apportate da:* D.G.R.: 17 luglio 2001, n.1449
- Legge Regionale 31/10/2000, n. 30, "Norme per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico", B.U.R. 3 novembre 2000, n. 154. Legge Regionale 24/03/2000, n.20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio", B.U.R. 27 marzo 2000, n.52.
- Delibera della Giunta Regionale 02/11/1999, n. 1965, "Direttiva per l'applicazione della LR 22 febbraio 1993, n. 10 recante 'Norme in materia di opere relative a linee ed impianti elettrici fino a 150.000 volt. Delega funzioni amministrative' così come modificata dall'art. 90 della LR 21 aprile 1999, n. 3", B.U.R. 1 dicembre 1999, n. 142.
- Legge Regionale 21/04/1999, n. 3 art. 90, "Riforma del sistema regionale e locale", B.U.R. 26 aprile 1999, n. 52.
- Legge Regionale 22/02/1993, n. 10, "Norma in materia di opere relative a linee ed impianti elettrici fino a 150 mila volts. Delega di funzioni amministrative", B.U.R. 25 febbraio 1993, n. 16.

Radio frequenze e microonde – normativa nazionale

- Decreto-legge 25 marzo 2010, n. 40, "Disposizioni urgenti tributarie e finanziarie in materia di contrasto alle frodi fiscali"



- internazionali e nazionali operate, tra l'altro, nella forma dei cosiddetti «caroselli» e «cartiere», di potenziamento e razionalizzazione della riscossione tributaria anche in adeguamento alla normativa comunitaria, di destinazione dei gettiti recuperati al finanziamento di un Fondo per incentivi e sostegno della domanda in particolari settori", n. 73, G.U.- serie generale - n. 71 del 26 marzo 2010
- coordinato con la legge di conversione 22 maggio 2010, n. 73 viene introdotto l'art. 87-bis del DLgs 259/03 relativo a semplificazione delle procedure autorizzative per determinate tipologie di impianti
 - Decreto Legislativo 13 novembre 2008 "Approvazione del Piano nazionale di ripartizione delle frequenze", G.U. 21 novembre 2008, n. 273
 - Legge 23 dicembre 2005, n. 266 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2006)." G.U. 29 dicembre 2006, n. 302
 - Decreto Legislativo 31 luglio 2005, n. 177 "Testo unico della radiotelevisione", G.U. 7 settembre 2005, n. 208
 - Legge 3 maggio 2004, n. 112 "Norme di principio in materia di assetto del sistema radiotelevisivo e della RAI-Radiotelevisione italiana Spa, nonché delega al Governo per l'emanazione del testo unico della radiotelevisione", G.U. 5 maggio 2004, n. 104
 - Decreto Legislativo 01/08/2003, n. 259, "Codice delle comunicazioni elettroniche", G.U. 15 settembre 2003, n. 214 Allegati al D.lgs. n. 259/2003
 - Decreto Legge 25/03/2010, n. 40 "Disposizioni urgenti tributarie e finanziarie in materia di contrasto alle frodi fiscali internazionali e nazionali operate, tra l'altro, nella forma dei cosiddetti «caroselli» e «cartiere», di potenziamento e razionalizzazione della riscossione tributaria anche in adeguamento alla normativa comunitaria, di destinazione dei gettiti recuperati al finanziamento di un Fondo per incentivi e sostegno della domanda in particolari settori", G.U. 26 marzo 2010, n. 71.
 - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 08/07/2003, "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz", G.U. 28 agosto 2003, n. 199
 - Legge 16 gennaio 2003, n. 3 "Disposizioni ordinarie in materia di pubblica amministrazione" G.U. n. 15 del 20 Gennaio 2003 (Supplemento Ordinario n. 5).
 - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28/03/2002, "Modalità di utilizzo dei proventi derivanti dalle licenze UMTS", G.U. 13 giugno 2002, n. 137
 - Legge ordinaria del Parlamento 20/03/2001, n. 66, "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 23 gennaio 2001, n. 5, recante "Disposizioni urgenti per il differimento di termini in materia di trasmissioni radiotelevisive analogiche e digitali, nonché per il risanamento di impianti radiotelevisivi", G.U. 24 marzo 2001, n. 70
 - Legge quadro 22/02/2001, n. 36, "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", G.U. 7 marzo 2001, n. 55
 - Decreto Legge 23/01/2001, n. 5, "Disposizioni urgenti per il differimento di termini in materia di trasmissioni radiotelevisive analogiche e digitali, nonché per il risanamento di impianti radiotelevisivi", G. U. 24 gennaio 2001, n.19
 - Linee guida 01/09/1999 attuazione del Decreto Ministeriale 381/1998
 - Decreto Ministeriale 10/09/1998, n. 381, "Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana", G.U. 3 novembre 1998, n. 257

Radio frequenze e microonde – normativa regionale

- Delibera di Giunta Regionale 30 maggio 2011, n.751 Proroga dei termini di adempimento delle disposizioni previste dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 978/2010 "Nuove direttive della Regione Emilia-Romagna per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico".
- Delibera di Giunta Regionale 12 luglio 2010, n.978 "Nuove direttive della Regione Emilia-Romagna per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico.", BUR 22 luglio 2010, Parte seconda - N.66.
- Deliberazione di Giunta Regionale 21 luglio 2008, n.1138 "Modifiche ed integrazioni alla DGR 20 maggio 2001, n.197 "Direttiva per l'applicazione della Legge regionale 31 ottobre 2000, n. 30 recante Norme per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico", BUR del 25 agosto 2008, n.148.
- Legge Regionale 6 marzo 2007, n.4 "Adeguamenti normativi in materia ambientale, modifiche e leggi regionali", BUR 6 marzo 2007, n.30. Delibera della Giunta Regionale 13/03/06 n.335 "Disposizioni per l'installazione di apparati del sistema DVB-H di cui alla L.R. 30/2000", BUR 29 marzo 2006, n.46.
- Legge Regionale 14/04/2004, n.7 art.48 "Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a leggi regionali", BUR 15 aprile 2004, n.48.
- Delibera della Giunta Regionale 31/03/2003, n.553 "Approvazione protocollo d'intesa tra la regione Emilia-Romagna, Fondazione Ugo Bordoni ed ARPA per la realizzazione del monitoraggio in continuo dei campi elettromagnetici", B.U.R. 30

- aprile 2003, n.64.
- Determinazione del Direttore Generale Ambiente e difesa del suolo e della costa 9 dicembre 2002, n.13481 Indirizzi per l'applicazione della L.R. 25 novembre 2002, n.30, recante "Norme concernenti la localizzazione di impianti fissi per l'emittenza radio e televisiva e di impianti per la telefonia mobile". Indirizzi per l'applicazione della L.R. 25 novembre 2002, n.30 recante "Norme concernenti la localizzazione di impianti fissi per l'emittenza radio e televisiva e di impianti per la telefonia mobile".
 - Legge Regionale 25/11/2002, n.30, "Norme concernenti la localizzazione di impianti fissi per l'emittenza radio e televisiva e di impianti per la telefonia mobile", BUR 25 novembre 2002, n.162.
 - Legge Regionale 13/11/2001, n.34 "Modifica dell'art.8 della L.R. 31 ottobre 2000, n.30 Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico", BUR 15 novembre 2001, n.161
 - Delibera della Giunta Regionale 17/07/2001, n.1449 "Modifiche per l'inserimento di alcuni elementi di semplificazione alla deliberazione 20 febbraio 2001, n. 197 "Direttive per l'applicazione della L.R. 31/10/2000 n.30 recante norme per la tutela e la salvaguardia dell'inquinamento elettromagnetico", BUR 5 settembre 2001, n.127.
 - Delibera della Giunta Regionale 20/02/2001, n.197 "Direttiva per l'applicazione della L.R. 31/10/2000, n.30 recante "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico", BUR 16 marzo 2001, n.40. Legge Regionale 31/10/2000, n.30 "Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico", BUR 3 novembre 2000, n.154.

normativa tecnica

- CEI 211-6 2001-01 "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana"
- CEI 211-7 2001-01 "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 Ghz, con riferimento all'esposizione umana"
- CEI 211-4 1996-12 "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche"
- CEI 211-10 V1 2004-01 "Guida alla realizzazione di una Stazione Radio Base per rispettare i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici in alta frequenza - Appendice G: Valutazione dei software di calcolo previsionale dei livelli di campo elettromagnetico - Appendice H: Metodologie di misura per segnali UMTS"
- ANPA RTI CTN_AGF 1/2000 "Guida tecnica per la misura dei campi elettromagnetici compresi nell'intervallo di frequenza 100 kHz - 3 GHz in riferimento all'esposizione della popolazione"
- CEI 11-60 2000-07 "Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne"
- Linee Guida ICNIRP" Linee guida per la limitazione dell'esposizione a campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed a campi elettromagnetici (fino a 300 GHz)"

1.3 LIMITI DI ESPOSIZIONE E DI ATTENZIONE DA CONSIDERARE

In Italia i valori limite relativi a campi elettrici e magnetici a frequenze di 50 Hz generati dagli elettrodotti sono stati definiti nel DPCM 08/07/03 e sono:

Limite di esposizione	100µT ;
Valore di attenzione in aree con permanenza ≥4 ore/giorno	10 µT
Obiettivo di qualità per progettazione nuovi elettrodotti o aree destinate con permanenza ≥4 ore/giorno in prossimità di elettrodotti	3 µT

I valori limite di intensità di campo elettrico per l'esposizione a Radiofrequenze per la popolazione ai sensi del DPCM 08/07/03 sono:



Valore limite per la popolazione	3-3000 MHz: 20 V/m
Valore di attenzione per permanenze ≥ 4 ore/giorno	0,1 MHz-300GHz: 6 V/m
Obiettivo di qualità per aree intensamente frequentate	0,1 MHz-300GHz : 6 V/m

1.4 PLERT – PIANO DI LOCALIZZAZIONE DELL'EMITTENZA RADIO E TELEVISIVA

Il Piano di Localizzazione dell'Emittenza Radio e Televisiva è stato approvato con delibera del consiglio provinciale n. 63 del 18/11/2008.

In relazione ai vincoli territoriali per la localizzazione di nuovi siti, l'area oggetto di AO ricade totalmente nei divieti di cui alla L.R. 30/2000.

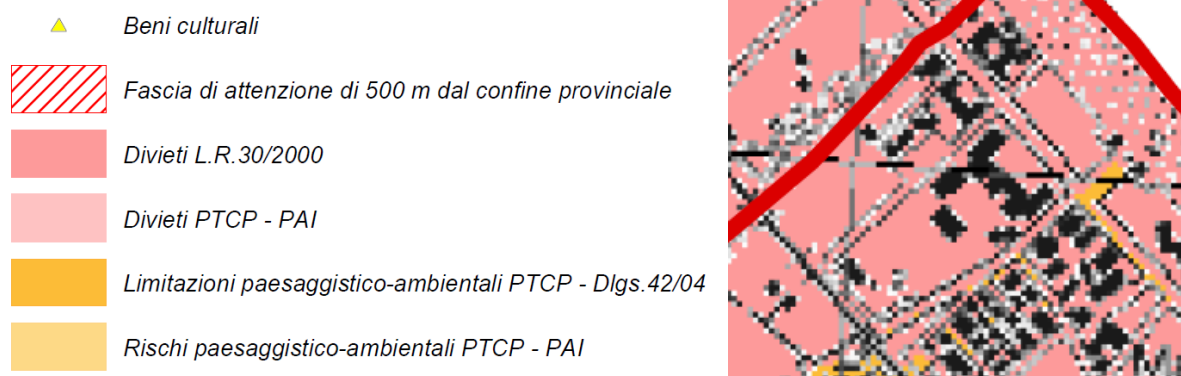


Fig. 1.4.a – estratto della tav. 4 del PLERT con indicata l'area oggetto di Accordo operativo

1.5 RUE – VINCOLI TAV. 26

L'area di interesse ricade totalmente nell'influenza delle stazioni radio base di via Manfroni (fig. 1.5.a) riportato nella tav. 26 del RUE. Il Piano norma il vincolo indiretto all'art. 3.4.8 delle NTA. Il comma 2.bis della norma recita:

"2bis. In prossimità di impianti fissi (antenne) per la telefonia mobile (Stazioni Radio Base – SRB), nel caso di interventi edilizi di nuova edificazione (interventi di tipo NC, AM ed RI) e/o di ristrutturazione che prevedano innalzamento della quota sul suolo degli immobili esistenti (interventi di tipo RE), accessibili alla popolazione per un periodo di almeno quattro ore giornaliere secondo il DPCM 08/07/2003, è necessario effettuare la valutazione di compatibilità elettromagnetica dell'intervento edilizio con i limiti di volume di rispetto teorico dall'antenna stessa ed ottenere l'opportuno nulla osta tecnico dall'ARPA."

In ragione di ciò è necessario effettuare una verifica di compatibilità elettromagnetica al fine di un eventuale rimodulazione dell'antenna.



Fig. 1.6.a – estratto della Tav. 26 - Impianti fissi di comunicazione per la telefonia mobile: stazioni radio base

Individuazione impianti e delimitazione vincolo indiretto derivante da installazione Stazioni Radio Base

2 CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO ATTUALE

2.1 SORGENTI A BASSA FREQUENZA

L'inquinamento ambientale da CEM riconducibile alle basse frequenze è dovuto agli elettrodotti ad alta tensione, che generano campi elettrici e magnetici a frequenze estremamente basse (50 Hz).

In base alle normative vigenti, in fase di realizzazione delle opere il gestore dell'impianto di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica è tenuto a consegnare alle amministrazioni locali le caratteristiche tecniche dei propri impianti. Nel caso in cui i dati dell'impianto non fossero stati consegnati alle amministrazioni, per impianti antecedenti l'attuale legge o per modifiche alla configurazione dell'impianto, le informazioni sono recuperate presso il gestore stesso, il quale è tenuto a fornirle. In particolare sono raccolte le informazioni sulla localizzazione delle sorgenti, come ad esempio il percorso delle linee di trasporto e distribuzione dell'energia, la posizione delle cabine di trasformazione, le condizioni d'esercizio della rete. Ai fini della valutazione dell'impatto elettromagnetico sono raccolte le Fasce di Rispetto o, dove siano sufficienti, le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) delle linee elettriche e delle cabine di trasformazione.

Le informazioni circa le sorgenti di bassa frequenza presenti sul territorio in esame sono desunte dalla tavola D.7.6.1. "Rispetti da impianti fissi per il trasporto e la distribuzione di energia elettrica e per le telecomunicazioni: fasce di rispetto degli elettrodotti, delle cabine e delle sottostazioni elettriche" del Quadro conoscitivo del PSC del comune di Riccione approvata con del. C.C. n. 34 del 23/04/2007.

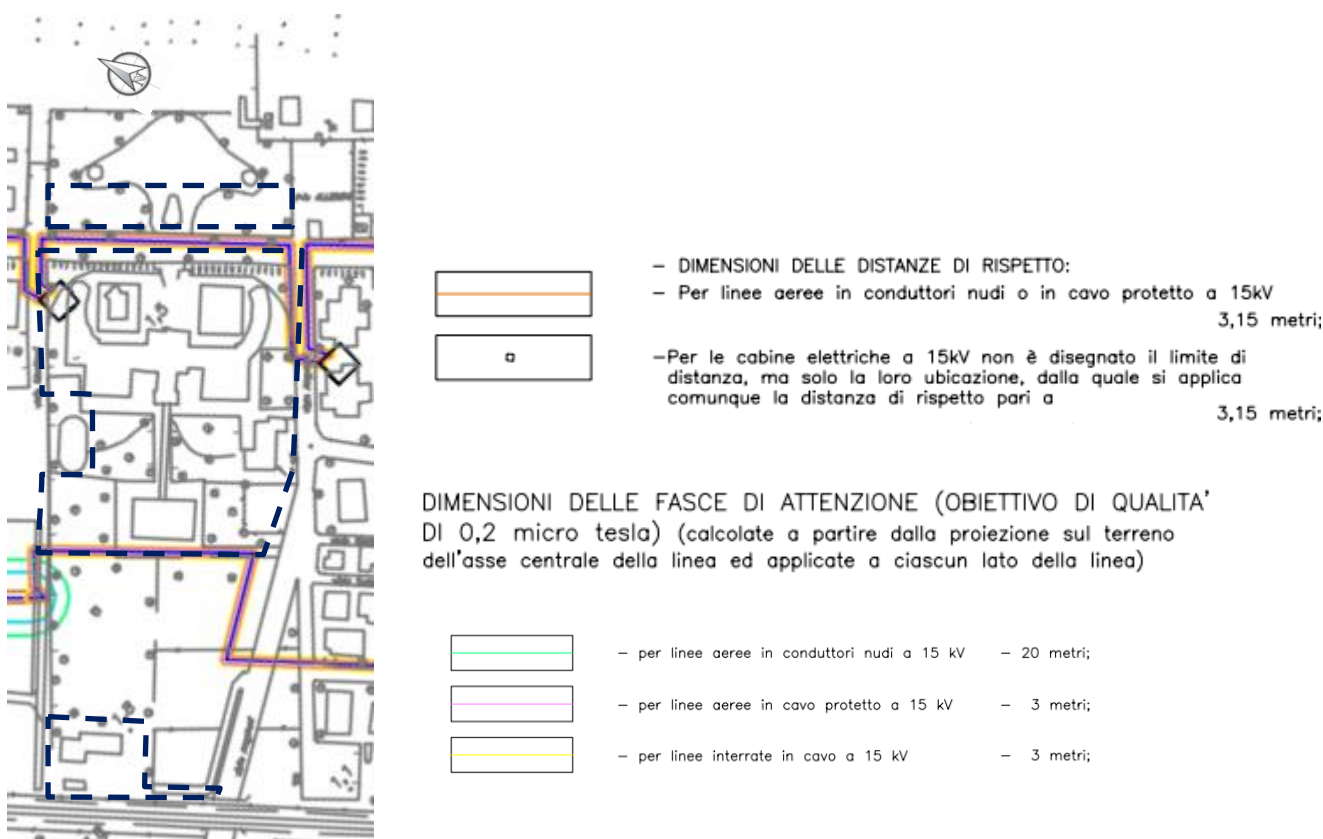


Fig. 2.1.a – estratto dalla tavola D.7.6.1. allegata al quadro conoscitivo del PSC

Al momento sull'area è presente una cabina elettrica inglobata all'interno dell'edificio dell'hotel Le conchiglie sul confine Nord lato via Manfroni. Le linee elettriche ad essa connesse come pure la linea elettrica che attraversa il parco a monte dell'attuale dependance dell'albergo sono interrate.

La normativa prevede di effettuare il calcolo previsionale del campo magnetico a frequenza di rete 50 Hz emesso dalle cabine di trasformazione MT/ BT, al fine d'individuare le zone in cui è permessa la permanenza prolungata di persone superiore alle quattro ore giornaliere relativamente al rispetto del limite di 3 μ T (obiettivo di qualità) a salvaguardia della popolazione (DPCM 08/07/2003).

La Dpa, distanza di prima approssimazione, per le cabine è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa, che garantisce che ogni punto, la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del perimetro di cabina più di Dpa, si trovi all'esterno delle fasce di rispetto.

In merito alle distanze di prima approssimazione il calcolo previsionale si redige seguendo il DM 29/05/2008.

Per quanto concerne il cavo interrato la tavola D.7.6.1. prevede una Dpa di 3.0 m. Per la cabina elettrica la cartografia citata indica una distanza di rispetto di 3.15 m.

2.2 SORGENTI AD ALTA FREQUENZA

L'inquinamento ambientale da CEM riconducibile alle alte frequenze è dovuto agli impianti per telecomunicazione, che irradiano campi elettromagnetici ad alte frequenze (radiofrequenze).

L'attivazione di un impianto ad alta frequenza, che ai fini dell'impatto elettromagnetico sul territorio e in generale rappresentato da un sistema di telecomunicazioni, deve per legge essere accompagnata da un documento di Analisi d'Impatto Elettromagnetico (AIE), da consegnare alle amministrazioni locali ed alle agenzie regionali di protezione dell'ambiente. Sul documento d'impatto elettromagnetico sono contenute tutte le informazioni salienti per la caratterizzazione dello stato di fatto dell'ambiente elettromagnetico in cui si inseriranno le infrastrutture dell'intervento. In particolare ad esempio, per gli impianti di telefonia e televisione mobile, l'operatore è tenuto ad includere nell'AIE i volumi di rispetto, definiti come i volumi al di fuori dei quali sono rispettati i livelli di campo fissati per legge, analizzando gli edifici presenti all'interno di una circonferenza di 200 m centrata nella posizione dell'impianto. In merito agli impianti radiotelevisivi è possibile fare riferimento ai Piani di Localizzazione delle Emittenti Radiotelevisive (PLERT) richiesti dalla Regione Emilia Romagna alle provincie di competenza, al fine di censire gli impianti presenti sul territorio. Nei PLERT sono contenute le posizioni delle sorgenti, i gestori presenti, le caratteristiche di radiazione dell'impianto e le potenze emesse (fig. 1.4.a).

In fig. 2.2.a si riporta un estratto di mappa desunto dal sito web di ARPAE.

Da essa si evidenzia nell'immediato intorno la presenza di impianti raggruppati. In particolare quello più vicino all'area di interesse è posto nel parcheggio comunale di via Manfroni, strada che costeggia il lato nord dell'area di interesse. Sulla base delle autorizzazioni comunali aggiornate al 2017, sul palo sono allocati 3 impianti (impianti 2RN-5024 – 5510 – RN 046U). In realtà l'antenna Wind3x 5510, ex H3G, ora ILLIAD è stata diniegata più volte in quanto l'hotel rientra all'interno del campo elettromagnetico generato.

Il comune di Riccione ha fornito i pareri tecnici espressi da ARPAE e Azienda USL in merito agli impianti.

La raccomandazione generale dell'Azienda USL è la seguente¹:

- *“deve essere apposta idonea segnaletica che indichi il divieto di accesso ai non addetti ai lavori e l'obbligo di intervenire, per opere di manutenzione o altro, solo ad impianti spenti;*
- *devono essere previsti idonei sistemi di accesso in sicurezza alle parabole e alle antenne, sia per la collocazione che per operazioni di manutenzione;*
- *preventivamente alla costruzione o modifica di edifici nelle vicinanze dell'impianto deve essere verificato dalle Amministrazioni competenti, che non vengano previsti luoghi a permanenza prolungata di persone all'interno di quei volumi in cui il campo elettrico può superare il valore di 6 V/m.”*

Il parere più recente di ARPAE è del 2017 (pos. 14147/17) in merito all'ultima richiesta temporale circa il Progetto di riconfigurazione dell'impianto per telecomunicazioni SRB del gestore Wind Tre (ex impianto Wind)-codice sito RN 046

¹ Si riporta quanto indicato nel parere espresso per l'impianto Windtre RN 046U di cui al prot. 0011310/P del 20/01/2016

Riccione nord) costituito da tre celle GSM900, tre celle DCS1800, tre celle UMTS2100, tre celle UMTS900, tre celle LTE800, tre celle LTE1800 e tre celle LTE2600.

ARPAE ha provveduto ad effettuare una stima dei livelli di campo elettromagnetico generati e sono stati calcolati i relativi volumi di rispetto. Poiché sullo stesso palo ospitante l'installazione in oggetto sono presenti i due impianti di telecomunicazioni precedentemente elencati (H3G - Vodafone) i volumi di rispetto del campo elettrico sono stati stimati considerando il contributo totale di tutte le antenne.



Fig. 2.2.a – estratto dei principali impianti ad alta frequenza presenti sul territorio in esame

ARPAE ha provveduto ad effettuare una stima dei livelli di campo elettromagnetico generati e sono stati calcolati i relativi volumi di rispetto. Poiché sullo stesso palo ospitante l'installazione in oggetto sono presenti i due impianti di telecomunicazioni precedentemente elencati (H3G - Vodafone) i volumi di rispetto del campo elettrico sono stati stimati considerando il contributo totale di tutte le antenne.

Nell'intorno dell'impianto in oggetto, dall'altezza di 10 m fino al suolo, in riferimento alla quota sul livello del mare del terreno su cui sorge il palo ospitante l'impianto in oggetto dichiarata pari a 1.8 m, non si rilevano valori di campo elettrico maggiori o uguali a 6 V/m.

Per quanto riguarda gli edifici esistenti e identificati nella richiesta di parere con indicazione dell'altezza al colmo, quota piede edificio sul livello del mare, destinazione d'uso e tipologia di copertura, dalle stime effettuate risultano valori maggiori o uguali a 6 V/m in corrispondenza dei seguenti edifici (figg. 2.2.b – 2.2.c – 2.2.d):

- **Ed. n. 65**, dichiarato con altezza al colmo pari a 3 m, quota piede edificio sul livello del mare pari a 16.1 m, destinazione d'uso "Torrino tecnico" e tipologia di copertura "Piana non praticabile". Poiché la quota sul livello del mare del terreno su cui sorge il palo ospitante l'impianto in oggetto è dichiarata pari a 1.8 m, l'altezza massima dell'edificio n. 65, se riferita alla quota sul livello del mare del terreno su cui sorge il palo ospitante l'impianto in oggetto, è pari a 17.3 m. Il volume di rispetto dei 6 V/m interessa l'edificio n. 65 dal colmo fino a 14.9 m dal suolo.

- **Ed. n. 75**, dichiarato con altezza al colmo pari a 2.7 m, quota piede edificio sul livello del mare pari a 16.1 m, destinazione d'uso "Torrino di sbarco in cop" e tipologia di copertura "Arco". Poiché la quota sul livello del mare del terreno su cui sorge il palo ospitante l'impianto in oggetto è dichiarata pari a 1.8 m, l'altezza massima dell'edificio n. 75, se riferita alla quota sul livello del mare del terreno su cui sorge il palo ospitante l'impianto in oggetto, è pari a 17 m. Il volume di rispetto dei 6 V/m interessa l'edificio n. 75 dal colmo fino a 14.8 m dal suolo.

Preso atto delle destinazioni d'uso dichiarate dal progettista dell'impianto per gli edifici n. 65 e n. 75 (vani tecnici), ARPAE ritiene che non vi sia il superamento del valore di attenzione di 6 V/m in corrispondenza di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a 4 ore giornaliere e pertinenze esterne con dimensioni abitabili.

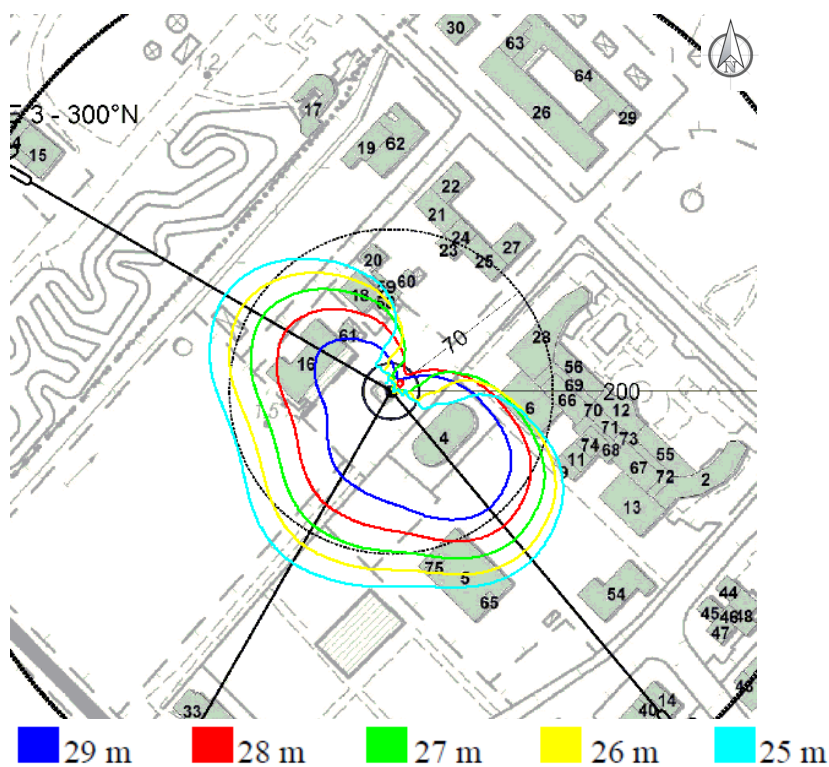


Fig. 2.2.b - Rappresentazione delle dimensioni orizzontali del volume di rispetto, corrispondente ad un valore di campo elettrico pari a 6 V/m (valore di attenzione), relative alle altezze dal suolo da 29 m a 25 m, riferite alla quota sul livello del mare del terreno su cui sorge il palo ospitante l'impianto in oggetto dichiarata pari a 1.8 m.

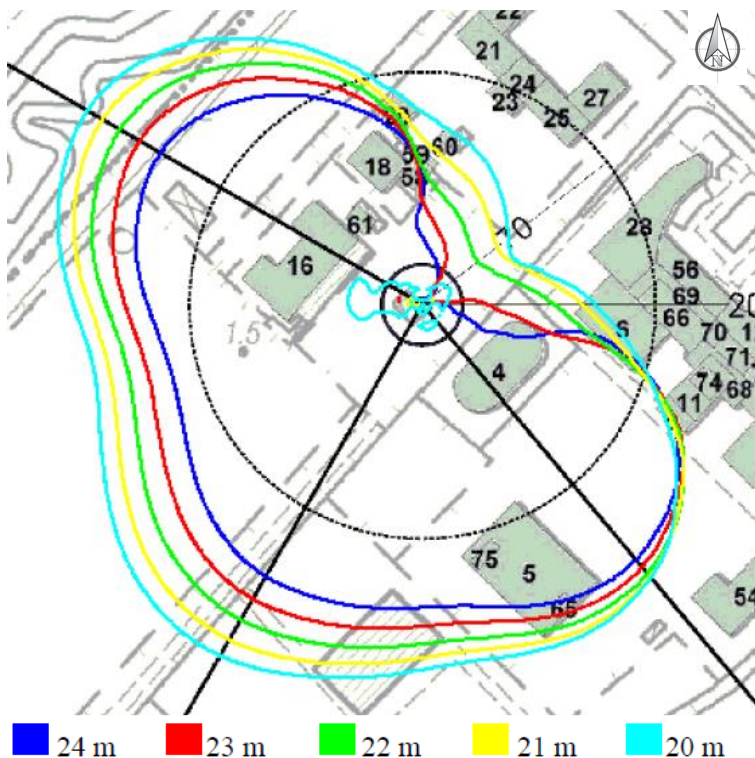


Fig. 2.2.c - Rappresentazione delle dimensioni orizzontali del volume di rispetto, corrispondente ad un valore di campo elettrico pari a 6 V/m (valore di attenzione), relative alle altezze dal suolo da 24 m a 20 m, riferite alla quota sul livello del mare del terreno su cui sorge il palo ospitante l'impianto in oggetto dichiarata pari a 1.8 m.

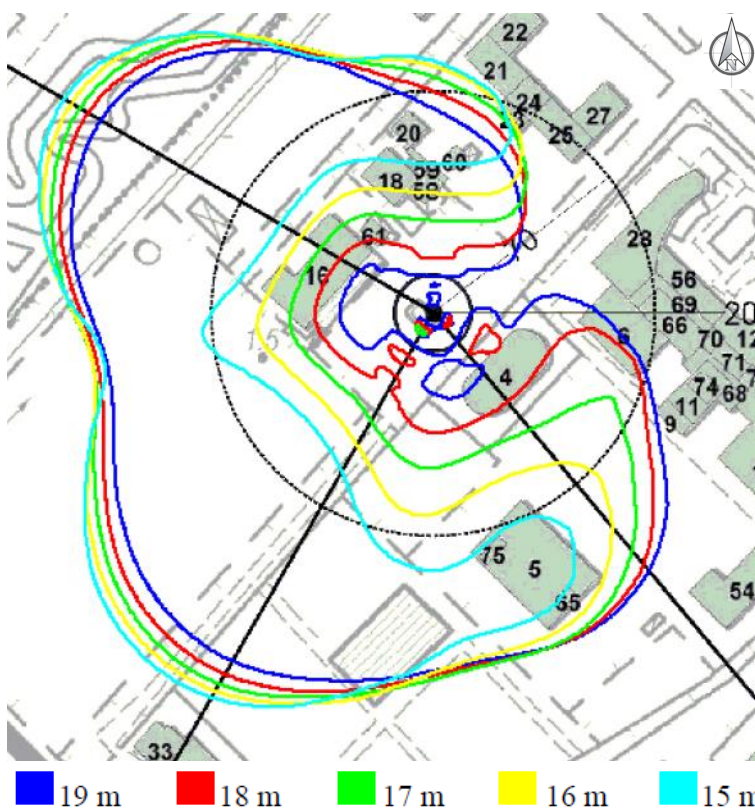


Fig. 2.2.d - Rappresentazione delle dimensioni orizzontali del volume di rispetto, corrispondente ad un valore di campo elettrico pari a 6 V/m (valore di attenzione), relative alle altezze dal suolo da 19 m a 15 m, riferite alla quota sul livello del mare del terreno su cui sorge il palo ospitante l'impianto in oggetto dichiarata pari a 1.8 m.

3 CARATTERIZZAZIONE FUTURA

3.1 SORGENTI A BASSA FREQUENZA

Per le necessità energetiche che il nuovo progetto comporta, il progettista degli impianti elettrici e meccanici ritiene non sia necessario aggiungere ulteriori cabine di trasformazione. Infatti per le necessità energetiche una stima di larga massima indica un fabbisogno di circa 1 Mwatt in caldo e altrettanto in freddo, escludendo le zone comuni e l'aria primaria che verranno soddisfatte con unità locali autonome e non collegate alla rete idronica (leggi roof top).

Circa 500 kw saranno soddisfatti dall'unità di cogenerazione Energifera che produrrà contestualmente circa 400 kw elettrici per l'autoconsumo ai quali andranno a sommarsi i circa 40 kw el. ricavati dall'impianto solare fotovoltaico.

Le restanti 500 kw necessarie saranno assolte mediante due pompe di calore.

Non sono previste modifiche alle linee elettriche esistenti.

3.2 SORGENTI AD ALTA FREQUENZA

L'analisi effettuata da ARPAE nel 2017 per l'espressione del parere circa la conformità dell'edificato esistente alle dimensioni orizzontali del volume di rispetto, corrispondente ad un valore di campo elettrico pari a 6 V/m (valore di attenzione), relative alle altezze dal suolo dell'ultima configurazione delle antenne, evidenzia potenziali e parziali interferenze con il posizionamento della dependance dell'hotel, che sarà realizzata ex novo, avvicinata all'edificio dell'attuale hotel ed avrà un'altezza di circa 16.5 m. L'interferenza potrebbe interessare il volume dal colmo dell'edificio alla altezza dei 16 m.

Si valuterà in sede di progetto definitivo, anche in ottemperanza all'art. 3.4.8. delle NTA di Rue comma 2.bis, se tale interferenza sarà confermata e se quindi si dovrà richiedere la riconfigurazione dell'impianto.