PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA

STRUTTURA RICETTIVA E RESIDENZIALE
UBICATA SUL LUNGOMARE DELLA REPUBBLICA

COMUNE DI RICCIONE

COMMITTENTE

ERNESTA S.r.l.
Via Meucci, 37
Limidi Frazione di Soliera (MO)

AIRIS
TECNICO ACUSTICO COMPETENTE
Dott.ssa Francesca Rametta

ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTARI BOLOGNA
Dott. GIORDANO SALVATORE
N. 865

PROGETTO PAESAGGISTICO

STUDIO LAURA GATTI

STUDIO LAURA GATTI
20135 – Milano
via L.A. Muratori 46/9
tel. 025454180 fax. 025454180
laura@lauragatti.it

VAS, VALSAT E STUDI AMBIENTALI SPECIALISTICI

Nomisma
SOCIETÀ DI STUDI ECONOMICI

Nomisma S.p.A.
Strada Maggiore, 44
40125 Bologna (Italy)
tel. 0516483.345 – fax 051223441
website: www.nomisma.it
salvatore.giordano@nomisma.it

Consulenze Specialistiche

AIRIS
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE

AIRIS S.r.l.
Via del Porto, 1
I–40122 Bologna (Italy)
tel. 051 266075
website: www.airis.it

PROGETTO STRUTTURE E IMPIANTI

POLITECNICA
BUILDING FOR HUMANS

Via Galileo Galilei, 220
41126 Modena
T: +39 059 35 65 27
info@politecnica.it
www.politecnica.it

PROGETTO ARCHITETTONICO

BOERI
STEFANO BOERI ARCHITETTI

Stefano Boeri Architetti
via Gaetano Donizetti, 4
20122 Milano
t +39 0255014101
f +39 0236769185

D
C
B
A

revisione	data	disegnato	controllato	approvato
emissione	12.07.2019	–	–	–

livello
ACCORDO OPERATIVO

tavola
Documentazione dell'esposizione
ai campi elettrici e magnetici

commessa	file
–	
scala	formato
–	–

n. tavola
AO 00 014

INDICE

1 PREMESSA 2

2 CAMPI ELETTROMAGNETICI NELLO STATO ATTUALE 3

2.1 SORGENTI CEM A BASSA FREQUENZA 3

2.2 SORGENTI CEM AD ALTA FREQUENZA 5

3 CAMPI ELETTROMAGNETICI NELLO STATO FUTURO 6

3.1 SORGENTI CEM A BASSA FREQUENZA 6

3.2 SORGENTI CEM AD ALTA FREQUENZA 6

4 SINTESI E CONCLUSIONI 7

1 PREMESSA

Il presente studio è finalizzato alla determinazione dei potenziali effetti dovuti ai campi elettromagnetici immessi in corrispondenza del comparto oggetto di verifica.

Per valutare la presenza di campi elettromagnetici è necessario analizzare, in un intorno di dimensioni opportune, se siano presenti potenziali sorgenti di emissione. Tale analisi è stata effettuata sulla base di sopralluoghi, della cartografia disponibile e relativa al Piano Strutturale Comunale di Riccione, ai piani settoriali della Provincia, nonché dai dati disponibili sul SIT del comune e dell'ARPAE.

L'area d'intervento è ubicata a nord-est e in posizione periferica all'interno del Comune di Riccione. A nord dell'area si colloca il litorale con gli stabilimenti balneari, a nord a sud nel lato est il lotto è circondato da strutture ricettive e residenziali.

Nello specifico, l'area di intervento comprende l'isolato su cui si trovano Villa Ernesta ed ex Delphinarium, tra viale Milano e il Lungomare della repubblica.

Img. 1.1 – Inquadramento dell'area di intervento sulla foto aerea

2 CAMPI ELETTROMAGNETICI NELLO STATO ATTUALE

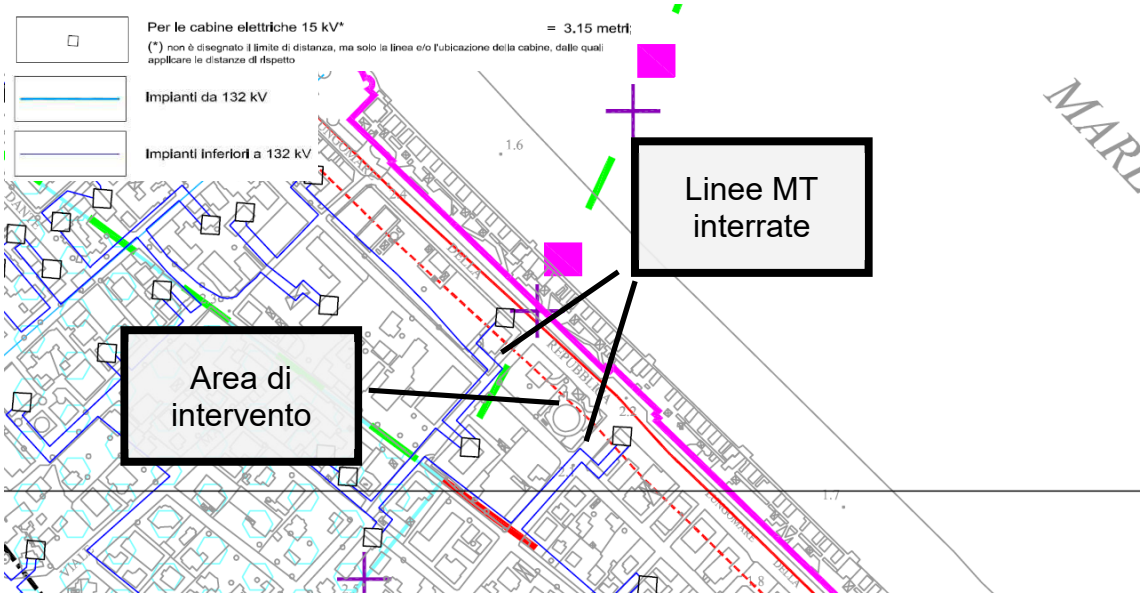
2.1 Sorgenti Cem a bassa frequenza

In merito alle sorgenti a bassa frequenza è stata individuata la presenza delle seguenti sorgenti, potenzialmente interferente con l'ambito specifico:

- alcune linee elettriche interrare a Media Tensione (15 kV) immediatamente al di fuori dell'area di intervento
- alcune cabine di trasformazione MT/BT immediatamente al di fuori dell'area di intervento

Nella successiva immagine è indicata la collocazione delle sorgenti cem a bassa frequenza individuate nell'intorno territoriale dell'area oggetto di verifica.

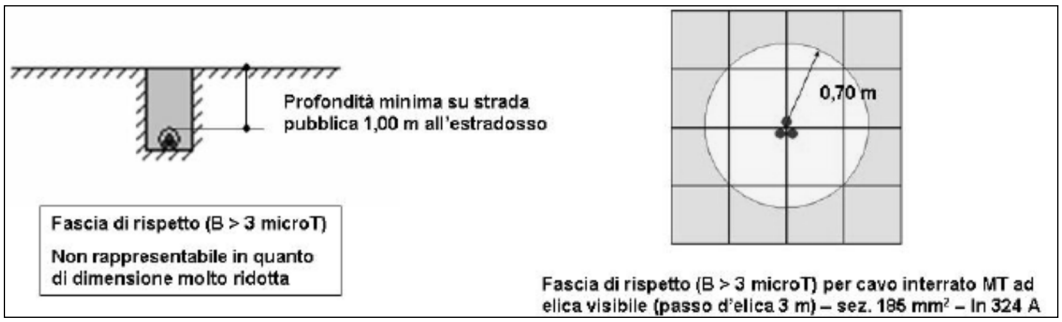
Img. 2.1 - Estratto "Tav. 1.1: *Tutele geologiche e idrogeologiche e aree di rispetto delle infrastrutture ed attrezzature"* dal PSC del comune di Riccione



Le procedure di calcolo per le fasce di rispetto si riferiscono al Decreto Ministeriale del 29/05/2008 (GU n. 156 del 5 luglio 2008) "*Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*". Secondo il DM 29/05/2008 le fasce e le aree calcolate sono proporzionali alle potenzialità emissive dei dispositivi stessi; il rispetto di tali distanze dalle sorgenti assicura il conseguimento degli obiettivi di qualità in merito alle immissioni di campi magnetici a bassa frequenza.

Per le **linee a media tensione (MT) interrate** in cavo cordato ad elica si precisa che secondo quanto previsto dal DM 29/05/2008 la tutela in merito alle fasce di rispetto di cui all'art. 6 del DPCM 08/07/2003 non si applica in quanto le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 21 marzo 1988, n. 449 e s.m.i.. Risulta comunque cautelativo considerare una distanza minima da tali linee pari a 3,15 metri come previsto dal D. 449/88 e da D.M. 16/01/1991.

Img. 2.2 - Estratto Linee guida Enel Distribuzione S.p.A. relativo a linea MT interrata in cavo cordato a elica



Per le **cabine di trasformazione da MT a BT**, il documento richiama le DPA riportate come esempi per le varie tipologie di cabine nel DM 29 maggio 2008, che sono tipicamente entro i 3 metri da ciascuna parete esterna della struttura.

Tali valori risultano essere più cautelativi rispetto a quanto riportato nelle Linea Guida Enel Distribuzione S.p.A. (si veda l'estratto di cui all'immagine seguente).

Img. 2.3 - Estratto linee guida Enel Distribuzione S.p.A. DPA relative a cabine MT/BT

Tipologia sostegno	Formazione	Armamento	Corrente (A)	DPA (m)	Rif.to
Cabina secondaria di tipo box o similari, alimentata in cavo sotterraneo Scheda B10	Dimensioni mediamente di (4,0 x 2,4) m – altezze di 2,4 e 2,7 m ed unico trasformatore		Trasformatore 250 KVA	1,5	B10a
			Trasformatore 400 KVA	1,5	B10b
			Trasformatore 630 KVA	2	B10c

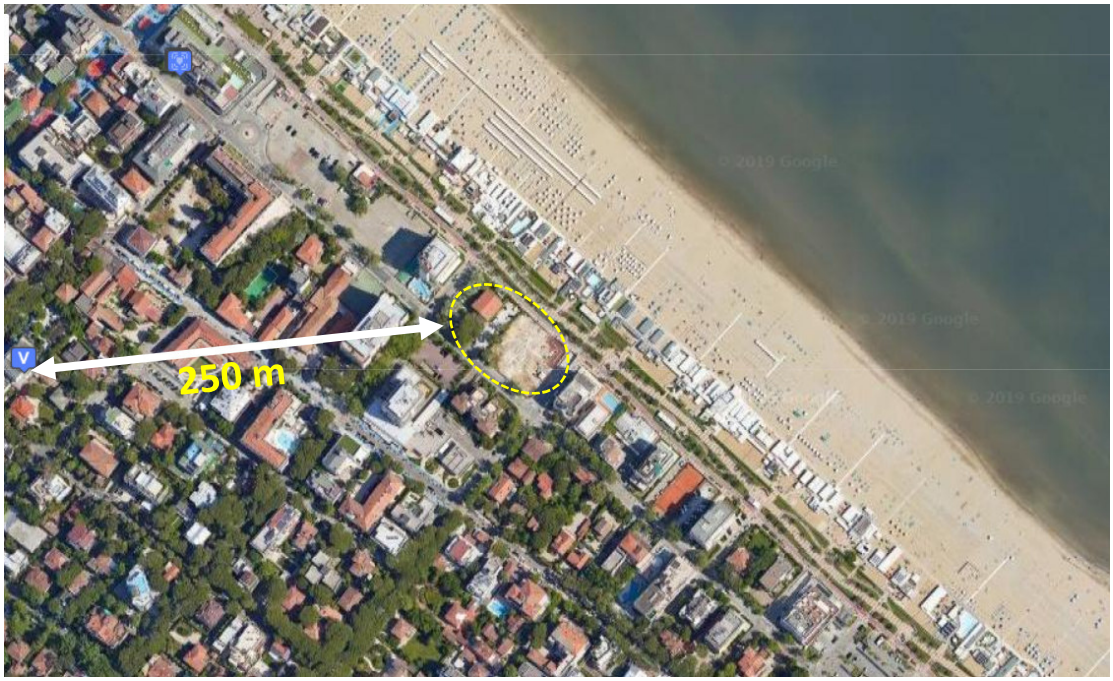
Sulla base delle distanze di sicurezza citate risulta evidente che le sorgenti cem a bassa frequenza presenti nell'intorno territoriale dell'area di intervento risultano essere tali da escludere qualsiasi forma di interferenza in termini di campi elettromagnetici con gli edifici di progetto.

2.2 Sorgenti Cem ad alta frequenza

Le informazioni relative alla collocazione delle Sorgenti Cem ad alta frequenza sono state desunte sulla base di cartografia reperibile sui SIT dell'ARPAE (stazioni SRB).

Per ciò che concerne l'esistenza di sorgenti ad alta frequenza, i sopralluoghi effettuati unitamente ai ragguagli cartografici hanno portato ad escludere la presenza di stazioni SRB ed antenne radio televisive in un intorno territoriale tale da poter interferire con lambito in esame (Immagine seguente).

Img. 2.4 – Individuazione SRB in prossimità dell'area



La stazione radio base (SRB) più vicina si colloca si riferisce a un impianto del gestore VODAFONE sito in Piazza Ceccarini-Piazzale Roma c/o Hotel Meditteraneo. Tale SRB si colloca a una distanza minima di 250 metri dall'ambito in oggetto. Per le SRB la fascia di 200 metri è quella richiesta all'art. 12 della DGR n. 197 del 20/02/2001 per la quale il gestore deve indicare gli edifici presenti, le loro altezze, le destinazioni d'uso e le aree di pertinenza, individuando le direzioni di puntamento delle antenne trasmittenti (rispetto al nord geografico). Si può ritenere pertanto che per distanze superiori ai 200 metri dalle antenne SRB sia convenzionalmente verificato il limite di 6V/m previsto per il campo elettrico dalla normativa nazionale vigente (DPCM 08/07/2003).

L'antenna radio più vicina si colloca a una distanza molto superiore a 300 metri dall'ambito in oggetto. Per le antenne radio televisive la fascia di rispetto o ambientazione di 300 metri è quella riportata nell'art. 4 della Direttiva 197/2001 recante Divieto di localizzazione degli impianti per l'emittenza radio e televisiva. Si può ritenere che per distanze superiori ai 300 metri sia convenzionalmente verificato il limite di 6V/m previsto per il campo elettrico dalla normativa nazionale vigente (DPCM 08/07/2003).

3 CAMPI ELETTROMAGNETICI NELLO STATO FUTURO

3.1 Sorgenti Cem a bassa frequenza

Il progetto prevede la realizzazione di una cabina elettrica MT/BT, realizzata con standard ENEL, a servizio del comparto oggetto di verifica. La cabina verrà collocata sul fronte ovest dell'area (lato di via Oberdan) e avrà una superficie in asservimento di circa 16,00 mq. La suddetta cabina sarà alimentata tramite linea MT interrata. Per tali sorgenti si può far riferimento alle distanze di sicurezza citate nel precedente paragrafo.

Si rimanda ai progettisti la verifica esatta delle distanze di sicurezza tra le sorgenti cem esistenti e di progetto (linee MT interrate e cabine MT/BT) e gli edifici di progetto.

Si ricorda infine che entro tutte le fasce di rispetto dalle sorgenti ELF la sosta prolungata[1] di persone dovrà essere disincentivata e quindi gli spazi prossimi alle sorgenti individuate non dovranno essere attrezzati mediante panchine, giochi per bambini o altro.

3.2 Sorgenti Cem ad alta frequenza

Non essendoci variazioni rispetto allo stato attuale, alla luce delle verifiche svolte, per le sorgenti ad alta frequenza, non si riscontrano interferenze con l'ambito in oggetto e di conseguenza risulta verificato il limite di 6V/m fissato nel DPCM del 8/09/2003.

[1] Superiore a 4 ore giornaliere

4 SINTESI E CONCLUSIONI

Con riferimento alle basse frequenze (linee elettriche e cabine di trasformazione), nell'intorno territoriale è stata riscontrata la presenza di linee MT interrate e cabine di trasformazione MT/BT. Sulla base delle distanze di sicurezza, non sussistono situazioni di potenziale criticità.

Per quanto concerne le sorgenti cem a bassa frequenza di progetto, queste saranno collocate a distanza tale, dagli edifici, da garantire il rispetto degli obbiettivi di qualità. Pertanto, gli edifici sensibili e/o aree con permanenza di persone saranno ubicati a non meno di:

- 3 metri da ciascuna parete esterna della cabina di trasformazione MT/BT di progetto
- 3,15[2] metri da eventuali linee MT interrate di progetto

Con riferimento alle alte frequenze (antenne di telefonia e radiotelevisive), non si riscontrano interferenze con l'ambito in oggetto e di conseguenza risulta verificato il limite di 6V/m fissato nel DPCM del 8/09/2003.

[2] Distanza cautelativa da D. 449/88 e da D.M. 16/01/1991