

Area sita in:
Comune di MILANO
Rubattino 84

COMUNE DI MILANO
DIREZIONE URBANISTIC
PG 140036/2018
Del 23/03/2018 11:25:00
BNP PARIBAS REAL EST
(S) PROT. AREA PIANIFICA
23/03/2018

COMMITTENTE:

Fondo "Club Deal"
BNP Paribas REIM SGR S.p.A.
Carlo Bo, 11 - 20143 Milano
C.F./P.IVA 12605750152

Arch. Sergio Meazza

BNP Paribas REIM SGR p.A.
Piazza Lina Bo Bardi, 3
20124 Milano
C.F. e P.IVA 12605750152

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
ALLEGATO 3
STUDIO CEM

COPIA SETTORE

AREA PIANIFICAZIONE URBANISTICA
ATTUATIVA E STRATEGICA
ALLEGATO ALLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
N. 860 DEL 19.3.2018
COMPOSTO DA PAG. 29

IL DIRETTORE DI AREA
Arch. Marco Porta



PROGETTO:

ARCHIMI_studio

Archimi Studio S.r.l.
via Filippo Corridoni, 41
20122, Milano, ITALIA (I)
Web: www.archimi.it
Mail: archimi@archimi.it
Tel: +39 02 36595690
Fax: +39 02 89453593

Arch. Marco Cerri

COLLABORATORI:

TRM Civil Design



TRM Engineering



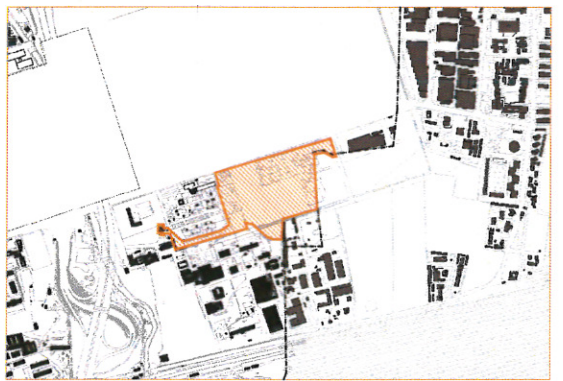
Montana S.p.A.



INPRO S.r.l.



Alpina S.p.a.



| REV N | DATA | DESCRIZIONE | DIS | APPROVATO |
|-------|------|-------------|-----|-----------|
|-------|------|-------------|-----|-----------|

Data: Marzo 2018

Doc QR4

SNP PUBBLICITÀ
Piazza
VIA
C.F. 01/10/1971

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

ALLEGATO 7

COPIA SETTORE

STUDIO CEM

AREA PUBBLICA DI INTERVENTO
CANTIERE
P.L. 10/10/1971

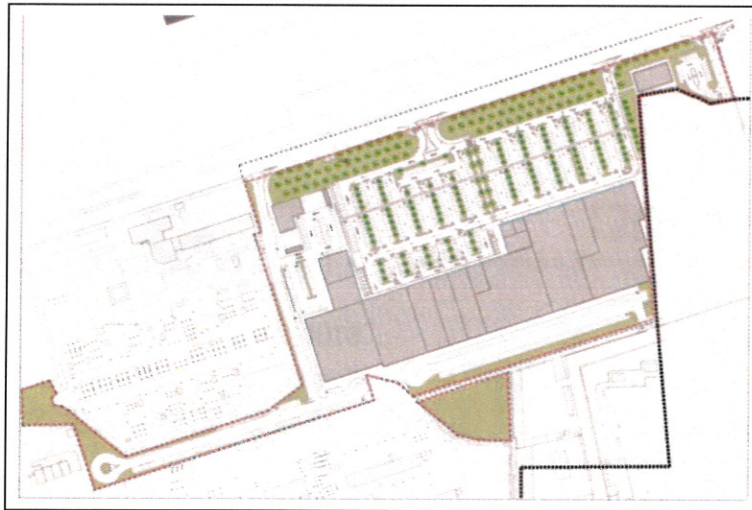
IL DIRETTORE DI AREA
Arch. Maurizio



Doc. GEN

BNP PARIBAS REIM SGR P.A.

PIANO INTEGRATO DI INTERVENTO RUBATTINO 84 COMUNE DI MILANO (MI)



Valutazione Ambientale Strategica ALLEGATO 3 - Studio Campi Elettromagnetici

Autorità Procedente: Settore Pianificazione Urbanistica Attuativa e Strategica

Autorità Competente: Settore Politiche Ambientali ed Energetiche

Proponente: BNP Paribas REIM SGR p.A. - Fondo "Club Deal"

Progetto: Archimi Studio S.r.l.

Coordinamento VAS: Dott. Geol. Pietro Simone
Dott.ssa Sc. Amb. Chiara Spairani

| Ns. Rif. Documento | Data | Tipo revisione | Redatto | Verificato/Approvato |
|--|-----------|----------------|------------------------|------------------------|
| 1935_2515_A1_R04_A03_Rev4_VAS_Studio CEM | Mar. 2018 | Rev4 | Correz. AdU | F. Bernar /P. Simone |
| 1935_2515_A1_R04_A03_Rev3_VAS_Studio CEM | Nov. 2016 | Rev3 | E. Crema F. Bonardi | C. Spairani /P. Simone |



Il presente documento è stato elaborato da:

Auralis

Associazione Professionale ai sensi della L. n. 4 del 14.01.2013

in collaborazione con

Montana
conoscere, progettare, rispettare l'ambiente

inPRO

Montana Spa

Via Angelo Fumagalli, 6 - 20137 Milano

Tel. +39 02.54.11.81.73

Fax +39 02.54.12.98.90

web: www.montanambiente.com

STUDIO IN.PRO

Corso Re Umberto, 44 – Torino

Tel./Fax. 011505825 - 011501066

Ne hanno curato la stesura:

Dott.ssa in Fis. Elisa Crema

(Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della LQ 447/95)

Dott. in Ing. Fabrizio Bonardi

(Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della LQ 447/95)

Auralis - Associazione professionale
Via C.A. Dalla Chiesa, 17
42016 Guastalla (RE)
Part. IVA e Cod. Fisc. 02365590351
Fabrizio Bonardi

Auralis - Associazione professionale
Via C.A. Dalla Chiesa, 17
42016 Guastalla (RE)
Part. IVA e Cod. Fisc. 02365590351
Elisa Crema

INDICE

| | |
|--|----|
| VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA | 1 |
| 1 PREMESSA..... | 4 |
| 2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... | 5 |
| 3 STATO DI FATTO | 8 |
| 3.1 STAZIONE ELETTRICA..... | 8 |
| 3.1.1 PARTE DI COMPETENZA TERNA | 9 |
| 3.1.1.1 DPA..... | 9 |
| 3.1.2 PARTE DI COMPETENZA A2A..... | 9 |
| 3.1.2.1 DPA..... | 9 |
| 3.2 ELETTRODOTTI | 10 |
| 3.2.1 ELETTRODOTTI TERNA | 10 |
| 3.2.1.1 Descrizione..... | 10 |
| 3.2.1.2 DPA..... | 13 |
| 3.2.2 ELETTRODOTTI A2A..... | 14 |
| 3.2.2.1 Descrizione..... | 14 |
| 3.2.2.2 DPA..... | 15 |
| 3.3 STAZIONI RADIO BASE PER TELEFONIA..... | 16 |
| 3.3.1 SRB_01 - WIND..... | 19 |
| 3.3.2 SRB_02 - VODAFONE | 21 |
| 3.3.3 SRB_03 - H3G..... | 22 |
| 3.3.4 SRB_04 - Telecom..... | 23 |
| 3.4 VALUTAZIONE DI POSSIBILI INTERFERENZE CON L'AREA DI PROGETTO | 25 |
| 3.4.1 Elettrodotti..... | 25 |
| 3.4.2 Stazione Elettrica..... | 25 |
| 3.4.3 Stazioni Radiobase..... | 25 |
| 3.4.4 Emittenti Radio-TV..... | 25 |
| 4 STATO DI PROGETTO..... | 26 |
| 5 ULTERIORI INDICAZIONI | 27 |
| 6 CONCLUSIONI..... | 28 |

1 PREMESSA

Questo documento si occupa della valutazione di compatibilità elettromagnetica relativa a un Piano Integrato d'Intervento in Viale Rubattino 84 a Milano.

Il progetto prevede il recupero urbano di un'area situata in una zona di periferia industriale-agricola, caratterizzata da un contesto disomogeneo e almeno parzialmente degradato.

L'area d'intervento è delimitata a Nord da Viale Rubattino, a Est da una strada privata al di là della quale si trova un edificio con destinazione terziario-commerciale e dal confine comunale con Segrate, a Sud con un'area industriale e a Ovest con una stazione elettrica.

Su di essa, in coerenza con le opere ipotizzate per l'area a Nord, PRU Rubattino 87, si prevede di edificare una struttura principale, atta ad ospitare un mix di funzioni commerciali e per l'intrattenimento, e una struttura ricettiva.

In un raggio di circa 300 m, sono presenti diverse tipologie di sorgente di campi elettromagnetici, in bassa e in alta frequenza.

In questo documento si vuole valutare la compatibilità del progetto con i vincoli dati dalla presenza di tali sorgenti: nella prima parte sarà descritta la normativa di riferimento, per poi procedere al censimento, alla descrizione e alla definizione dei vincoli di ogni tipologia di sorgente di campo elettromagnetico presente nella zona di studio.

Infine saranno verificate e commentate le eventuali interferenze tra i vincoli elettromagnetici e le opere di progetto.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Ai fini della protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici, nel 2001 è stata emanata una Legge Quadro, la Legge n. 36 del 22 febbraio 2001, seguita da una serie di decreti attuativi.

Di seguito è elencata la principale normativa vigente in materia.

- Legge Quadro n. 36 del 22 Febbraio 2001 "Legge Quadro sulla Protezione dalle Esposizioni a Campi Elettrici, Magnetici ed Elettromagnetici"

individua le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni, istituisce il comitato interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico e il catasto elettromagnetico nazionale

- DPCM 1 Luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione, degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"

I valori limite di riferimento sono di tre tipologie:

- limiti di esposizione: limite che non deve mai essere superato
- valori di attenzione: valore il cui rispetto tutela dagli effetti a lungo termine dei campi elettromagnetici
- obiettivi di qualità: valore limite fissato ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, valido sia per la progettazione di nuovi elettrodotti in prossimità di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore, sia per la progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche esistenti

Tutti sono da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore.

Tabella 2.1: Valori limite di esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete

| LIMITI DI ESPOSIZIONE | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|
| Frequenza | Intensità di campo elettrico E (kV/m) | Induzione magnetica B (mT) |
| 50 Hz | 5 | 100 |

Tabella 2.2: Valori di attenzione per campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete

| VALORI DI ATTENZIONE | | |
|----------------------|--|-------------------------------|
| Frequenza | Intensità di campo elettrico E (kV/m) | Induzione magnetica B (mT) |
| 50 Hz | - | 10 |

Tabella 2.3: Obiettivi di qualità per campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete

| OBIETTIVI DI QUALITA' | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|
| Frequenza | Intensità di campo elettrico E (kV/m) | Induzione magnetica B (mT) |
| 50 Hz | - | 3 |

- DPCM 1 Luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione, degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz".

I limiti di riferimento hanno la stessa connotazione valenza di quelli fissati per gli elettrodotti.

I valori devono essere mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su un qualsiasi intervallo temporale di 6 minuti.

Tabella 2.4: Valori limite di esposizione ai campi elettrici e magnetici alle alte frequenze

| LIMITI DI ESPOSIZIONE | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Tabella 1 | Intensità di campo elettrico E (V/m) | Intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di Potenza D (W/m ²) |
| 0.1 < f ≤ 3 MHz | 60 | 0.2 | - |
| 3 < f ≤ 3000 MHz | 20 | 0.05 | 1 |
| 3 < f ≤ 300 GHz | 40 | 0.1 | 4 |

Tabella 2.5: Valori di attenzione per campi elettrici e magnetici alle alte frequenze

| VALORI DI ATTENZIONE | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Tabella 2 | 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 | 6 | 0.016 | 0.1 (3 MHz - 300 GHz) |

Tabella 2.6: Obiettivi di qualità per campi elettrici e magnetici alle alte frequenze e

| OBIETTIVI DI QUALITA' | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Tabella 3 | 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 | 6 | 0.016 | 0.1 (3 MHz - 300 GHz) |



- DM del 29 Maggio 2008 *“Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”*

Il decreto riporta tutte le metodologie per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti, nei diversi casi: a titolo di esempio si riportano alcune tipologie

- Metodo semplificato: calcolo delle distanze di prima approssimazione (DPA)
- Area di prima approssimazione per casi complessi
- Area di prima approssimazione per linee elettriche parallele
- Area di prima approssimazione per linee ad alta tensione con cambi di direzione
- Area di prima approssimazione per incroci tra linee ad alta tensione e per linee ad alta tensione con derivazioni
- Fasce di rispetto per cabine elettriche e stazioni primarie

Riporta inoltre l'elenco dei dati necessari per la verifica del calcolo delle DPA e delle fasce di rispetto.

A seguito di tale decreto, ENEL ha emanato delle Linee Guida per l'applicazione del par. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 *“Distanza di prima approssimazione da linee e cabine elettriche”*.

3 STATO DI FATTO

3.1 STAZIONE ELETTRICA

Nell'area immediatamente a Ovest, a confine con l'area di progetto, si trovano due strutture:

- la struttura principale è una cabina primaria gestita da Terna per la parte di Alta Tensione e da A2A per la parte di Media Tensione, alla quale sono connesse 5 linee da 220 kV
- la seconda parte di stazione, più a Sud, è l'alimentazione per il CESI, che ha due sedi, una a Sud Sud-Ovest dell'area e una con soli uffici/laboratori al confine Est dell'area. Si tratta però di un'area ben più distante da quella di progetto sulla quale insistono due degli elettrodotti aerei in uscita dalla stazione elettrica



Figura 3.1: Stazione Elettrica vista dall'area di progetto (in alto) e da Viale Rubattino (in basso)

3.1.1 PARTE DI COMPETENZA TERNA

La porzione di stazione elettrica di competenza Terna riguarda la parte di Alta Tensione e si sviluppa su tutta l'area della stazione stessa, ad esclusione della porzione Nord-Est, di altro gestore.

3.1.1.1 DPA

Le DPA della porzione di stazione elettrica di competenza Terna, come richiesto dalla normativa vigente, sono state fornite dal Gestore.

Tabella 3.1: DPA stazione elettrica - competenza TERNA

| DPA Stazione Elettrica - competenze Terna | | | |
|---|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Oggetto | | DPA lato perimetro EST [m] | DPA lato perimetro SUD [m] |
| SE | Stazione Elettrica di Lambrate | 5 | 6 |

3.1.2 PARTE DI COMPETENZA A2A

La porzione di stazione elettrica di competenza A2A riguarda la parte di Media Tensione e si sviluppa prevalentemente nella zona Nord-Est dell'area della stazione stessa.

3.1.2.1 DPA

Le DPA della porzione di stazione elettrica di competenza Terna, come richiesto dalla normativa vigente, sono state fornite dal Gestore.

Tabella 3.2: DPA stazione elettrica - competenza A2A

| DPA Stazione Elettrica - competenze A2A | | | |
|---|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Oggetto | | DPA lato perimetro EST [m] | DPA lato perimetro SUD [m] |
| SE | Stazione Elettrica di Lambrate | 3 | - |

3.2 ELETTRODOTTI

Attraverso scambi di informazioni con i Gestori, è stato possibile stabilire che nell'intorno dell'area di progetto sono presenti sia linee interrato sia linee aeree: di seguito vengono elencate e descritte tutte le linee esistenti.

3.2.1 ELETTRODOTTI TERNA

3.2.1.1 Descrizione

Nei pressi dell'area di progetto sono 5 gli elettrodotti gestiti da Terna: 4 sono in cavo, uno è aereo.

Di seguito se ne riporta una descrizione schematica.

Tabella 3.3: Elettrodotti TERNA

| Descrizione Elettrodotti TERNA | | | | | |
|--------------------------------|--------------|----------------|----------|--------------------------|------------------------------------|
| Id. | tipologia | | tensione | porzione di linea | direzione |
| T.286 | elettrodotto | cavo interrato | 220 kV | Lambrate - P.ta Venezia | Ovest (direz. Tangenziale) |
| T.283 | elettrodotto | cavo interrato | 220 kV | Lambrate - P.ta Venezia | Sud-Ovest |
| T.237 | elettrodotto | cavo interrato | 220 kV | Brugherio - Lambrate | Est (confine Sud area di progetto) |
| T.238 | elettrodotto | cavo interrato | 220 kV | Brugherio - Lambrate | Est (confine Sud area di progetto) |
| T.941 | elettrodotto | aereo | 220 kV | Lambrate - CL. CESI area | Sud |

Di seguito, nella foto aerea, viene indicato il tracciato dei vari elettrodotti: le posizioni sono da ritenersi indicative.

Dall'estremità est, le due linee interrato T.237-T.238 diventano aeree e dai tralicci iniziali si dipartono poi le corrispondenti linee aeree dirette verso Nord e Nord-Est (a destra in verde nella figura).



Figura 3.2: Elettrodotti Tema

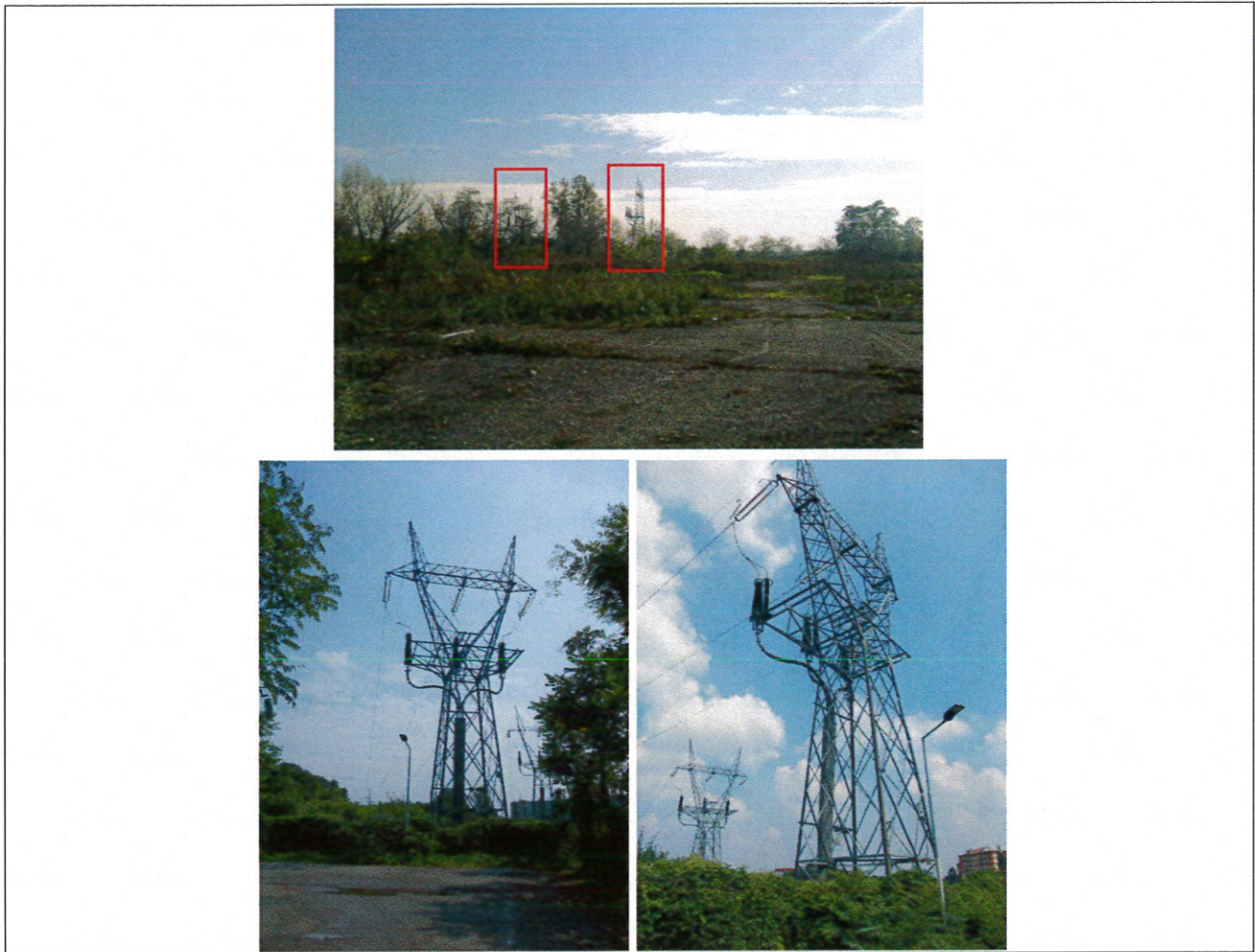


Figura 3.3: Tralicci zona Sud-Est

3.2.1.2 DPA

Fatte salve diverse determinazioni urbanistiche delle P.A. competenti, il gestore indica le DPA riportate nella Tabella seguente, riferite all'asse di percorrenza della linea.

Tabella 3.4: Elettrodotti TERNA - DPA

| DPA Elettrodotti Terna | | | | | | |
|------------------------|--------------|----------------|----------|--------------------------|-------------------|---------------------|
| Id. | tipologia | Oggetto | | | DPA destra [m] | DPA sinistra [m] |
| | | tipologia | tensione | porzione di linea | | |
| T.286 | elettrodotto | cavo interrato | 220 kV | Lambrate - P.ta Venezia | 5 | 5 |
| T.283 | elettrodotto | cavo interrato | 220 kV | Lambrate - P.ta Venezia | 6 | 6 |
| T.237 | elettrodotto | cavo interrato | 220 kV | Brugherio - Lambrate | 3 | 3 |
| T.238 | elettrodotto | cavo interrato | 220 kV | Brugherio - Lambrate | 3 | 3 |
| T.941 | elettrodotto | aereo | 220 kV | Lambrate - CL. CESI area | 16 | 16 |

Terna precisa anche che le DPA indicate possono differire da quelle fornite alle Pubbliche Amministrazioni in quanto riferite alla porzione di linea in esame e non a una porzione di linea maggiore (tratta).

Inoltre Terna segnala che il terreno interessato dal transito degli elettrodotti in esame potrebbe essere soggetto a contratto di servitù di elettrodotto, consultabile presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari competente, le cui clausole dovranno essere rispettate in fase di progettazione.

3.2.2 ELETTRODOTTI A2A

3.2.2.1 Descrizione

A2A ha fornito le seguenti indicazioni relative agli elettrodotti interrati di propria competenza:

Tabella 3.5: Elettrodotti A2A

| Descrizione Elettrodotti A2A | | | | |
|------------------------------|--------------|-----------|-------------------|--|
| Id. | tipologia | tensione | porzione di linea | direzione |
| - | elettrodotto | interrato | 23 kV | Sud e Est (a confine con l'area di progetto) |

Il tracciato indicativo è identificato in giallo nell'ortofoto sottostante e percorre aree private interessando i mappali F. 325, part. 95-48-91-86.

La profondità di posa è di circa 1 m.



Figura 3.4: Elettrodotti A2A

3.2.2.2 DPA

Fatte salve diverse determinazioni urbanistiche delle P.A. competenti, il gestore indica le DPA riportate nella Tabella seguente, riferite all'asse di percorrenza della linea.

Tabella 3.6: Elettrodotti A2A - DPA

| DPA Elettrodotti A2A | | | | | |
|----------------------|--------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Id. | tipologia | Oggetto tensione | porzione di linea | DPA destra [m] | DPA sinistra [m] |
| - | elettrodotto | interrato 23 kV | - | 0.7 | 0.7 |

3.3 STAZIONI RADIO BASE PER TELEFONIA

Il riferimento più significativo per l'individuazione degli impianti elettromagnetici è sicuramente il sito del Catasto Elettromagnetico della Regione Lombardia (CASTEL).

Nella figura seguente è riportata la mappa estesa con l'indicazione di tutti gli oggetti presenti in un ampio raggio nell'intorno all'area di progetto.

A seguire la mappa di dettaglio dell'intorno dell'area.

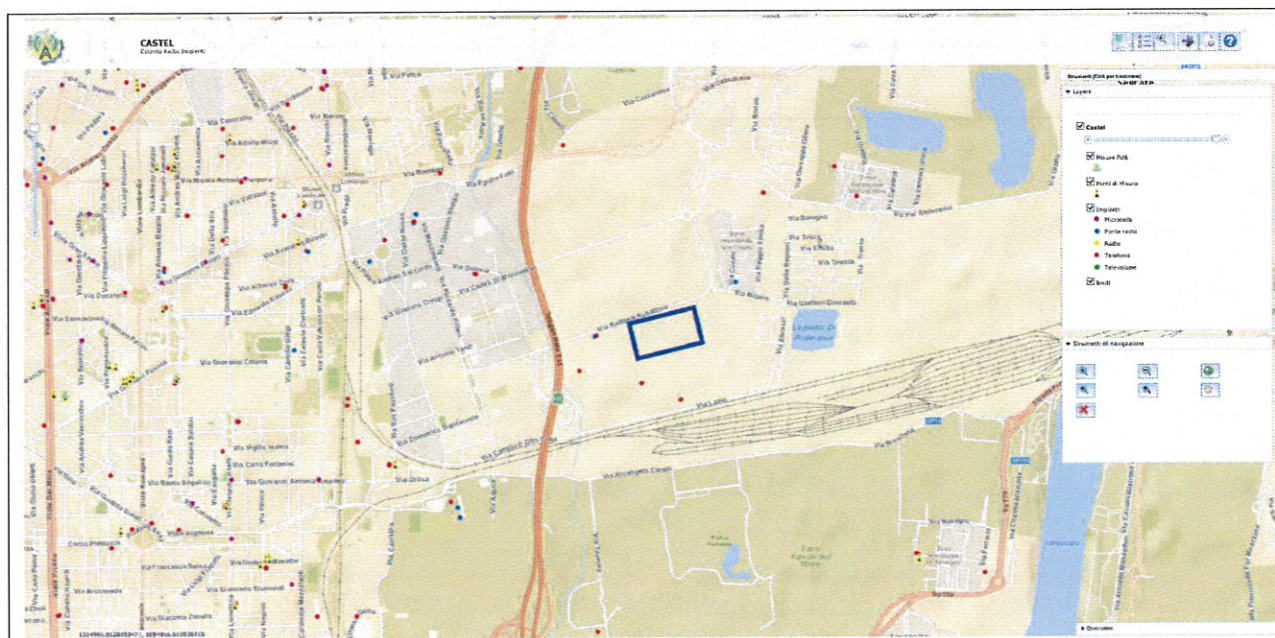


Figura 3.5: Mappa degli impianti con indicazione dell'area di progetto (in blu)

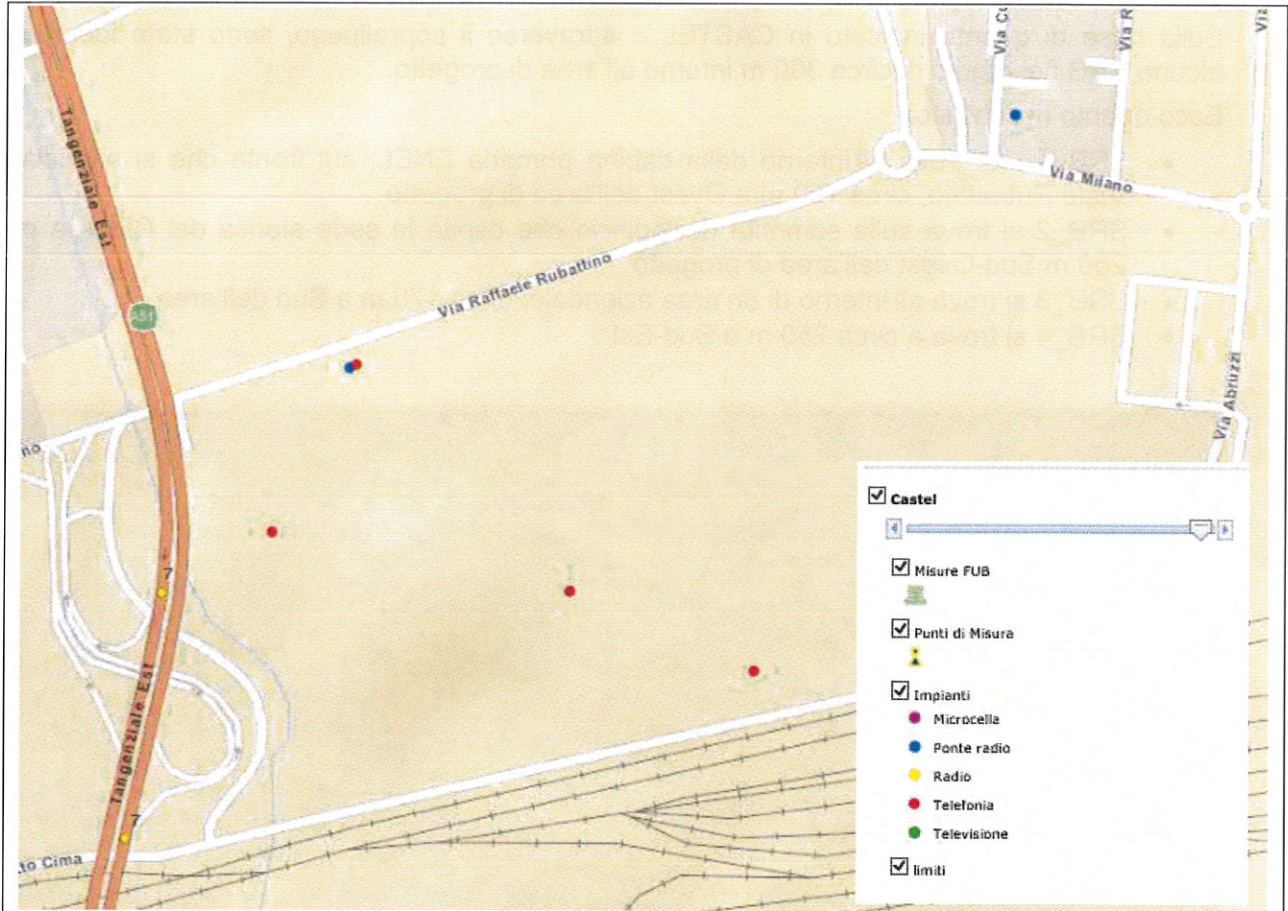


Figura 3.6: Mappa degli impianti con indicazione dell'area di progetto (in blu)

Sulla base di quanto indicato in CASTEL e attraverso il sopralluogo, sono state identificate alcune SRB nel raggio di circa 300 m intorno all'area di progetto.

Ecco quanto riscontrato:

- SRB_1 - si trova all'interno della cabina primaria ENEL, sul fronte che si affaccia su Viale Rubattino, circa 100 m a Ovest dell'area di progetto
- SRB_2 si trova sulla sommità dell'edificio che ospita la sede storica del CESI, a circa 250 m Sud-Ovest dell'area di progetto
- SRB_3 si trova all'interno di un'area aziendale, circa 170 m a Sud dell'area
- SRB_4 si trova a circa 250 m a Sud-Est



Figura 3.7: Ortofoto (fonte: Google Earth) con indicazione delle posizioni delle SRB

3.3.1 SRB_01 - WIND

Si tratta di una stazione radiobase situata all'interno della stazione elettrica a Ovest dell'area di progetto.

L'antenna dista oltre 130 m dal confine più vicino dell'area di progetto.



Figura 3.8: Documentazione fotografica della stazione radiobase Wind Via Rubattino 84

Come estrapolato dalle informazioni presenti su CASTEL (il catasto elettromagnetico della Regione Lombardia) si tratta di un impianto Wind per la telefonia.

La potenza complessiva è indicata come compresa tra 300 e 1000 W.


| Impianto | |
|--|--|
| Tipo Impianto: Telefonia |  |
| Stato Impianto: Accesso | |
| Gestore: WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A. | |
| Localizzazione: Via RUBATTINO, 84 - Milano | |
| Potenza (W): > 300 e <= 1000 | |
| Nota informativa livello 30 = utente generico | |

Figura 3.9: Scheda tecnica ARPA della srb Wind pubblicata su CASTEL

Sul medesimo sito risulta anche la presenza di un ponte radio, sempre di competenza Wind, la cui influenza dal punto di vista elettromagnetico è del tutto trascurabile.

Infatti, i ponti radio sono altamente direttivi e la potenza di cui necessitano è molto ridotta.

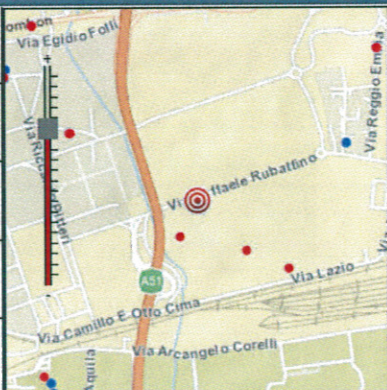
| Impianto | |
|--|--|
| Tipo Impianto: Ponte |  |
| Stato Impianto: Accesso | |
| Gestore: WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A. | |
| Localizzazione: Via RUBATTINO, 84 - Milano | |
| Potenza (W): <= 7 | |
| Nota informativa livello 30 = utente generico | |

Figura 3.10: Scheda tecnica ARPA del ponte radio pubblicata su CASTEL

3.3.2 SRB_02 - VODAFONE

Si tratta di una stazione radiobase situata in copertura all'edificio di una delle sedi del CESI in Via Rubattino 56.

L'antenna si trova a oltre 270 m dal confine Sud-Ovest dell'area di progetto.



Figura 3.11: Documentazione fotografica della stazione radiobase su sede CESI

L'informazione della presenza di tale elemento su CASTEL (il catasto elettromagnetico della Regione Lombardia) esiste, sia nell'elenco generale sia come indicazione cartografica, tuttavia il link alla scheda tecnica non è attivo.

Nell'elenco degli impianti è indicata come impianto per telefonia Vodafone Omnitel con potenza compresa tra 20 e 300 W.

3.3.3 SRB_03 - H3G

Si tratta di una stazione radiobase situata all'interno della sede CESI situata a Sud dell'area di progetto, indicata all'indirizzo Via Rubattino 54.

L'antenna dista oltre 150 m dal confine più vicino dell'area di progetto.



Figura 3.12: Documentazione fotografica della stazione radiobase Wind Via Rubattino 84

Come estrapolato dalle informazioni presenti su CASTEL (il catasto elettromagnetico della Regione Lombardia) si tratta di un impianto H3G per la telefonia.

La potenza complessiva è indicata come compresa tra 300 e 1000 W.

| Impianto | |
|--|--|
| Tipo Impianto: Telefonia | |
| Stato Impianto: Accesso | |
| Gestore: H3G S.p.A. | |
| Localizzazione: Via RUBATTINO, 54 - Milano | |
| Potenza (W): > 300 e <= 1000 | |
| Nota informativa livello 30 = utente generico | |

Figura 3.13: Scheda tecnica ARPA della srb H3G pubblicata su CASTEL

3.3.4 SRB_04 - Telecom

Si tratta di una stazione radiobase situata nella zona a Sud dell'area di progetto, in prossimità del Centro Intermodale, in Via Lazio 16 nel Comune di Segrate.

L'antenna si trova a oltre 290 m dal confine Sud dell'area di progetto.



Figura 3.14: Documentazione fotografica della stazione radiobase Via Lazio

Come estrapolato dalle informazioni presenti su CASTEL (il catasto elettromagnetico della Regione Lombardia) si tratta di un impianto Telecom per la telefonia.

La potenza complessiva è indicata come compresa tra 300 e 1000 W.

| Impianto | |
|---|--|
| Tipo Impianto: Telefonia | |
| Stato Impianto: Accesso | |
| Gestore: Telecom Italia S.p.A. | |
| Localizzazione: Via LAZIO, 16 - Segrate | |
| Potenza (W): > 300 e <= 1000 | |
| Nota informativa livello 30 = utente generico | |

Figura 3.15: Scheda tecnica ARPA della srb Telecom pubblicata su CASTEL

Sempre in Comune di Segrate, è segnalata la presenza di un'altra antenna, situata in Via Cuneo 18, a oltre 350 m a Nord-Est dell'area di progetto.

Tuttavia, si tratta di un ponte radio, il cui impatto elettromagnetico è del tutto trascurabile.

| Impianto | |
|---|--|
| Tipo Impianto: Ponte | |
| Stato Impianto: Accesso | |
| Gestore: WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A. | |
| Localizzazione: Via CUNEO, 18 - Segrate | |
| Potenza (W): <= 7 | |
| Nota informativa livello 30 = utente generico | |

Figura 3.16: Scheda tecnica ARPA della srb H3G pubblicata su CASTEL

3.4 VALUTAZIONE DI POSSIBILI INTERFERENZE CON L'AREA DI PROGETTO

Verranno analizzate le possibili interferenze di tutte le sorgenti elettromagnetiche identificate con l'area di progetto, al cui interno sono previste strutture che possono implicare la permanenza di persone per più di 4 ore/giorno.

3.4.1 Elettrodotti

Per quanto riguarda gli elettrodotti, tutti gli edifici di progetto ricadono all'esterno delle DPA indicate dai singoli Gestori, in particolare:

- l'edificio commerciale si trova a circa 18 m dalla posizione degli elettrodotti interrati Terna 220 kV che hanno ciascuno una DPA di 3 m destra e sinistra
- l'edificio dell'hotel si trova a circa 13 m dal muro di cinta Est della stazione elettrica, laddove la DPA è indicata in 6 m

Questo significa che, all'interno dell'area di progetto, i valori dei campi elettromagnetici sono inferiori ai valori di qualità stabiliti dalla normativa vigente.

3.4.2 Stazione Elettrica

Analogamente a quanto indicato per gli elettrodotti, i gestori hanno quantificato le DPA associate alla stazione elettrica: le opere di progetto ricadono tutte all'esterno di tale distanza.

Come nel caso degli elettrodotti, all'interno dell'area di progetto, i valori dei campi elettromagnetici sono inferiori ai valori di qualità stabiliti dalla normativa vigente.

3.4.3 Stazioni Radiobase

Le SRB si trovano a distanze tali per cui non si prevedono interferenze significative con la presenza delle opere di progetto: si tratta infatti di impianti di potenza non elevatissima, caratterizzati da una forte direttività, i cui campi elettrico e magnetico decadono abbastanza rapidamente con la distanza.

L'organo competente per la valutazione ed il monitoraggio dei campi elettromagnetici è ARPA.

ARPA è deputata al rilascio dei pareri di conformità per i processi autorizzativi degli impianti, alla gestione e all'aggiornamento del catasto regionale, alla verifica di eventuali superamenti nonché alla pianificazione e all'esecuzione di monitoraggi periodici su impianti ed apparecchiature per SRB e RadioTV.

Per gli impianti analizzati, al momento, non risultano difformità.

3.4.4 Emittenti Radio-TV

Non risultano Stazioni di RadioTV in un raggio significativo (inferiore al km).



4 STATO DI PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di una grande struttura di vendita e di una struttura ricettiva. Come generalmente accade in questi casi, è probabile che in ciascuna delle due strutture vengano installati un'antenna Wi-fi e sistemi radio per la sicurezza interna.

Tuttavia, le potenze associate a tali tipologie di impianto sono molo modeste, ed il loro raggio d'influenza è limitato alla zona per la quale sono stati progettati.

Non si prevedono interferenze con le sorgenti di campi elettromagnetici già presenti nell'intorno dell'area, né per quanto riguarda quelle ad alta frequenza (SRB) né tantomeno quelle in bassa frequenza (stazione elettrica ed elettrodotti).



5 ULTERIORI INDICAZIONI

In alcuni casi, per principio di precauzione, nelle nuove realizzazioni viene richiesto di prevedere valori inferiori a $0.4 \mu\text{T}$ per i luoghi destinati alla presenza continuativa di una popolazione di età inferiore a 15 anni.

Tuttavia, stando alle conoscenze degli scriventi, questo requisito non ha nessun riferimento normativo, bensì si basa su studi epidemiologici recenti (pubblicazioni del 2012-2014) di alcuni gruppi di ricerca, non univocamente accettati dalla comunità scientifica: infatti, ad oggi, non è pienamente dimostrata la correlazione tra campi elettromagnetici in bassa frequenza superiori a $0.4 \mu\text{T}$ e insorgenza di leucemie infantili (alcune evidenze epidemiologiche ma nessuna evidenza sperimentale e nessun meccanismo a supporto dell'ipotesi causale).

In ogni caso, condividendo comunque l'approccio di cautela, si segnala che nel progetto di Rubattino 84 non sono previste zone in cui possano permanere per più ore al giorno e in modo continuativo bambini e ragazzi di età inferiore a 15 anni (tipo asili, scuole private o assimilabili). Se anche dovesse essere ipotizzata la presenza di una zona di baby parking, essa comporterebbe comunque un'esposizione per numero limitato di ore e una situazione non quotidianamente ripetuta.



6 CONCLUSIONI

Sono state censite ed analizzate tutte le sorgenti di campi elettromagnetici sia in bassa sia in alta frequenza presenti nel raggio di 300 m intorno all'area di progetto.

Non si prevedono interferenze significative con le opere di progetto.