



COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

***CENSIMENTO DEGLI IMPIANTI RADIOELETTRICI
CON RIPORTO SU ELABORATO GRAFICO***

Cernusco Sul Naviglio

Provincia di Milano

Giugno 2010



Cernusco Sul Naviglio - Giugno 2010

Censimento impianti radioelettrici



Sindaco: Eugenio Alberto COMINCINI

Assessore alla Gestione del Territorio: Giordano MARCHETTI

Responsabile del Procedimento: Marco ACQUATI

Comune di Cernusco Sul Naviglio - Area Tecnica

Marco ACQUATI (Direttore)

Susanna COLOMBO (Ecologia)

Francesco ZURLO (Edilizia Privata)

Elaborazione:

EcoEngineering S.r.l.

Via del Pettiroso, 1

00040 ARDEA RM

www.ecoengineering.it



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

Marco Lazzaro BRUSCHI (Responsabile di Progetto)

Alessandro ROSA (Modelli elettromagnetici)

Daniela BRUSCHI (Tecnico)

RT1051D

INDICE

| | |
|---|----------|
| 1 . RIFERIMENTI E DESCRIZIONE DEL LAVORO | 6 |
| 1.1 PREMESSA..... | 6 |
| 1.2 DESCRIZIONE DEL LAVORO..... | 8 |
| 2 . CENSIMENTO DEGLI IMPIANTI ESISTENTI SUL TERRITORIO COMUNALE..... | 9 |
| 2.1 PRECISAZIONI RELATIVE AI DATI RIPORTATI | 9 |
| 2.1.1 Cosa si trova in questo rapporto | 9 |
| 2.1.2 Cosa non si trova in questo rapporto | 9 |
| 2.2 SINTESI DEI RISULTATI | 10 |
| 2.3 CODIFICA UTILIZZATA..... | 10 |
| 2.4 QUADRI SINOTTICI DELLE SORGENTI INDIVIDUATE | 11 |
| 2.4.1 Stazioni radio base nel territorio di Cernusco sul Naviglio..... | 11 |
| 2.4.2 Altre sorgenti operanti sul territorio del Comune di Cernusco sul Naviglio..... | 12 |
| 2.4.3 Sorgenti operanti in una fascia di 500 m dal confine del Comune di Cernusco sul Naviglio.. | 13 |
| 2.5 ESITI DELL'ATTIVITÀ DI CENSIMENTO DELLE SORGENTI - SRB NEL TERRITORIO DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO..... | 14 |
| 2.5.1 Sorgente S01 - SRB Wind - Cernusco sul Naviglio | 14 |
| 2.5.2 Sorgente S02 - SRB H3G - Cernusco Vespucci..... | 16 |
| 2.5.3 Sorgente S03 - SRB Telecom Cernusco sul Naviglio..... | 18 |
| 2.5.4 Sorgente S04 - SRB Vodafone - Blu Cernusco Nord Est..... | 20 |
| 2.5.5 Sorgente S05 - SRB Telecom - Cernusco Stampa | 22 |
| 2.5.6 Sorgente S06 - SRB Wind - Cernusco sul Naviglio - MI-380 | 24 |
| 2.5.7 Sorgente S07 - SRB Wind - Pioltello | 26 |
| 2.5.8 Sorgente S08 - SRB H3G - Colcellate..... | 28 |
| 2.5.9 Sorgente S09 - SRB Vodafone - Cernusco Stazione | 30 |
| 2.5.10 Sorgente S10 - SRB Telecom - Cernusco Cadorna | 32 |
| 2.5.11 Sorgente S11 - SRB Vodafone - Cernusco sul Naviglio..... | 34 |
| 2.5.12 Sorgente S12 - SRB H3G - Colcellate DVB-H..... | 37 |
| 2.5.13 Sorgente S24 - SRB dati in corso di acquisizione | 39 |
| 2.5.14 Sorgente S30 - SRB Tim | 42 |
| 2.5.15 Sorgente S38 - SRB Vodafone | 44 |
| 2.6 ESITI DELL'ATTIVITÀ DI CENSIMENTO DELLE SORGENTI - ALTRE SORGENTI OPERANTI SUL TERRITORIO DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO..... | 46 |
| 2.6.1 Sorgente S13 - Radio Cernusco stereo..... | 46 |
| 2.6.2 Sorgente S14 - Radioamatore in Via Vespucci 42 | 47 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.6.3 | Sorgente S15 - Radioamatore in Via Tasso 2 | 48 |
| 2.6.4 | Sorgente S16 - Radioamatore in Via Monza 106 | 49 |
| 2.6.5 | Sorgenti S17 - S18 - Radioamatore in Via Isonzo 8 | 50 |
| 2.6.6 | Sorgente S19 - Radioamatore in Lungo Naviglio 10 | 51 |
| 2.6.7 | Sorgente S20 - Radioamatore in Via Dante 41 | 52 |
| 2.6.8 | Sorgente S25 - Ponte radio e pannello..... | 53 |
| 2.6.9 | Sorgente S26 - Radioamatoriale - Servizi in Lungo Naviglio..... | 54 |
| 2.6.10 | Sorgente S35 - Ponte radio adiacente S.P. 121..... | 55 |
| 2.6.11 | Sorgente S39 - Radioamatore Via Don Milani 15..... | 56 |
| 2.6.12 | Sorgente S40 - Radioamatore Via Uboldo 2/c..... | 57 |
| 2.6.13 | Sorgente S41 - Radioamatore in Piazza P. Giuliani 15..... | 58 |
| 2.6.14 | Sorgente S42 - Ponti radio amatoriali..... | 59 |
| 2.6.15 | Sorgente S43 - Radioamatore Via Fatebenefratelli 7..... | 60 |
| 2.6.16 | Sorgente S44 - Nucleo Protezione Civile Via Isonzo..... | 61 |
| 2.6.17 | Sorgente S45 - Radioamatore Via Trento 3 | 62 |
| 2.6.18 | Sorgente S46 - Radio Planet | 63 |
| 2.6.19 | Sorgente S47 - Radioamatore Via Vico Viganò, 1..... | 64 |
| 2.7 | ESITI DELL'ATTIVITÀ DI CENSIMENTO DELLE SORGENTI - SORGENTI OPERANTI IN UNA FASCIA DI 500 M DAL CONFINE DEL COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO | 65 |
| 2.7.1 | Sorgente S21 - SRB in Bussero - Via P. Togliatti..... | 65 |
| 2.7.2 | Sorgente S22 - SRB in Cassina de' Pecchi - Via Roma..... | 66 |
| 2.7.3 | Sorgente S23 - Radioamatore in Cassina de' Pecchi - Via Kennedy..... | 67 |
| 2.7.4 | Sorgente S27 - SRB in Cassina de' Pecchi - SS11..... | 68 |
| 2.7.5 | Sorgente S28 - SRB in Cassina de' Pecchi..... | 69 |
| 2.7.6 | Sorgente S29 - SRB in Cassina de' Pecchi - SS11..... | 70 |
| 2.7.7 | Sorgente S31 - Torre Telecom in Cassina de' Pecchi Via Leonardo da Vinci | 71 |
| 2.7.8 | Sorgente S32 - SRB in Cassina de' Pecchi Via don Verderio | 72 |
| 2.7.9 | Sorgente S33 - Parabola ed Horn in Cassina de' Pecchi - Via don Verderio..... | 73 |
| 2.7.10 | Sorgente S34 - SRB in Pioltello - Via San Francesco | 74 |
| 2.7.11 | Sorgente S36 - SRB in Carugate - Via Fratelli Bandiera..... | 75 |
| 2.7.12 | Sorgente S37 - SRB in Brugherio - Via Fratelli Cairoli | 76 |
| 3 | BIBLIOGRAFIA | 77 |



Allegati

Alla presente relazione è allegata la tavola in formato A1 di seguito specificata:

- Tav. 01: Impianti esistenti.

1. Riferimenti e descrizione del lavoro

1.1 Premessa

Il presente documento è stato redatto a fronte della determinazione del Servizio Lavori Pubblici del Comune di Cernusco Sul Naviglio n° 376 del 06/04/2009 del successivo "Contratto disciplinare di incarico" Rep. 298 del 06/05/2009.

In particolare nel "Contratto disciplinare di incarico" all'Art. 4 (Punti 2 e 3) si chiede un'attività di censimento degli impianti radioelettrici esistenti sul territorio Comunale di Cernusco Sul Naviglio ed in una fascia di 500 m dal confine comunale.

Il territorio del Comune, infatti, è sede di molte installazioni di impianti di telecomunicazione potenzialmente in grado di produrre livelli di campo elettromagnetico significativi rispetto a quelli che sono i limiti fissati dalla Legge.

Alcuni esempi di quanto sopra sono di seguito elencati:

- i siti radioelettrici utilizzati come Stazioni Radio Base per Telefonia Cellulare;
- i numerosi siti utilizzati come ripetitori per il servizio di radiofonia, spesso anche sede di ponti radio;
- impianti radioamatoriali.

In particolare, le SRB sono la tipologia di impianti più recente e, allo stato attuale, quella più in evoluzione a seguito dello sviluppo della nuova tecnica trasmissiva l'UMTS che richiede la modifica delle stazioni esistenti con l'inserimento di ulteriori portanti.

La tecnologia legata alla tecnica trasmissiva UMTS richiede potenze di trasmissione inferiori a quella GSM; Questo fa sì che, se da un lato vi è una potenza media immessa sul territorio inferiore, dall'altro comporta che vi sia un aumento del numero di SRB totali.

In futuro ci saranno ulteriori sviluppi a seguito dell'evoluzione tecnologica. Sono attualmente in fase di sviluppo progetti relativi alla rete GSM-R che contribuirà a migliorare la sicurezza della circolazione ferroviaria.



A breve si avrà poi lo sviluppo commerciale anche in Italia del sistema Wi-Max che porterà la connettività Internet veloce (la cosiddetta "Banda Larga") a tutti i cittadini andando ad eliminare sensibilmente la disparità creata tra chi ha accesso ai servizi Internet e chi no (Digital Divide).

L'obiettivo è quello di monitorare e tenere sotto controllo l'esposizione ai campi elettromagnetici con la consapevolezza che la maggior parte della esposizione fa riferimento a situazioni che si sono venute creando nel corso degli anni e che si riferiscono a servizi primari quali ad esempio l'elettricità e le telecomunicazioni che rappresentano uno specchio del nostro modello di sviluppo.

Lo scopo di questo progetto è quello di dotare l'Amministrazione di uno strumento che consenta di attuare una gestione consapevole del problema, basata su dati di fatto oggettivi e che consentano una funzione di governo del territorio tipica delle Amministrazioni locali negli interessi generali della collettività.

1.2 Descrizione del lavoro

Il presente documento rappresenta la sintesi delle attività di individuazione delle sorgenti radioelettriche presenti nel territorio del Comune di Cernusco sul Naviglio. L'attività ha comportato diverse fasi operative.

Le fasi che hanno contraddistinto l'attività sono state le seguenti:

- Individuazione delle fonti di inquinamento elettromagnetico. Tale attività è stata svolta secondo varie metodologie. Reperendo le informazioni dai gestori, da cartografia, da database informatici e tramite rilievo terrestre;
- Georeferenziazione. Tale attività è stata svolta utilizzando sistemi GPS o sistemi informativi territoriali disponibili su rete Internet.
- Acquisizione delle immagini delle sorgenti. Tale attività è stata svolta attraverso macchine digitali ad alta risoluzione. In tale fase si è provveduto ad annotare il momento del rilievo al fine di eventuali confronti futuri;
- Classificazione delle sorgenti rilevate in funzione della tipologia di servizio;
- Riporto dei dati su supporto magnetico e cartaceo. Le informazioni così reperite sono state riportate sulla Carta Tecnica Regionale del Comune di Cernusco sul Naviglio ricevuta dalla Comune stesso stessa al fine di consentire in futuro un eventuale aggiornamento.

Di seguito sono riportati in modo sintetico i contenuti del documento:

- **Capitolo 1.** Sono introdotti gli scopi del progetto.
- **Capitolo 2.** Riporta gli esiti dell'attività di censimento e le relative modalità di attuazione.
- **Capitolo 3.** È riportata la principale bibliografia utilizzata come riferimento.

2. Censimento degli impianti esistenti sul territorio Comunale

2.1 Precisazioni relative ai dati riportati

2.1.1 Cosa si trova in questo rapporto

Di seguito sono riportate per il Comune di Cernusco sul Naviglio:

- le sorgenti radioelettriche individuate sul territorio Comunale rilevate alla data del 26/06/2009;
- la loro classificazione per tipologia di servizio;
- le coordinate geografiche;
- Una loro immagine *complessiva* ed un *particolare* di essa;
- I dati reperibili nel caso di SRB. Nel caso non siano stati reperibili i dati presso il Comune tali dati sono stati richiesti all'ARPA Lombardia.

2.1.2 Cosa non si trova in questo rapporto

Sorgenti legate ad installazioni militari o relative a corpi di polizia non sono esplicitamente riportate. In particolare per questo tipo di sorgenti non sono state pubblicate immagini e non sono state definite coordinate geografiche.

Non sono inoltre state riportate le sorgenti per la diffusione del segnale Wi-Fi. Questo in quanto gli standard della famiglia 802.11x prevedono dei valori di EIRP (Prodotto di potenza per guadagno di antenna) di 20 dBm. Questo comporta, *considerando le potenze previste dagli standard che il lobo a 6 V/m può variare da 30 cm ad un metro circa*, cosa questa che rende tali dispositivi di fatto non potenzialmente pericolosi.

Si tenga tuttavia presente che nelle attività di monitoraggio dei campi elettromagnetici svolte il loro contributo risulta essere tenuto in conto in quanto è stata utilizzata strumentazione a larga banda [1 MHz - 40 GHz].

Non sono comprese nel presente lavoro le sorgenti radioelettriche relative a elettrodotti, stazioni di trasformazione, utilizzate in processi industriali ed a fini medici in quanto non rientranti negli scopi conoscitivi dell'attività disciplinata dall'Amministrazione .

2.2 Sintesi dei risultati

L'attività di cui al presente rapporto è portata all'individuazione nel territorio di Cernusco sul Naviglio di:

- 15 Stazioni Radio Base per telefonia cellulare;
- 2 Sorgenti di radiodiffusione;
- 15 impianti di tipo radioamatoriale
- 2 altri impianti (ponti radio o tipologia non definita)

In alcuni casi le stazioni radio base sono utilizzate in cositing da parte dei gestori.

Nella fascia compresa entro 500 m dal confine del Comune di Cernusco sul Naviglio sono stati inoltre individuati altri 12 siti di impianti radioelettrici. In tali siti a volte possono coesistere anche più impianti (Es dei cositing di gestori di telefonia o una torre Telecom contenente decine di ponti radio, SRB, ripetitori di radiodiffusione ecc...).

2.3 Codifica utilizzata

Tutte le sorgenti individuate sono state identificate con un codice univoco in modo da poterle rintracciare sulla Tav. 01 del territorio del Comune di Cernusco sul Naviglio. Il codice utilizzato è il seguente:

SXX

dove:

- S sta per Sorgente
- XX è un numero a due cifre.

La tavola di cui sopra fa parte integrante del presente rapporto tecnico.

2.4 Quadri sinottici delle sorgenti individuate

2.4.1 Stazioni radio base nel territorio di Cernusco sul Naviglio

Di seguito si riporta il quadro sinottico delle SRB individuate sul territorio di Cernusco sul Naviglio.

| Codice | Gestore | Descrizione | Riferimento CTR |
|---------------|----------------|--|------------------------|
| S01 | Wind | SRB "Cernusco sul Naviglio" - Via Resegone | C2 |
| S02 | H3G | SRB "Cernusco Vespucci" - Via Resegone | C2 |
| S03 | Telecom | SRB "Cernusco sul Naviglio" - Via Manzoni, 2 | C3 |
| S04 | Vodafone | SRB "Blu - Cernusco nord - Est" - Via Goldoni | C4 |
| S05 | Telecom | SRB "Cernusco Stampa" - Via Goldoni | C4 |
| S06 | Wind | SRB "Cernusco sul Naviglio - MI 380" - Via G. Colombo | B4 |
| S07 | Wind | SRB "Pioltello" - Via Brescia, 28 | E4 |
| S08 | H3G | SRB "Colcellate" ¹ - Via Firenze. Località Cascina Colcellate. | E4 |
| S09 | Vodafone | SRB "Cernusco Stazione" - Via Leonardo da Vinci, 34 | D3 |
| S10 | Telecom | SRB "Cernusco Cadorna" - Via Leonardo da Vinci, 34 | D3 |
| S11 | Vodafone | SRB "Cernusco sul Naviglio" - Via Mazzini, 22/A | D4 |
| S12 | H3G | SRB "Colcellate" ² - Via Firenze. Località Cascina Colcellate. (Ampliamento a DVBH di S08) | E4 |
| S24 | - | SRB. Via A. Grandi. Ex H3G probabilmente dismesso. | D5 |
| S30 | Telecom | SRB Gestore da definire. Via Brescia, 28 | E4 |
| S38 | Vodafone | SRB Vodafone. Via Resegone | C2 |

Nella colonna "Riferimento alla CTR" si riporta il quadrante in cui si trovano rispetto alla Tav. 1, parte integrante del presente documento.

¹ Nella relazione presentata dal gestore era indicato erroneamente "Concellate".

² Come sopra.

2.4.2 Altre sorgenti operanti sul territorio del Comune di Cernusco sul Naviglio

Di seguito si riporta il quadro sinottico delle sorgenti diverse dalle SRB individuate sul territorio di Cernusco sul Naviglio.

| Codice | Gestore | Descrizione | Riferimento CTR |
|---------------|----------------|---|------------------------|
| S13 | Privato | Emittente radio "Radio Cernusco Stereo". Via Torriani | C3 |
| S14 | Privato | Radioamatore. Via Vespucci, 42 | C2 |
| S15 | Privato | Radioamatore. Via Tasso, 2 | C4 |
| S16 | Privato | Radioamatore. Via Monza, 106 | C2 |
| S17 | Privato | Radioamatore. Via Isonzo, 8 | C4 |
| S18 | Privato | Radioamatore. Via Isonzo, 8 | C4 |
| S19 | Privato | Radioamatore. Lungo Naviglio, 10 | D3 |
| S20 | Privato | Radioamatore. Via Dante, 41 | C4 |
| S25 | Privato | Ponte radio. Via G. Di Vittorio. | D4 |
| S26 | Privato | Stilo. Lungo Naviglio | D4 |
| S35 | Privato | Ponte radio. S.P. 121 | B4 |
| S39 | Privato | Radioamatore. Via don Milani, 15 | E2 |
| S40 | Privato | Radioamatore. Via A. Uboldo, 2 | D3 |
| S41 | Privato | Radioamatore. Piazza P. Giuliani, 15 | C3 |
| S42 | Privato | Radioamatore. Via Torriani | C3 |
| S43 | Privato | Radioamatore. Via Fatebenefratelli, 7 | C3 D3 |
| S44 | Privato | Nucleo Protezione Civile. Via Isonzo. | C3 |
| S45 | Privato | Radioamatore. Via Trento, 3 | C3 |
| S46 | Privato | Ripetitore Radio Planet. Via Torriani. | C3 |
| S47 | Privato | Radioamatore. Via Vico Viganò, 1 | C2 |

Nella colonna "Riferimento alla CTR" si riporta il quadrante in cui si trovano rispetto alla Tav. 1, parte integrante del presente documento.

2.4.3 Sorgenti operanti in una fascia di 500 m dal confine del Comune di Cernusco sul Naviglio

Di seguito si riporta il quadro sinottico delle sorgenti radioelettriche individuate in una fascia di 500 m dal confine del Comune di Cernusco sul Naviglio.

| Codice | Descrizione | Riferimento CTR |
|---------------|---|------------------------|
| S21 | SRB - Comune di Bussero. Via P. Togliatti. | C6 |
| S22 | SRB - Comune di Cassina de' Pecchi. Via Roma | D6 |
| S23 | Radioamatore - Comune di Cassina de' Pecchi. Via Kennedy | D6 |
| S27 | SRB (due gestori) - Comune di Casina de' Pecchi. SS11 | D5 |
| S28 | SRB - Comune di Cassina de' Pecchi. SS 11 | D5 |
| S29 | SRB - Comune di Cassina de' Pecchi. SS 11 | D5 |
| S31 | SRB + Ponti radio Torre Telecom Cassina de' Pecchi. Via Leonardo da Vinci, 30 | F4 |
| S32 | SRB - Comune di Cassina de' Pecchi. Via don Verderio | E5 |
| S33 | Ponte radio + Horn - Comune di Cassina de' Pecchi. Via don Verderio | E5 |
| S34 | SRB - Comune di Pioltello. Viale San Francesco | E3 |
| S36 | SRB - Comune di Carugate. Via Fratelli Bandiera c/o piattaforma ecologica | A4 |
| S37 | SRB - Comune di Brugherio. Via Fratelli Cairoli. | B1 |

Nella colonna "Riferimento alla CTR" si riporta il quadrante in cui si trovano rispetto alla Tav. 1, parte integrante del presente documento.

2.5 Esiti dell'attività di censimento delle sorgenti - SRB nel territorio di Cernusco sul Naviglio

2.5.1 Sorgente S01 - SRB Wind - Cernusco sul Naviglio

| | |
|---|--|
| S01 |  |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | |
| Gestore  |  |
| Note Via Resegone Coordinate 45°31' 43.62" N 09°18' 43.77" E SRB Wind "Cernusco Sul Naviglio" La stazione Wind è in cositing con altro gestore come specificato dal parere ARPA N° 86794 del 23/06/2005. Tale gestore è stato identificato con il codice S38 e sono attualmente in corso le attività di richiesta dati all'ARPA Lombardia. | |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 36.30 | 36.30 | 36.30 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 120 | 220 | 310 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | Kathrein k 739623 | Kathrein k 739623 | Kathrein k 739623 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 53.31 | 53.31 | 53.31 |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 36.65 | 36.65 | 36.65 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 120 | 220 | 310 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742234 | K 742234 | K 742234 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 36.28 | 36.28 | 36.28 |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 36.65 | 36.65 | 36.65 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 120 | 220 | 310 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742234 | K 742234 | K 742234 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 22.26 | 22.26 | 22.26 |

2.5.2 Sorgente S02 - SRB H3G - Cernusco Vespucci

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S02</p> | |  | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore</p>  | | | |
| <p>Note Via Resegone Coordinate 45°31' 43.56" N 09°18' 42.42" E SRB H3G "Cernusco Vespucci".</p> | |  | |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 33.65 | 33.65 | 33.65 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 120 | 240 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | Kathrein k 741794 | Kathrein k 741794 | Kathrein k 741794 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 20 | 20 | 20 |

2.5.3 Sorgente S03 - SRB Telecom Cernusco sul Naviglio

| | |
|--|--|
| <p>S03</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore</p>  | |
| <p>Note</p> <p>Via Manzoni, 2</p> <p>Coordinate</p> <p>45°31' 42.52" N 09°19' 54.96" E</p> <p>SRB Telecom "Cernusco Sul Naviglio". Su torre Acquedotto in cositing con altre sorgenti non SRB.</p> |  |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 37.1 | 37.1 | 37.1 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 120 | 240 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 6 | 6 | 6 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742271 | K 742271 | K 742271 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 22.08 | 22.08 | 22.08 |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 37.1 | 37.1 | 37.1 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 120 | 240 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 4 | 4 | 4 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742271 | K 742271 | K 742271 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 3.42 | 3.42 | 3.42 |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 37.1 | 37.1 | 37.1 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 120 | 240 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 6 | 6 | 6 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742271 | K 742271 | K 742271 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 6.2 | 6.2 | 6.2 |

2.5.4 Sorgente S04 - SRB Vodafone - Blu Cernusco Nord Est

| | |
|--|--|
| <p>S04</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore</p>  | |
| <p>Note</p> <p>Via Goldoni. Su torre illuminazione Campo di calcio.</p> <p>Coordinate 45°31' 57.50" N 09°20' 33.38" E</p> <p>SRB Vodafone "Cernusco Nord Est". I cositing con altra SRB Telecom identificata come S05.</p> |  |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 24.6 | 24.6 | 24.6 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 120 | 230 | 340 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 7 | 6 | 7 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742264 | K 742264 | K 742264 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 51.8 | 51.8 | 51.8 |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 24.6 | 24.6 | 24.6 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 120 | 230 | 340 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 8 | 8 | 8 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742264 | K 742264 | K 742264 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 25.1 | 25.1 | 25.1 |

Ponte radio

| | Tratta 1 | Tratta 2 | Tratta 3 |
|--|----------|----------|----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 22.8 | 22.8 | --- |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 355 | 191 | --- |
| <i>Frequenza</i> | 18 GH | 18 GH | --- |
| <i>Guadagno</i> | 34 dbi | 34 dbi | --- |
| <i>Diametro antenna</i> | 30 cm | 30 cm | --- |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 0.063 | 0.063 | --- |

2.5.5 Sorgente S05 - SRB Telecom - Cernusco Stampa

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>S05</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |  | |
| <p>Gestore</p>  | | | |
| <p>Note</p> <p>Via Goldoni. Su torre illuminazione Campo di calcio.</p> <p>Coordinate</p> <p>45°31' 57.50" N 09°20' 33.38" E</p> <p>SRB Telecom "Cernusco Stampa". I cositing con altra SRB Vodafone identificata come S04.</p> | |  | |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------------|------------------|------------------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 29.4 | 29.4 | 29.4 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 40 | 180 | 270 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 8 | 5 | 5 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | DBXLH-8585A-VTM | APX15GV-15DWVB-C | APX15GV-15DWVB-C |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 2.05 | 2.05 | 2.05 |

Sistema UMTS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------------|------------------|------------------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 29.4 | 29.4 | 29.4 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 40 | 180 | 270 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 5 | 3 | 3 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | DBXLH-8585A-VTM | APX15GV-15DWVB-C | APX15GV-15DWVB-C |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 16.38 | 16.38 | 16.38 |

Ponte radio

| | Tratta 1 | Tratta 2 | Tratta 3 |
|--|--------------|----------|----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 27.5 | --- | --- |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | Non definita | --- | --- |
| <i>Frequenza</i> | 28 GHz | --- | --- |
| <i>Guadagno</i> | 42 | --- | --- |
| <i>Diametro antenna</i> | 60 cm | --- | --- |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 0.16 | --- | --- |

2.5.6 Sorgente S06 - SRB Wind - Cernusco sul Naviglio - MI-380

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S06</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |  | |
| <p>Gestore</p>  | |  | |
| <p>Note Via G. Colombo. Coordinate 45°32' 11.26" N 09°20' 22.08" E SRB Wind "Cernusco sul Naviglio - MI380".</p> | |  | |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 24 | 24 | 24 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 130 | 210 | 320 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 6 | 2 | 2 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742271 | K 742271 | K 742271 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 39.83 | 39.83 | 39.83 |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 24 | 24 | 24 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 130 | 210 | 320 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 4 | 0 | 0 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742271 | K 742271 | K 742271 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 27.11 | 27.11 | 27.11 |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 24 | 24 | 24 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 130 | 210 | 320 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 4 | 2 | 2 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742271 | K 742271 | K 742271 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 21.58 | 21.58 | 21.58 |

2.5.7 Sorgente S07 - SRB Wind - Pioltello

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>S07</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore</p>  | |  | |
| <p>Note</p> <p>Via Brescia, 28.</p> <p>Coordinate</p> <p>45°30' 40.81" N 09°20' 24.62" E</p> <p>SRB Wind "Pioltello - MI261"</p> <p>Sullo stesso stabile è ubicata un'altra SRB, identificata come S30, della quale sono attualmente in corso di acquisizione i dati presso l'ARPA.</p> | |  | |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 31.15 | 31.15 | 31.15 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 60 | 210 | 310 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 4 | 4 | 4 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 739623 | K 739623 | K 739623 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 44.05 | 44.05 | 44.05 |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 31.15 | 31.15 | 31.15 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 60 | 210 | 310 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742234 | K 742234 | K 742234 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 31.82 | 31.82 | 31.82 |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 31.15 | 31.15 | 31.15 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 60 | 210 | 310 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742234 | K 742234 | K 742234 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 25.66 | 25.66 | 25.66 |

2.5.8 Sorgente S08 - SRB H3G - Colcellate

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S08</p> | |  | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore</p>  | | | |
| <p>Note</p> <p>Via Firenze.</p> <p>Coordinate</p> <p>45°30' 36.02" N 09°20' 26.55" E</p> <p>SRB H3G "Colcellate". In cositing con il sistema DVB-H di cui alla sorgente S12.</p> | |  | |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 33.65 | 33.65 | 33.65 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 120 | 240 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 741794 | K 741794 | K 741794 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 20 | 20 | 20 |

2.5.9 Sorgente S09 - SRB Vodafone - Cernusco Stazione

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S09</p> | |  | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |  | |
| <p>Gestore</p>  | |  | |
| <p>Note</p> <p>Via Leonardo da Vinci, 34</p> <p>Coordinate</p> <p>45°31'18.85" N 09°19' 36.12" E</p> <p>SRB Vodafone "Cernusco Stazione". In cositing con la Sorgente SRB S10.</p> | |  | |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 29 | 29 | 29 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 50 | 190 | 300 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 5 | 5 | 4 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 739623 | K 739623 | K 739623 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 43.73 | 43.73 | 23.53 |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 29.35 | 29.35 | 29.35 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 50 | 190 | 300 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 5 | 5 | 5 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742236 | K 742236 | K 742236 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 19.11 | 19.11 | 6.04 |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 29.35 | 29.35 | 29.35 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 50 | 190 | 300 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 10 | 10 | 10 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742236 | K 742236 | K 742236 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 28.58 | 28.58 | 28.58 |

2.5.10 Sorgente S10 - SRB Telecom - Cernusco Cadorna

| | | |
|---|--|--|
| S10 |  | |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | | |
| Gestore  | | |
| <p>Note</p> <p>Via Leonardo da Vinci, 34</p> <p>Coordinate</p> <p>45°31'18.85" N 09°19' 36.12" E</p> <p>SRB Telecom "Cernusco Cadorna". In cositing con la Sorgente SRB S09</p> |  | |

UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 31.7 | 31.7 | 31.7 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 50 | 160 | 290 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 5 | 5 | 4 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742215 | K 741989 | K742215 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 48.99 | 48.99 | 48.99 |

2.5.11 Sorgente S11 - SRB Vodafone - Cernusco sul Naviglio

| | |
|---|--|
| <p>S11</p> | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore</p>  |  |
| <p>Note</p> <p>Via Mazzini, 22/A.</p> <p>Coordinate</p> <p>45°30' 56.82" N 09°20' 14.12" E</p> <p>SRB Vodafone "Cernusco sul Naviglio".</p> |  |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 31.75 | 31.75 | 31.75 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 110 | 240 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 2 | 4 | 4 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 739655 | K 739655 | K 739655 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 56.56 | 56.56 | 56.56 |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 32.1 | 32.1 | 32.1 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 110 | 240 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 739707 | K 739707 | K 739707 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 31.37 | 31.37 | 31.37 |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 32.1 | 32.1 | 32.1 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 110 | 240 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 8 | 8 | 8 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742212 | K 742212 | K 742212 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 30.23 | 30.23 | 30.23 |

Ponte radio

| | Tratta 1 | Tratta 2 | Tratta 3 |
|--|----------|----------|----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 30.5 | 30.5 | 30.5 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 80 | 111 | 304 |
| <i>Frequenza GHz</i> | 38 | 23 | 38 |
| <i>Guadagno dB</i> | 44.5 | 40.1 | 39.7 |
| <i>Diametro antenna cm</i> | 60 | 60 | 30 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 0.063 | 0.063 | 0.063 |

2.5.12 Sorgente S12 - SRB H3G - Colcellate DVB-H

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>S12</p> | |  | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore</p>   | | | |
| <p>Note</p> <p>Via Firenze.</p> <p>Coordinate</p> <p>45°30' 36.02" N 09°20' 26.55" E</p> <p>SRB H3G "Colcellate". In cosinging con la SRB identificata S08.</p> | |  | |

Sistema DVB-H

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|----------------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 43.5 | --- | --- |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | Omndirezionale | --- | --- |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 2 | --- | --- |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | --- | --- | --- |
| <i>Marca e modello antenna</i> | UTV 14/B/2 | --- | --- |
| <i>Guadagno dBi</i> | 9,1 | --- | --- |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 19.88 | --- | --- |

2.5.13 Sorgente S24 - SRB dati in corso di acquisizione

| | |
|--|--|
| <p>S24</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore <i>DA DEFINIRE</i></p> | |
| <p>Note Via A. Grandi, 70. Coordinate 45°31' 11.93" N 09°20' 59.34" E SRB su territorio comunale della quale è in fase di acquisizione la documentazione tecnica. Dalle conferenze dei servizi tenute è emerso che trattasi di probabile impianto H3G dismesso.</p> |  |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | | | |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | | | |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | | | |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | | | |
| <i>Marca e modello antenna</i> | | | |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | | | |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | | | |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | | | |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | | | |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | | | |
| <i>Marca e modello antenna</i> | | | |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | | | |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | | | |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | | | |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | | | |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | | | |
| <i>Marca e modello antenna</i> | | | |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | | | |



Ponte radio

| | Tratta 1 | Tratta 2 | Tratta 3 |
|--|----------|----------|----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | | | |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | | | |
| <i>Frequenza GHz</i> | | | |
| <i>Guadagno dB</i> | | | |
| <i>Diametro antenna cm</i> | | | |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | | | |

2.5.14 Sorgente S30 - SRB Tim

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S30</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |  | |
| <p>Gestore</p>  | |  | |
| <p>Note Via Brescia, 28. Coordinate 45°30' 38.80" N 09°20' 24.58" E</p> | |  | |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 30 | 29 | 30 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 40 | 190 | 300 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 4 | 4 | 6 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 739685 | K 739685 | K 739685 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 20.1 | 22.2 | 20.1 |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 30.35 | 29.35 | 30.35 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 40 | 190 | 300 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 4 | 4 | 4 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742212 | K 742212 | K 742212 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 26.7 | 13 | 26.7 |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 30.35 | 29.35 | 30.35 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 40 | 190 | 300 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742212 | K 742212 | K 742212 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 8.7 | 10.2 | 8.7 |

2.5.15 Sorgente S38 - SRB Vodafone

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>S38</p> | |  | |
| <p>Data del rilievo fotografico</p> <p>25/06/2009</p> | |  | |
| <p>Gestore</p>  | |  | |
| <p>Note</p> <p>Via Resegone</p> <p>Coordinate</p> <p>45°31' 43.63" N 09°18' 43.77" E</p> <p>SRB Gestore da definire. A questa SRB era sta rilasciato parere ARPA con prot. 13404 del 11/02/2003.</p> <p>Presente inoltre presso Amministrazione un altro parere ARPA del 22/10/2004 Prot. 140495.</p> | |  | |

Sistema GSM 900

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 31 | 31 | 31 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 100 | 220 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 4 | 4 | 4 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 730691 | K 736863 | K 736863 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 42 | 42 | 42 |

Sistema DCS 1800

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | -- | -- | -- |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | -- | -- | -- |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | -- | -- | -- |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | -- | -- | -- |
| <i>Marca e modello antenna</i> | -- | -- | -- |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | -- | -- | -- |

Sistema UMTS

| | Settore 1 | Settore 2 | Settore 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <i>Altezza centro elettrico antenna da terra [m]</i> | 31 | 31 | 31 |
| <i>Direzione di puntamento [°]</i> | 0 | 100 | 220 |
| <i>Tilt elettrico [°]</i> | 8 | 8 | 8 |
| <i>Tilt meccanico [°]</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Marca e modello antenna</i> | K 742212 | K 741989 | K 741989 |
| <i>Potenza complessiva in antenna [W]</i> | 21.5 | 21.5 | 21.5 |

2.6 Esiti dell'attività di censimento delle sorgenti - Altre sorgenti operanti sul territorio di Cernusco sul Naviglio

2.6.1 Sorgente S13 - Radio Cernusco stereo

| | |
|---|--|
| <p>S13</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore</p>  | |
| <p>Note</p> <p>Via Torriani c/o Acquedotto</p> <p>Coordinate</p> <p>45°31' 42.44" N 09°19' 55.05" E</p> <p>L'impianto è in cositing con altre sorgenti, sia SRB che radioamatori.</p> |  |

2.6.2 Sorgente S14 - Radioamatore in Via Vespucci 42

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S14</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore Privato</p> | |  | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 37.65" N 09° 19' 09.79" E</p> | |  | |

2.6.3 Sorgente S15 - Radioamatore in Via Tasso 2

| | |
|---|--|
| <p>S15</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore Privato</p> |  |
| <p>Note Coordinate 45°31' 34.32" N 09°20' 24.05" E</p> | |

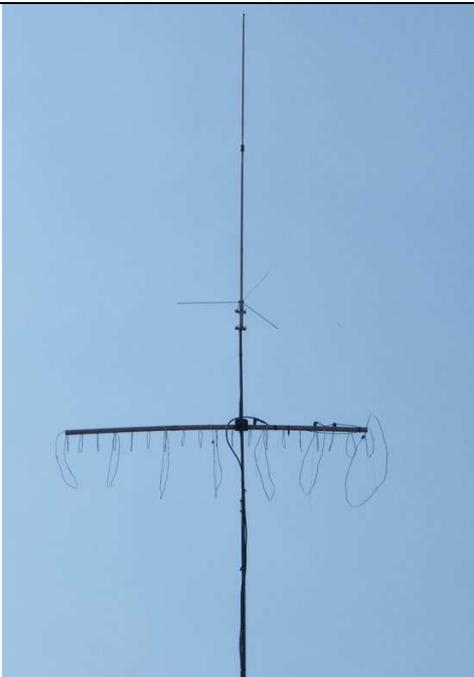
2.6.4 Sorgente S16 - Radioamatore in Via Monza 106

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>S16</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore Privato</p> | |  | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 32.06" N 09°19' 17.83" E</p> | |  | |

2.6.5 Sorgenti S17 - S18 - Radioamatore in Via Isonzo 8

| | |
|---|--|
| <p>S17 - S18</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore Privato</p> | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 50.10" N 09°20' 09.34" E</p> |  |

2.6.6 Sorgente S19 - Radioamatore in Lungo Naviglio 10

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>S19</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore Privato</p> | |  | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 18.90" N 09°19' 54.35" E</p> | |  | |

2.6.7 Sorgente S20 - Radioamatore in Via Dante 41

| | |
|---|--|
| <p>S20</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> |  |
| <p>Note Dichiarata non operativa.</p> <p>Coordinate 45°31' 42.14" N 09°20' 33.92" E</p> | |

2.6.8 Sorgente S25 - Ponte radio e pannello

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S25</p> | |  | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |  | |
| <p>Gestore Privato</p> | |  | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 08.49" N 09°20' 31.34" E</p> | |  | |

2.6.9 Sorgente S26 - Radioamatoriale - Servizi in Lungo Naviglio

| | |
|--|--|
| <p>S26</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore Privato</p> |  |
| <p>Note Coordinate 45°31' 19.07" N 09°20' 31.49" E</p> | |

2.6.10 Sorgente S35 - Ponte radio adiacente S.P. 121

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S35</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore Privato</p> | |  | |
| <p>Note Coordinate 45°32' 26.75" N 09°20' 12.21" E</p> | |  | |

2.6.11 Sorgente S39 - Radioamatore Via Don Milani 15

| | |
|---|--|
| <p>S39</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore Privato</p> | |
| <p>Note Coordinate 45°30' 53.60" N 09° 19' 20.67" E</p> |  |

2.6.12 Sorgente S40 - Radioamatore Via Uboldo 2/c

| | |
|---|--|
| <p>S40</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore Privato</p> | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 22.55" N 09° 19' 40.08" E</p> |  |

2.6.13 Sorgente S41 - Radioamatore in Piazza P. Giuliani 15

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>S41</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore Privato</p> | |  | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 31.43" N 09° 19' 57.58" E</p> | |  | |

2.6.14 Sorgente S42 - Ponti radio amatoriali

| | |
|---|--|
| <p>S42</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore Privato</p> |  |
| <p>Note Coordinate 45°31' 42.50" N 09° 19' 55.03" E</p> | |

2.6.15 Sorgente S43 - Radioamatore Via Fatebenefratelli 7

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S43</p> | |  | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | | | |
| <p>Gestore Privato</p> | | | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 27.60" N 09°20' 06.91" E</p> | |  | |

2.6.16 Sorgente S44 - Nucleo Protezione Civile Via Isonzo

| | |
|--|--|
| <p>S44</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Gestore Nucleo Protezione Civile</p> | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 50.53" N 09°20' 05.89" E</p> |  |

2.6.17 Sorgente S45 - Radioamatore Via Trento 3

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>S45</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |  | |
| <p>Gestore Privato</p> | | | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 51.04" N 09°19' 54.19" E</p> | |  | |

2.6.18 Sorgente S46 - Radio Planet

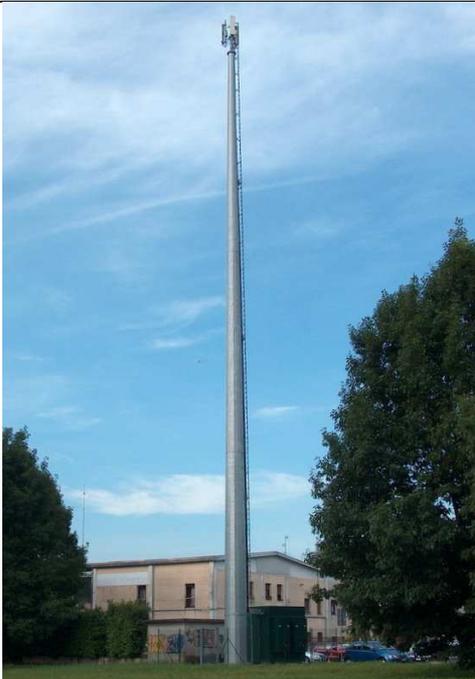
| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>S46</p> | | | |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |  | |
| <p>Gestore</p>  | | | |
| <p>Note</p> <p>Via Torriani c/o Acquedotto</p> <p>Coordinate 45°31' 42.44" N 09° 19' 55.05" E</p> <p>L'impianto è in cositing con altre sorgenti, sia SRB che radioamatori.</p> <p>In corso di Richiesta all'ARPA i dati tecnici.</p> | |  | |

2.6.19 Sorgente S47 - Radioamatore Via Vico Viganò, 1

| | |
|---|---|
| S47 |  |
| Data del rilievo fotografico 09/10/2009 | |
| Gestore Privato |  |
| Note Coordinate 45°31' 31.18" N 09°19' 10.87" E | |

2.7 Esiti dell'attività di censimento delle sorgenti - Sorgenti operanti in una fascia di 500 m dal confine del Comune di Cernusco sul Naviglio

2.7.1 Sorgente S21 - SRB in Bussero - Via P. Togliatti

| | |
|---|--|
| S21 |  |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | |
| Note Coordinate 45°31' 50.64" N 09°22' 08.56" E | |
| |  |

2.7.2 Sorgente S22 - SRB in Cassina de' Pecchi - Via Roma

| | |
|---|--|
| S22 |  |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | |
| Note Coordinate 45°31' 10.53" N 09°22' 13.65" E Presenti due gestori | |
| |  |

2.7.3 Sorgente S23 - Radioamatore in Cassina de' Pecchi - Via Kennedy

| | |
|---|--|
| S23 |  |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | |
| Note Coordinate 45°31' 17.82" N 09°21' 56.12" E | |
| |  |

2.7.4 Sorgente S27 - SRB in Cassina de' Pecchi - SS11

| | |
|---|--|
| <p>S27</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Note Coordinate 45°31' 08.07" N 09°21' 22.82" E Presenti due gestori</p> |  |

2.7.5 Sorgente S28 - SRB in Cassina de' Pecchi

| | |
|---|--|
| S28 |  |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | |
| Note Coordinate 45°31' 06.06" N 09°21' 13.88" E | |
| |  |

2.7.6 Sorgente S29 - SRB in Cassina de' Pecchi - SS11

| | |
|---|--|
| S29 |  |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | |
| Note Coordinate 45°31' 09.87" N 09°21' 22.39" E | |
| |  |

2.7.7 Sorgente S31 - Torre Telecom in Cassina de' Pecchi Via Leonardo da Vinci

| | | |
|---|--|--|
| S31 |  | |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | | |
| Note Coordinate 45°30' 19.18" N 09°20' 53.28" E | | |
| |  | |

2.7.8 Sorgente S32 - SRB in Cassina de' Pecchi Via don Verderio

| | | |
|---|--|--|
| S32 |  | |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | | |
| Note Coordinate 45°30' 38.84" N 09°21' 26.99" E | | |
| |  | |

2.7.9 Sorgente S33 - Parabola ed Horn in Cassina de' Pecchi - Via don Verderio

| | | |
|---|--|--|
| S33 |  | |
| Data del rilievo fotografico 25/06/2009 | | |
| Note Coordinate 45°30' 38.44" N 09°21' 21.99" E | | |
| |  | |

2.7.10 Sorgente S34 - SRB in Pioltello - Via San Francesco

| | |
|--|---|
| <p>S34</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Note Coordinate 45°30' 39.86" N 09°19' 27.00" E</p> | |
|  | |

2.7.11 Sorgente S36 - SRB in Carugate - Via Fratelli Bandiera

| | |
|--|---|
| <p>S36</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Note Coordinate 45°32' 35.38" N 09°20' 40.18" E</p> | |
|  | |

2.7.12 Sorgente S37 - SRB in Brugherio - Via Fratelli Cairoli

| | |
|--|---|
| <p>S37</p> |  |
| <p>Data del rilievo fotografico 25/06/2009</p> | |
| <p>Note Coordinate 45°32' 22.08" N 09° 18' 32.57" E</p> | |
|  | |

3. Bibliografia

AAVV - Dichiarazione del Comitato Internazionale di Valutazione per l'indagine sui Rischi Sanitari dell'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (CEM). 2002.

ANPA - Rassegna degli effetti derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici. 2000.

BERGQVIST, VOGEL - Possible health implications of subjective symptoms and electromagnetic fields. 1997.

BRUSCHI Marco Lazzaro e AA.VV. – “Inquinamento elettromagnetico.” Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma.

CEI Norma 211-6, del Gennaio 2001 - “Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0Hz – 10 KHz, con riferimento all'esposizione umana”.

CEI Norma 211-7, del Gennaio 2001 - “Guida per la misura e la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz – 300 GHz con riferimento all'esposizione umana”.

CARRESCIA Vito – Articolo “Gli Elettrodotti – Sotto accusa il campo elettromagnetico”. Tratto da Tuttonormel Giugno 1998.

ICNIRP - Linee guida per la limitazione dell'esposizione a campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed a campi elettromagnetici (fino a 300 GHz). 1998.

MC MAHAN, MEYER – Symptom prevalence and worry about high voltage transmission lines. 1995. Citato in “VECCHIA Paolo – La percezione dei rischi per la salute dei campi elettromagnetici. Ambiente e Sicurezza, 2001”.

OMS – Campi elettromagnetici e salute pubblica. Ipersensibilità ai campi elettromagnetici. Promemoria 296. 2005.



OMS - Campi elettromagnetici e salute pubblica. Stazioni radio base e tecnologie senza fili. Promemoria 306. 2006.

OMS - Come stabilire un dialogo sui rischi dei campi elettromagnetici. Elettra 2000. 2002.

OMS - Data sheet "ELECTROMAGNETIC FIELDS AND PUBLIC HEALTH - Intermediate Frequencies (IF)" del febbraio 2005.

OMS - Promemoria OMS/304 del 17 maggio 2006; Data sheet "ELECTROMAGNETIC FIELDS AND PUBLIC HEALTH - Microwave Ovens" del febbraio 2005.

PERES Federico - Le competenze previste dalla Legge 36/2001. Ambiente e Sicurezza, 2001.

PROVINCIA DI BOLZANO – Ufficio Igiene e Salute Pubblica assieme all’Agenzia provinciale per la protezione dell’ambiente e la tutela del lavoro - Laboratorio di chimica fisica.

PINTO Iole – Università di Siena. Dispense del corso di Campi elettromagnetici.

ROSA Alessandro – "Complete characterization of a dipole antenna for a Mars radar sounder by breadboard models analysis and measurement campaign". 13th International Symposium on Antennas. JINA 2004.

ROSA Alessandro - "Applicability Investigation of Holographic Back-Propagation of spherical near-field measured data" - European conference on antennas and propagation, Nice 2006.

ROSA Alessandro - "Electromagnetic modeling, optimization and on site verification of electromagnetic fields exposure from high power RF sources" - International conference on antenna theory and technique. Sevastopol, Ukraine, 2007.

VECCHIA Paolo – La percezione dei rischi per la salute dei campi elettromagnetici. Ambiente e Sicurezza, 2001.